REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union – Discipline - Travail

MINISTÈRE DE L'HYDRAULIQUE, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITÉ

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILENCE URBAINE

DIRECTION GENERALE DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

FINANCEMENT IDA





COMPOSANTE 2 : AMELIORATION DES INFRASTRUCTURES ET SERVICES DE GESTION DES DECHETS SOLIDES

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET QUATRE (04) CENTRES DE TRANSFERT DANS L'INTERCOMMUNALITÉ DU NORD





RAPPORT FINAL

Janvier 2026

Optimum ASSOCIÉS

Green Vision Group Consulting Services

GC Geo-Consulting

AVANT-PROPOS

Dans le cadre l'amélioration des infrastructures et services de gestion des déchets solides, le Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS) à travers le Projet d'Assainissement et de Résilience Ubaine (PARU) a chargé le Consortium Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Geo-consulting d'entreprendre une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction d'un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) à Diérissonkaha (Korhogo) associé à quatre (04) Centres de Transfert (CT) Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla) dans un système intégré appelé l'intercommunalité du Nord. Cette étude réalisée dans la période allant du 24 juillet au 30 septembre 2023, vise selon les Termes de Références (TdR), à évaluer les risques et impacts positifs et négatifs desdits travaux, conformément à la règlementation en vigueur en Côte d'Ivoire (Décret n° 2024-595 du 26 juin 2024), et à la Norme Environnementale et Sociale (NES) n°1 « *Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux* » du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale.

Le présent document tient lieu du Rapport d'étude d'impact environnemental et social de la mission suite à la réunion de cadrage. Ce rapport est relatif aux parties perspective, descriptive, analytique et prescriptive de l'étude. La partie perspective comprend : la mise en contexte du sous-projet et sa justification ; et, le cadre législatif, réglementaire et institutionnel auquel il doit répondre. La partie descriptive comprend : la description du milieu récepteur ; et, la description du sous-projet. La partie analytique traite de l'analyse des conséquences potentielles du sous-projet sur les milieux naturels et humains ainsi que la mesure de ces effets en matière d'impacts. Enfin, la partie prescriptive est relative aux mesures d'atténuation, d'évitement ou de compensation, et, à la proposition d'un plan de gestion des impacts résiduels et de l'application des mesures de surveillance et de suivi environnemental.

La structure du présent document se définit comme indiquée à la table des matières.

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS 1
LISTE DES FIGURES 6
LISTE DES TABLEAUX 10
LISTE DES PHOTOS 17
LISTE DES PLANCHES 17
SIGLES ET ACRONYMES 19
RESUME EXECUTIF 20
EXECUTIVE SUMMARY 42
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION 63
1.1. Contexte et justification de l'étude 63
1.2. Objectif de l'étude 64
1.3. Responsables de l'EIES 67
1.3.1. Maître d'ouvrage 67
1.3.2. Coordination du projet 67
1.3.3. Maitre d'œuvre 68
1.3.4. Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) 68
1.4. Approche méthodologique de l'EIES 68
1.4.1. Séance de cadrage méthodologique 68
1.4.2. Revue documentaire 69
1.4.3. Mission de terrain 69
1.4.4. Méthode d'identification et d'évaluation des impacts 95
1.4.5. Rédaction du rapport 101
1.5. Structure du rapport 102
1.6. Chronogramme de réalisation de l'EIES 102
1.7. Limitations rencontrées 104
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU SOUS-PROJET 105
2.1. Présentation de l'initiateur 105
2.2. Sites du sous-projet 105
2.2.1. Site destiné à abriter le CVET (Diérissinkaha) 106
2.2.2. Site destiné à abriter le CT de Korhogo (Lofiné) 108
*2.2.3. Site destiné à abriter le CT de Ferkessédougou (*Willemankoumkaha) .. 109
2.2.4. Site destiné à abriter le CT de Ouangolodougou 111
2.2.5. Site destiné à abriter le CT de Sinématiali 113
2.3. Justification du sous-projet 114
2.4. Description des activités 115
2.4.1. Ouvrages projetés 115

2.4.2. Analyse des variantes et des alternatives 133
2.4.3. Phases de réalisation du sous-projet 159
2.5. Description des activités source d'impact, des nuisances, des rejets et des intrants/extrants 192
2.5.1. Description des activités source d'impact du sous-projet 192
2.5.2. Description des rejets et nuisances du sous-projet 194
2.5.3. Description des intrants et extrants 195
CHAPITRE 3 : ANALYSE DU CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE 196
3.1. Politiques en matière d'environnement et de développement durable 196
3.2. Cadre législatif et réglementaire national et international 202
3.2.1. Cadre juridique national 202
3.2.2. Conventions, protocoles, traités et accords internationaux signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire 238
3.3. Cadre institutionnel 243
3.3.1. Principales institutions et structures impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet 243
EN MATIÈRE DE MINES 252
EN MATIÈRE D'HYDROCARBURES 252
EN MATIÈRE D'ENERGIE 252
3.3.2. Analyse de la capacité de certains acteurs dans la mise en œuvre du sous-projet 260
3.4. Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale et législation ivoirienne 261
3.4.1. Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale déclenchées par le sous-projet 261
3.4.2. Exigences des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale applicables au sous-projet et dispositions nationales pertinentes 268
3.5. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires 282
CHAPITRE 4: ANALYSE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE REFERENCES 283
4.1. Zones d'influence du sous-projet 283
4.1.1. Zone d'influence directe 283
4.1.2. Zone d'influence indirecte 284
4.2. Description de l'environnement naturel 285
4.2.1. Données de base sur l'environnement physique 285
4.2.2. Données de base sur l'environnement biologique 334
4.3. Description de l'environnement humain, économique et socio-culturel 430
4.3.1. Contexte socio-économique et culturel de Korhogo 430
4.3.2. Contexte socio-économique et culturel de Sinématiali 443

4.3.3. Contexte socio-économique et culturel de Ferkessédougou 455
4.3.4. Contexte socio-économique et culturel de Ouangolodougou 470
4.3.5. Description des sites du sous-projet 474
4.4. Identification des composantes valorisées de l'environnement 488
CHAPITRE 5 : ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS . 490
5.1. Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels 490
5.1.1. Impacts potentiels liés aux activités du CVET 490
5.1.2. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Korhogo 508
5.1.3. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Ferkessédougou 523
5.1.4. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Ouangolodougou 538
5.1.5. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Sinématiali 552
5.2. Mesures d'atténuation/bonification et de compensation des impacts 566
5.2.1. Centre de Valorisation d'Enfouissement Technique (CVET) 567
5.2.2. Centre de transfert de Korhogo et de ses sites de groupage 576
5.2.3. Centre de transfert de Ferkessédougou et de ses sites de groupage 585
5.2.4. Centre de transfert de Ouangolodougou et de ses sites de groupage ... 593
5.2.5. Centre de transfert de Sinématiali et de ses sites de groupage 602
5.3. Évaluation des impacts cumulatifs 611
5.3.1. Limites spatiales et temporelles 611
5.3.2. Composantes valorisées de l'environnement retenues 611
5.3.3. Analyse des principaux impacts cumulatifs potentiels 612
CHAPITRE 6 : CHANGEMENTS CLIMATIQUES 615
6.1. Contributions Déterminées au niveau National 615
6.2. Classification du sous-projet dans l'un des secteurs d'atténuation 617
6.3. Détermination de la quantité d'émission de GES par le sous-projet 617
6.3.1. Compostage 618
6.3.2. Enfouissement 619
6.4. Plan d'action de réduction des émissions de GES 621
CHAPITRE 7 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) 622
7.1. Objectifs du PGES 622
7.2. Organisation et responsabilités du PGES 623
7.2.1. Maîtrise d'ouvrage/ maître d'ouvrage délégué 623
7.2.2. Maîtrise d'œuvre 623
7.2.3. Entreprise 624

7.2.4. Mairies 624
7.2.5. Agence Nationale De l'Environnement 624
7.3. Principales procédures de gestion environnementale et sociale 625
7.3.1. Procédure de communication 625
7.3.2. Procédure de traitement des non-conformités 625
7.3.3. Procédure de recrutement 627
7.3.5. Procédure de traitement des plaintes et griefs 627
7.4. Plans pertinents de sauvegardes environnementale et sociale 628
7.4.1. Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté (PGSSC) 628
7.5.2. Plan de Préparation et d'Intervention d'Urgence (PPIU) 629
7.4.3. Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail (PSST) 633
7.4.4. Plan de gestion du trafic (PGT)/ Plan de Sécurité Routière 633
7.4.5. Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA) 634
7.4.6. Plan de gestion des déchets (PGD) 636
7.4.7. Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) 638
7.4.8. Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre 639
7.4.9. Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) ou Plan de mobilisation des parties prenantes 640
7.4.10. Plan de gestion du patrimoine culturel et archéologique 641
7.5. Programmes de surveillance et de suivi 643
7.5.1. Surveillance environnementale et sociale 643
7.5.2. Suivi environnemental et social 644
7.6. Programme de renforcement des capacités, d'information et de communication 647
7.7. Clauses environnementales et sociales du DAO 648
7.8. Coût des mesures d'atténuation 649
7.9. Synthèse du PGES 658
CHAPITRE 8 : CONSULTATION PUBLIQUE 728
8.1. Objectifs de la consultation 728
8.2. Localité de Korhogo 728
8.3. Localité de Ferkessédougou 737
8.4. Localité de Ouangolodougou 743
8.5. Localité de Sinématiali 749
8.6. Synthèse du Plan d'Action de Réinstallation du sous-projet 750
CONCLUSION ET RECOMMENDATIONS 759
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 762
ANNEXES 770

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Points de mesure de la qualité de l'air et du niveau sonore du site du CVET. 71
Figure 2 : Points de mesure de la qualité de l'air et du niveau sonore des différents sites de CT. 72
Figure 3 : Points de prélèvement d'échantillons d'eau au niveau du site du CVET. 74
Figure 4 : Points de prélèvement d'échantillons d'eau au niveau des différents site de CT. 75
Figure 5 : Points de prélèvement d'échantillons de sol du site du CVET. 78
Figure 6 : Points de prélèvement d'échantillons de sol des différents sites de CT. 79
Figure 7 : Carte des parcours de visite des sites. 84
Figure 8 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux. 96
Figure 9 : Localisation des régions concernées par le sous-projet. 105
Figure 10 : Carte de localisation du site CVET de Korhogo. 107
Figure 11 : Carte de localisation du site devant abriter le CT de Korhogo. 108
Figure 12 : Carte de localisation du site devant abrité le CT de Ferkessédougou. 110
Figure 13 : Carte de localisation du site devant abriter le CT de Ouangolodougou. 112
Figure 14 : Carte de localisation du site devant abriter le CT de Sinématiali. 113
Figure 15 : Plan de masse du CVET. 117
Figure 16 : Principe de déversement des DSMA (A) et d'utilisation d'une semi-remorque compacteur (B). 118
Figure 17 : Plan de masse du centre de transfert de Korhogo. 119
Figure 18 : Plan de masse du CT de Sinématiali. 120
Figure 19 : Plan de masse du CT de Ferkessédougou. 121
Figure 20 : Plan de masse du CT de Ouangolodougou. 122
Figure 21 : Type de poste de groupage fixe à construire. 123
Figure 22 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Korhogo. 123
Figure 23 : Type de poste de groupage à construire à Ferkessédougou. 124
Figure 24 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Ferkessédougou. 125
Figure 25 : Type de poste de groupage à construire à Sinématiali. 126
Figure 26 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Sinématiali .. 126
Figure 27 : Type de poste de groupage à construire à Ouangolodougou. 127
Figure 28 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Ouangolodougou. 127
Figure 29 : Quelques Panneaux signalétiques de chantier. 160
Figure 30 : Voie d'accès au site du CVET de Diérissonkaha. 162
Figure 31 : Voie d'accès au site du CT de Korhogo. 162
Figure 32 : Voie d'accès au site du CT de Ferkessédougou. 163
Figure 33 : Voie d'accès au site du CT de Ouangolodougou. 163
Figure 34 : Voie d'accès au site du CT de Sinématiali. 164
Figure 35 : Composition des DSMA de l'ensembles des zones du sous-projet. 171
Figure 36 : Schéma opérationnel de la gestion des DSMA dans l'intercommunalité du Nord. 171
Figure 37 : Schéma de fonctionnement du CVET de l'intercommunalité du Nord. 173
Figure 38 : Diagramme de procédé type de compostage en tunnel fixe. 178
Figure 39 : Schéma du processus valorisation du biogaz en énergie. 183

Figure 40 : Diagramme de procédé type de la technologie d'enfouissement technique. .. 185
Figure 41 : Schéma d'un casier de stockage des déchets 190
Figure 42 : Carte du relief de la zone du sous-projet. 286
Figure 43 : Carte géologique de la Côte d'Ivoire. 287
Figure 44 : Carte géologique de la région du Poro (A) et de la région du Tchologo (B). ... 290
Figure 45 : Evolution moyenne mensuelle de la Pluviométrie de 2018 à 2022. 294
Figure 46 : Evolution moyenne mensuelle de la température de 2018 à 2022. 295
Figure 47 : Evolution moyenne mensuelle de l'humidité de 2018 à 2022. 296
Figure 48 : Evolution moyenne mensuelle de l'insolation de 2018 à 2022. 297
Figure 49 : Evolution de la vitesse moyenne mensuelle des vents de 2018 à 2022. 298
Figure 50 : Roses des vents de la zone du sous-projet. 299
Figure 51 : Carte du réseau hydrographique de la zone du sous-projet. 311
Figure 52 : Localisation des forages par rapport au site du CVET. 313
Figure 53 : Localisation des forages par rapport au site du CT de Korhogo. 314
Figure 54 : Localisation des forages par rapport au site de Ferkessédougou. 315
Figure 55 : Localisation des forages par rapport au site de Sinématiali. 316
Figure 56 : Localisation des différents profils sur le site du CVET. 317
Figure 57 : Images géo-électriques au niveau de la colline sur le site du CVET. a) Ligne L0, b) Ligne L50, c) Ligne L120, d) Ligne L190 et e) Ligne L330 318
Figure 58 : Images géo-électriques au niveau de la 2ème zone du CVET. 319
Figure 59 : Images géo-électriques au niveau de la troisième zone du CVET. 320
Figure 60 : Localisation des lignes de levés géophysiques sur le site du CT Korhogo. 321
Figure 61 : Images géo-électriques au niveau du CT de Korhogo. 322
Figure 62 : Images géo-électriques au niveau du centre de transfert de Korhogo. 322
Figure 63 : Localisation des lignes de levés géophysiques sur le site de Ferkessédougou. 323
Figure 64 : Images géo-électriques au niveau du site du CT de Ferkessédougou. 324
Figure 65 : Localisation des lignes de levés géophysiques sur le site de Ouangologougou. 325
Figure 66 : Images géo-électriques au niveau du site du CT de Ouangolodougou. 326
Figure 67 : Localisation de la ligne de levés géophysiques sur le site de Sinématiali. 327
Figure 68 : Images géo-électriques au niveau du site du CT de Sinématiali. 327
Figure 69 : Différents habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique Diérissonkaha. 335
Figure 70 : Différents habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du site du Centre de Transfert de Lofiné, Korhogo 337
Figure 71 : Différents habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ferkessédougou 339
Figure 72 : Différents habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ouangolodougou 340
Figure 73 : Histogrammes des types morphologiques des espèces inventoriées à Korhogo. 342
Figure 74 : Spectre des types morphologiques des espèces inventoriées à Ferkessédougou. 342
Figure 75 : Spectre des types morphologiques des espèces inventoriées à Ouangolodougou. 343
Figure 76 : Spectre des types morphologiques des espèces inventoriées sur le site de la décharge. 343

Figure 77 : Histogrammes des types morphologiques des espèces inventoriées dans les champs. 344
Figure 78 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site du CT de Lofiné, Korhogo. 344
Figure 79 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site du CVET de Diérissonkaha, Korhogo. 345
Figure 80 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site du CT de Ferkessédougou. 345
Figure 81 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site de Ouangolodougou. 346
Figure 82 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site de la décharge. 346
Figure 83 : Affinités chorologiques des espèces collectées dans le champ d'anacarde. 347
Figure 84 : Affinités chorologiques des espèces collectées dans le champ de mangue. 347
Figure 85 : Abondance relative des espèces observées dans la zone étude. 353
Figure 86 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation UICN 2023. 354
Figure 87 : Proportion des catégories d'espèces observées dans la zone étude. 354
Figure 88 : Proportion de la diversité des Ordres de mammifères observés sur le site du CVET. 358
Figure 89 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site du CVET. 359
Figure 90 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site du CVET selon leurs habitats préférentiels. 365
Figure 91 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site du CVET selon leur fréquence de rencontre. 365
Figure 92 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation UICN 2023. 369
Figure 93 : Proportion des différents Ordres de mammifères observés sur le site lors de la mission à Lofinékaha. 373
Figure 94 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site de Lofinékaha. 373
Figure 95 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Lofinékaha selon leurs habitats préférentiels. 380
Figure 96 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Lofinékaha selon leur fréquence de rencontre. 380
Figure 97 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation UICN 2023. 385
Figure 98 : Nombre d'espèces les plus fréquentes par ordre de Mammifères sur le site et dans les zones à proximité selon les enquêtés. 386
Figure 99 : Proportion des différents Ordres de mammifères observés sur le site lors de la mission à Ferkessédougou. 389
Figure 100 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site de Ferkessédougou. 389
Figure 101 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Ferkessédougou selon leurs habitats préférentiels.. 395
Figure 102 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Ferkessédougou selon leur fréquence de rencontre. 396

Figure 103 : Nombre d'espèces par famille signalées par les enquêtés. 399
Figure 104 : Nombre d'espèces les plus fréquentes par ordre de Mammifères sur le site et dans les zones à proximité selon les enquêtés. 400
Figure 105 : Proportion spécifique des mammifères observés sur le site lors de la mission. 403
Figure 106 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Ouangolodougou selon leurs habitats préférentiels. 409
Figure 107 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Ouangolodougou selon leur fréquence de rencontre. 410
Figure 108 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation, UICN 2023. 414
Figure 109 : Nombre d'espèces les plus fréquentes par ordre de Mammifères sur le site et dans les zones à proximité selon les enquêtés. 415
Figure 110 : Proportion des différents Ordres de mammifères observés sur le site lors de la mission à Sinématiali. 418
Figure 111 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site de Sinématiali. 419
Figure 112 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Sinématiali selon leurs habitats préférentiels. 425
Figure 113 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Sinématiali selon leur fréquence de rencontre. 425
Figure 114 : Présentation du district sanitaire de Korhogo. 440
Figure 115 : Proportion de la population par Sous-Préfecture. 445
Figure 116 : Répartition du personnel de santé par Sous-Préfecture; Source: Direction Départementale de la Santé de Sinématiali, 2023. 452
Figure 117 : Situation géographique du cimétière et du site sacré. 478
Figure 118 : Bilan statistique des impacts du CVET selon leurs importances. 507
Figure 119 : Bilan statistique des impacts du CT de Korhogo et des centres de groupage selon leurs importances. 522
Figure 120 : Bilan statistique des impacts du CT de Ferkessédougou et des centres de groupage selon leurs importances. 537
Figure 121 : Bilan statistique des impacts du CT de Ouangolodougou et des centres de groupage selon leurs importances. 551
Figure 122 : Bilan statistique des impacts du CT de Sinématiali et des centres de groupage selon leurs importances. 565
Figure 123 : Diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées à Korhogo. 736
Figure 124 : Diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées à Ferkessédougou. 742
Figure 125 : Diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées à Ouangolodougou. 748

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Composition de l'équipe d'experts. 68
Tableau 2 : Valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant. 73
Tableau 3 : Niveaux sonores admissibles au niveau des sites du sous projet. 73
Tableau 4 : Paramètres et références des méthodes d'analyse. 76
Tableau 5 : Limites de qualité des eaux destinées à la consummation humaine. 77
Tableau 6: Références des méthodes d'analyses des paramètres. 80
Tableau 7 : Valeurs de référence des paramètres pour la qualité du milieu. 80
Tableau 8 : Valeurs de référence source de pollution du sol. 81
Tableau 9 : Critères d'évaluation de l'importance des impacts. 97
Tableau 10 : Matrice de détermination du niveau d'importance de l'impact. 98
Tableau 11 : Planning d'exécution des activités de la mission. 103
Tableau 12 : Coordonnées géographiques du site du futur CVET de Korhogo. 106
Tableau 13: Coordonnées géographiques du site du futur centre de transfert de la ville de Korhogo à Lofiné II. 108
Tableau 14 : Coordonnées géographiques du site du futur CT de la ville de Ferkessédougou. 110
Tableau 15 : Coordonnées géographiques du site du futur CT de la ville de Ouangolodougou. 111
Tableau 16 : Coordonnées géographiques du site du futur CT de Sinématiali. 113
Tableau 17 : Moyens matériels et humains utilisé pour la pré-collecte, collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Korhogo. 128
Tableau 18 : Moyens matériels et humains utilisés dans les opérations d'exploitation du CT et du CVET 128
Tableau 19 : Moyens matériels et humains à utiliser pour la pré-collecte, collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Sinématiali. 130
Tableau 20 : Moyens matériels et humains à utiliser pour la pré-collecte, collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Ferkessédougou 130
Tableau 21: Moyens matériels et humains utilisés dans les opérations de transfert des DSMA de la ville de Ferkessedougou au CVET 131
Tableau 22 : Moyens matériels et humains à divers horizons dans les opérations de precollecte collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Ouangolodougou 131
Tableau 23 : Moyens matériels et humains utilisés dans les opérations de transfert des DSMA de la commune de Ouangolodougou vers le CVET 132
Tableau 24 : Comparaison des trois variantes relatives aux types de centre de transfert. 134
Tableau 25 : Comparaison des trois variantes relatives à la technologie de valorisation organique des DSMA. 138
Tableau 26 : Comparaison des trois variantes relatives à la technologie de valorisation énergétique et de gestion ultime des DSMA. 140
Tableau 27 : Types de traitement de lixiviats. 146
Tableau 28 : Évaluation comparative des critères de choix de site au regard des Directives EHS du Groupe de la Banque mondiale. 151
Tableau 29 : Analyse de l'itinéraire de chaque site proposé pour abriter les CT et le CVET. 156
Tableau 30 : Quantité de DSMA pour l'ensemble du sous-projet. 170
Tableau 31 : Activités source d'impact du sous-projet. 192

Tableau 32 : Récapitulatif des rejets et nuisances du sous-projet. 194
Tableau 33 : Intrants et extrants utilisées dans les procédés de compostage à système fermé et d'enfouissement. 195
Tableau 20 : Politiques applicables au sous-projet. 197
Tableau 21 : Textes législatifs et réglementaires applicables aux activités du sous-projet *de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides*. 203
Tableau 22 : Matrice d'analyse des conventions signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire. 239
Tableau 23 : Principales institutions et structures sous-tutelles impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet. 244
Tableau 24 : Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale liées au sous-projet. 262
Tableau 25 : Exigences des normes environnementales et sociales déclenchées par le projet et dispositions nationales pertinentes. 268
Tableau 40 : Classification du sous-projet selon la nomenclature des ICPE. 284
Tableau 41 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CVET de Korhogo. 291
Tableau 42 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Korhogo. 291
Tableau 43 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Ferkessédougou. 292
Tableau 44 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Ouangolodougou. 292
Tableau 45 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Sinématiali. 292
Tableau 46 : Climats ivoiriens et leurs caractéristiques (Konaté et Kampmann, 2010). 293
Tableau 47 : Pluviométrie mensuelle (mm), années 2018 à 2022 (source: SODEXAM). 293
Tableau 48 : Température moyenne mensuelle (°C), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM). 294
Tableau 49 : Humidité moyenne mensuelle (%), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM). 295
Tableau 50 : Insolation mensuelle (heure), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM). 296
Tableau 51 : Vitesses moyennes mensuelles des vents (m/s), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM). 297
Tableau 52 : Qualité de l'air et niveaux sonores aux points investigués sur le site du CVET et son environnement immédiat. 301
Tableau 53 : Qualité de l'air et niveaux sonores aux points investigués dans les villages autours du CVET. 302
Tableau 54 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Korhogo et son environnement immédiat. 304
Tableau 55 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Ferkessédougou et son environnement immédiat. 306
Tableau 56 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Ouangolodougou et son environnement immédiat. 308
Tableau 57 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Sinématiali et son environnement immédiat. 310
Tableau 58 : Qualité des eaux au niveau du site du CVET et ses environs. 328
Tableau 59 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Korhogo et ses environs. 329
Tableau 60 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Ferkessédougou et ses environs. 331
Tableau 61 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Ouangolodougou et ses environs. 332
Tableau 62 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Sinématiali et ses environs. 333

Tableau 63 : Inventaire des habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique Diérissonkaha. 334
Tableau 64 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Lofiné. 336
Tableau 65 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ferkessédougou. 338
Tableau 66 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ouangolodougou. 340
Tableau 67 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Sinématiali. 341
Tableau 68 : Espèces à valeurs sociales. 348
Tableau 69 : Services écosystémiques identifiés sur les sites du sous-projet. 349
Tableau 70 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Diérissonkaha. 351
Tableau 71 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités. 355
Tableau 72 : Liste des espèces de Mammifères du site du CVET et des environs de la localité de Diérissonkaha, leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature. 356
Tableau 73 : Liste des espèces de mammifères observés dans différents habitats du site du CVET. 358
Tableau 74 : Distribution des espèces de mammifères observés dans les habitats du CVET. 359
Tableau 75 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités. 360
Tableau 76 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs. 361
Tableau 77 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site du CVET. 362
Tableau 78 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Lofinékaha. 367
Tableau 79 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités. 369
Tableau 80 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Lofinékaha selon les enquêtes et la littérature. 370
Tableau 81 : Liste des espèces de mammifères observés dans différents habitats du site du CVET de Korhogo. 372
Tableau 82 : Liste des espèces de Mammifères observés lors des inventaires sur le site du CT de Korhogo et ses environs. 374
Tableau 83 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités. 375
Tableau 84 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs. 375
Tableau 85 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site du CT de Korhogo. 378
Tableau 86 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Ferkessédougou. 383
Tableau 87 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés. 386
Tableau 88 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Ferkessédougou et leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature. 387
Tableau 89 : Liste de quelques espèces de la faune distribuée dans différents habitats du site du CT de ferkessédougou. 389

Tableau 90 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés. .. 390
Tableau 91 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs. 391
Tableau 92 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site..... 393
Tableau 93 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Ouangolodougou..... 398
Tableau 94 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités. 399
Tableau 95 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Ouangolodougou et leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature. 401
Tableau 96 : Liste de quelques espèces de la faune distribuée dans différents habitats du site..... 403
Tableau 97 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités. 404
Tableau 98 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs. 405
Tableau 99 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site..... 406
Tableau 100 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Sinématiali. 412
Tableau 101 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés. 414
Tableau 102 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Sinématiali et leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature. 416
Tableau 103 : Liste de quelques espèces de la faune distribuée dans différents habitats du site du CT de Sinématiali. 418
Tableau 104 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés. 420
Tableau 105 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs. 420
Tableau 106 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site. 422
Tableau 107 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Diérissonkaha. 427
Tableau 108 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Lofiné. 427
Tableau 109 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Ferkessédougou. 428
Tableau 110 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Ouangolodougou..... 429
Tableau 111 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Sinématiali..... 429
Tableau 112 : Cultures de rentes du département de Korhogo. 432
Tableau 113 : Cultures vivrières de Dikodougou. 432
Tableau 114 : Cultures vivrières de M'bengué. 432
Tableau 115 : Nombre d'éleveurs à Korhogo. 433
Tableau 116 : Tableau récapitulatif des gares routières. 433
Tableau 117 : Tisserands de Korhogo. 434
Tableau 118 : Répartition de la population par cible dans le district sanitaire de Korhogo 441
Tableau 119 : Répartition des établissements sanitaires par type dans le district sanitaire de Korhogo. 441

Tableau 120 : Répartition des ressources humaines par district sanitaire. 441
Tableau 121 : Répartition des spécialistes au CHR de Korhogo . 442
Tableau 122 : Répartition du matériel roulant de la région par type et par district sanitaire. 442
Tableau 123 : Répartition de la population par Sous-préfecture. 444
Tableau 124 : Statistique des productions selon les spéculations. 447
Tableau 125 : Données relatives à la production de mangues. 447
Tableau 126 : Statistique de l'élevage des ruminants dans la Département. 448
Tableau 127 : Répartition des structures sanitaires par Sous-préfectures. 451
Tableau 128 : Pathologies les plus fréquentes (enfants/adultes/Naissances). 452
Tableau 129 : Répartition des infrastructures scolaires dans le Département. 453
Tableau 130 : Statistique des localités du Département électrifiées. 453
Tableau 131 : Répartition des infrastructures hydrauliques dans le Département. 454
Tableau 132 : Répartition des systèmes d'hydrauliques dans le département. 454
Tableau 133 : Statistique de l'Elevage des ruminants. 460
Tableau 134 : Statistique de l'Elevage hors sol. 460
Tableau 135 : Statistique de l'Elevage en développement. 461
Tableau 136 : Situation de la pêche . 461
Tableau 137 : Situation des bas-fonds. 462
Tableau 138 : Répartition des établissements secondaires par Département . 464
Tableau 139 : Accessibilité géographique aux centres de santé dans la Région . 466
Tableau 140 : Structures sanitaires dans le Département de Ferkessédougou. 466
Tableau 141 : Dix principales pathologies. 467
Tableau 142 : Pathologies récurrentes. 473
Tableau 143 : Infrastructures sanitaires. 473
Tableau 144 : Ressources matérielles. 473
Tableau 145 : Ressources humaines et prestataires de soins. 473
Tableau 146 : Distance des villages par rapport au CVET. 475
Tableau 147 : Données sanitaire de Diérissonkaha. 475
Tableau 148 : Composantes valorisées de l'environnement retenues. 488
Tableau 149 : Activités sources d'impact du CVET. 490
Tableau 150 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CVET. 505
Tableau 151 : Bilan des impacts du CVET selon leurs importances. 508
Tableau 152 : Activités sources d'impacts du CT de Korhogo et des sites de groupages associés. 508
Tableau 153 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Korhogo et des centres de groupage. 520
Tableau 154 : Bilan des impacts du CT de Korhogo et des centres e groupage associés selon leurs importances. 523
Tableau 155 : Activités sources d'impacts du CT de Ferkessédougou et des sites de groupages associés. 523
Tableau 156 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Ferkessédougou et des centres de groupage. 535
Tableau 157 : Bilan des impacts du CT de Ferkessédougou et des centres e groupage associés selon leurs importances. 538
Tableau 158 : Activités sources d'impacts du CT de Ouangolodougou et des sites de groupage associés. 538

Tableau 159 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Ouangolodougou et des centres de groupage. 549
Tableau 160 : Bilan des impacts du CT de Ouangolodougou et des centres e groupage associés selon leurs importances. 552
Tableau 161 : Activités sources d'impacts du CT de Sinématiali et des sites de groupages associés. 552
Tableau 162 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Sinématiali et des centres de groupage. 563
Tableau 163 : Bilan des impacts du CT de Sinématiali et des centres e groupage associés selon leurs importances. 566
Tableau 164 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CVET. 568
Tableau 165 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Korhogo et des sites de groupage. 577
Tableau 166 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Ferkessédougou et de ses sites de groupage. 586
Tableau 167 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Ouangolodougou et de ses sites de groupage. 594
Tableau 168 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Sinématiali et des sites de groupage. 603
Tableau 169 : Grandes priorités sectorielles de la Côe d'Ivoire. 616
Tableau 170 : Effort global d'atténuation du secteur déchet. 616
Tableau 171 : Emission de GES liée à l'activité de compostage. 618
Tableau 172 : Emission de GES liée à l'activité d'enfouissement. 620
Tableau 173 : Quantité totale de GES susceptible d'être produite. 621
Tableau 174 : Plan d'action pour la réduction des émission de GES. 621
Tableau 175 : Classification des Non-Conformités. 626
Tableau 176 : Modèle de tableau d'enregistrement. 633
Tableau 177 : Modèle de tableau de proposition de mesure d'atténuation - PGT 634
Tableau 178 : Recensement d'un accident de travail 635
Tableau 179 : Plan d'action de lutte contre les violences. 639
Tableau 180 : Programme de suivi environnemental du CVET. 645
Tableau 181 : Programme de suivi environnemental des CT. 646
Tableau 182 : Programme annuel de formation et de sensibilisation. 647
Tableau 183 : Coût du PGES du CVET. 649
Tableau 184 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Korhogo. 650
Tableau 185 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Ferkessédougou. 652
Tableau 186 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Ouangolodougou. 653
Tableau 187 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Sinématiali. 655
Tableau 188 : Synthèse des coûts du PGES du sous-projet. 657
Tableau 189 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CVET. 659
Tableau 190 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Korhogo. 674
Tableau 191 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Ferkessédougou. 688

Tableau 192 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Ouangolodougou. 701
Tableau 193 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Sinématiali. 714
Tableau 194 : Synthèse des parties prenantes identifiées à Korhogo. 729
Tableau 195 : Synthèse des résultats de la consultation publique de la localité de Korhogo. 730
Tableau 196 : Synthèse des parties prenantes identifiées à Ferkessédougou. 738
Tableau 197 : Synthèse des résultats de la consultation publique de la localité de Ferkessédougou. 739
Tableau 198 : Synthèse des parties prenantes identifiées à Ouangolodougou. 743
Tableau 199 : Synthèse des résultats de la consultation publique de la localité de Ouangolodougou. 745
Tableau 200 : Synthèse des résultats de la consultation publique à Sinématiali. 749
Tableau 202 : Fiche récapitulative des principales données du PAR. 750
Tableau 202 : Personnes impactées par le sous-projet. 752
Tableau 203 : Budget pour la mise en œuvre du PAR 756

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Prélèvement d'échantillon de sol. 78
Photo 2 : Piège à rat utilisé. 87
Photo 3 : Etat du site de transfert de Korhogo lors des acquisitions. 321
Photo 4 : Eglise Catholique de Sinématiali. 447
Photo 5 : Centre de conditionnement de la mangue. 449
Photo 6 : Gare routière. 450
Photo 7 : Exemples d'habitat dans le département. 451

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Mesure de la qualité de l'air (A) et des niveaux sonores (B). 70
Planche 2 : Prélèvement d'échantillons d'eau. 74
Planche 3 : Vue de site du futur CVET de Korhogo. 107
Planche 4 : Vue de site du futur CT de Korhogo. 109
Planche 5 : Vue d'ensemble de site du futur CT de la ville de Ferkessédougou. 111
Planche 6 : Vue d'ensemble de site du futur CT de la ville de Ouangolodougou. 112
Planche 7 : Vue d'ensemble de site du futur CT de la ville de Sinématiali. 114
Planche 8 : Images d'illustration du drain à proximité du site du CVET. 312
Planche 9: Images d'illustration de la retenue d'eau agricole. 312
Planche 10 : Images de la cuirasse latéritique sur la colline du CVET. 319
Planche 11 : Image de quelques espèces de l'Herpétofaune du site du CVET. 350
Planche 12 : Quelques espèces de Mammifères au niveau du CVET de Korhogo selon les enquêtes auprès des riverains, source images (catalogue des mammifères). 357
Planche 13 : Images de quelques espèces d'Oiseaux observés sur le site du CVET. 362
Planche 14 : Quelques espèces de l'Herpétofaune du CT de Korhogo. 367
Planche 15 : Quelques espèces de Mammifères du CT de Korhogo. 371
Planche 16 : Quelques espèces d'Oiseaux observés sur le site du CT de Korhogo. 377
Planche 17 : Quelques espèces de l'herpétofaune du site du CT de Ferkessédougou. 383
Planche 18 : Quelques espèces de Mammifères parmi les plus fréquentes au niveau du site du CT de Ferkessédougou selon les enquêtes auprès des riverains. 388
Planche 19 : Photographie de quelques espèces d'Oiseaux du site de Ferkessédougou. 392
Planche 20 : Quelques espèces de Mammifères parmi les plus fréquent au niveau du site du projet de Ouangolodougou selon les enquêtes auprès des riverains. 402
Planche 21 : Quelques espèces d'Oiseaux observés dans le milieu d'étude. 406
Planche 22 : Quelques espèces de l'herpétofaune du site du CT de Sinématiali. 412
Planche 23 : Quelques espèces de Mammifères parmi les plus fréquentes au niveau du site du CT de Sinématiali selon les enquêtes auprès des riverains. 417
Planche 24 : Photographie de quelques espèces d'Oiseaux du site de Sinématiali. 422
Planche 25 : Sites sacrés de la ville de Sinématiali. 446
Planche 26 : Vue du site du CVET de Korhogo. 476
Planche 27 : Vue du site sacré et du cimetière sur le site du CVET. 478
Planche 28 : Différentes vues de la voie d'accès au CVET de Dierissonkaha. 479
Planche 29 : Vue du site du CT de Korhogo. 480
Planche 30 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Lofiné à Korhogo. 481

Planche 31 : Vue du site du CT de Ferkessédougou. 482
Planche 32 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Ferkessédougou. 483
Planche 33 : Vue du site du CT de Ouangolodougou. 484
Planche 34 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Ouangolodougou. 485
Planche 35 : Vue d'activités économiques sur le site du CT de Sinématiali. 486
Planche 36 : Vue du site du CT de Sinématiali. 486
Planche 37 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Sinématiali. 487

SIGLES ET ACRONYMES

AGEROUTE	**:**	Agence de Gestion des Routes
ANADER	**:**	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ANAGED	**:**	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANDE	**:**	Agence Nationale De l'Environnement
CGES	**:**	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIAPOL	**:**	Centre Ivoirien Anti-Pollution
CIES	**:**	Constat d'Impact Environnemental et Social
CNPS	**:**	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
EIES		Etude d'Impact Environnemental et Social
FERKE		Ferkessédougou
INHP	**:**	Institut National d'Hygiène Publique
INSP	**:**	Institut National de Santé Publique
MCLU	**:**	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MEER	**:**	Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier
MEPS	**:**	Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale
MINADER	**:**	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINHAS	**:**	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité
MINEDD	**:**	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MPEER	**:**	Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables
MSHP	**:**	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
ONEP	**:**	Office National de l'Eau Potable
ONG	**:**	Organisation Non Gouvernementale
OUANGOLO		Ouangolodougou
PAR	**:**	Plan d'Action de Réinstallation
PARU	**:**	Projet d'Assainissement et de la Résilience Urbaine
PEES	**:**	Plan d'Engagement Environnemental et Social
PEPP		Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PGES	**:**	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGMO	**:**	Plan de Gestion de la Main d'Œuvre
PGIA	**:**	Plan de Gestion des Incidents et Accidents
PMPP		Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PSR	**:**	Plan de Sécurité Routière
PSST	**:**	Plan Santé Sécurité au Travail
SIDA	**:**	Syndrome d'Immuno- Déficience Acquis
TdR	**:**	Termes de Référence
VBG	**:**	Violence Basée sur le Genre
VIH	**:**	Virus d'Immunodéficience Humaine

RESUME EXECUTIF

i. Contexte et justification du sous-projet

La mise en œuvre de la nouvelle politique du gouvernement ivoirien en matière de gestion des déchets solides implique d'aborder de manière globale la problématique de gestion durable des déchets solides dans les localités ivoiriennes d'une part et la nécessité d'exploiter les potentialités du secteur en termes de ressources par la mise en place de filières viables de valorisation d'autre part. Ainsi, pour pallier à l'absence d'infrastructures de traitement écologiques des déchets solides dans les localités du nord du pays, il est prévu des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) centres de transferts (CT) dans les villes de Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla) (intercommunalité du Nord).

Du fait de la nature du sous-projet, de sa localisation et en référence au décret N° 96-894 du 08 novembre 1996 relatif aux règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental par la république de Côte d'Ivoire, il ressort que ce sous-projet est assujetti à l'étude d'impact environnemental et social (EIES).

ii. Objectif de l'étude

Cette étude vise à évaluer les risques et impacts positifs et négatifs des travaux d'aménagement du CVET et des quatre CT des déchets solides dans l'intercommunalité du nord.

iii. Méthodologie de l'étude

L'approche méthodologique de l'EIES a combiné une revue documentaire, des investigations de terrain et des consultations des parties prenantes, conformément à la réglementation ivoirienne et au Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale. Après une séance de cadrage institutionnel, l'étude a permis d'établir l'état initial des milieux physique, biologique et humain à travers des mesures environnementales, des analyses des eaux et des sols, des inventaires de la biodiversité et l'évaluation de la vulnérabilité des eaux souterraines. Elle a été complétée par des enquêtes socio-économiques, des entretiens et des consultations publiques auprès des autorités et des populations riveraines, afin d'identifier les enjeux, perceptions et impacts potentiels du sous-projet.

iv. Localisation des sites du sous-projet

Les sites destinés à recevoir le sous-projet se présente comme suit :

- une superficie de 100 hectares à Diérisonkaha est retenue pour la construction du CVET, dans la sous-préfecture de Karakoro sur l'axe Korhogo-Sinématiali à 9km de Korhogo ;
- le site du CT de Korhogo est le site de la décharge actuelle, d'une superficie d'environ 6 ha appartenant à la Commune sur la route de Lofiné (M'bengué) ;

- le site du CT de Sinématiali, d'une superficie d'environ un (01) hectare situé à 3km de Sinématiali sur la route de Korhogo ;
- le site de Willemankoumkaha, d'une superficie de 5 ha situé dans la sous-préfecture de Ferkessédougou. à 4,8 km de Ferkessédougou et 2,3 km du centre du village) ;
- le site d'une superficie de 5 ha à Torla dans la commune de Ouangolodougou, sur l'axe Ferkessédougou-Ouangolodougou.

v. Enjeux et contraintes du sous- projet

Le présent sous-projet présente plusieurs enjeux et contraintes. Les enjeux sont d'ordre environnemental et social. Il s'agit entre autres, des risques d'érosion, de pollution des sols et des eaux souterraines et de surface ainsi que des risques de dégradation du cadre de vie, de perte des biens fonciers et de cultures et de risques sur la santé et la sécurité. En termes de contraintes susceptibles d'affecter la bonne mise en œuvre du sous-projet, on peut noter : la nécessité de maintenir un cadre de vie sain tout au long de l'exécution du sous-projet ; la nécessité de maintenir un climat social apaisé durant toutes les phases du sous-projet ; la nécessité d'assurer la sécurité des travailleurs et des populations riveraines et la nécessité de maintenir les conditions acceptables de circulation des biens et des personnes ainsi que le tissu social lors des travaux.

vi. Analyse de la situation sans le projet

La décision de ne pas réaliser le sous-projet présente aussi bien des effets bénéfiques que des inconvénients. Certes, cette option permettrait d'éviter la destruction de la flore et des biens de la population riveraine ainsi que la dégradation du cadre de vie, du sol, des eaux et de la qualité de l'air. Mais, les différentes localités bénéficiaires du sous-projet resteraient toujours confrontées aux décharges sauvages qui dégradent l'image de leurs paysages et qui portent des atteintes à la santé publique. Aussi, de nouveaux emplois liés à la mise en œuvre du sous-projet ne seront pas créés.

vii. Description des étapes du projet et de la consistance des travaux

- **Ouvrages projetés**

La gestion des déchets solides menagers et assimilés dans une ville suit les etapes suivantes : Precollecte, collecte et transport et traitement. Ce circuit fonctionne grace a des ouvrages existant tout le long de la gestion et du materiel et equipements. Dans le cadre de la gestion des DSMA dans l'intercommunalité du nord du projet d'assainissement et de resilience urbaine, un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET), quatre (04) centres de transferts (CT) et 48 centres de groupages des déchets sont projetés.

a) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)

Le CVET va occuper une superficie de 100 hectares. Il sera construit dans la ville de Korhogo et comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- *une zone de réception composé de :*
  - pont bascule ;
  - bureau de pesée
  - atelier mécanique ;
  - réfectoire ;
  - vestiaires.
  - poste de contrôle muni de ponts bascules,
  - aires de stockage des conteneurs,
  - aires de stationnement des engins d'exploitation,
  - aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
  - voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;
  - bâtiments administratifs et techniques ;
  - système de collecte et de stockage des huiles usagées et des eaux usées
  - réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.) ;
- *une zone d'exploitation composée de :*
  - casiers pour l'enfouissement des déchets ;
  - réseaux de drainage du lixiviat ;
  - station de pompage du lixiviat ;
  - une zone du traitement du lixiviat comportant des bassins de stockage et/ou de traitement ;
  - une aire de valorisation des déchets par compostage ;
  - un système de collecte de biogaz
  - un espace vert d'intérêt paysager ;
  - une clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage.

b) Centre de transfert (CT)

Quatre CT seront construits dans les villes de Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou. Celui de la ville de Korhogo comprendra 3 loges de coffres dont 2 loges de coffres de 30 m^3 et 1 loge pour une semi-remorque compacteur de 70 m^3, il est situé à 23,8 Km du CVET. Par contre, celui des villes de Sinématiali, de Ferkessédougou et de Ouangolodougou comprendrons 2 loges de coffres de 30 m^3 et sont situés respectivement à 25 km, à 39,06 km et à 88,34 km du CVET. Ces CT comprennent les aménagements et équipements suivants :

- Clôture et portail ;
- Ponts bascule ;
- Voiries d'accès et de circulation interne ;
- Aires de déchargement et de chargement ;
- Aires de stockage des conteneurs relais et des camions de transfert ;
- Aires de parcage de l'ensemble du matériel et des équipements de l'exploitation ;

- Bâtiments administratifs et techniques (bureaux, centre opérationnel d'exploitation,
- atelier mécanique, centre de santé, cantine, magasin de stockage de pièces de rechange, etc.) ;
- Poste de lavage des camions ;
- Vestiaires ;
- Fosses de collecte du lixiviat ;
- Réseaux divers (assainissement, drainage, etc.) ;
- Éclairage ;
- Équipements ;
- Aménagements paysagers.

c) Centre de groupage fixe

L'organisation de la pré-collecte se fera autour des postes de groupage qui soient fixes ou mobiles qui permettront de desservir les zones difficiles d'accès par les camions de collecte directe. 48 postes de groupages seront mis en place dont 10 postes de groupages fixe. Ils comprendront un bureau, des toilettes ainsi qu'une rampe d'accès et des bacs à ordures ou coffres. Ils seront délimités par une clôture avec une entrée/sortie.

d) Moyens Matériel et Humains

L'évolution du matériel, des équipements et du personnel a utilisé dans l'exécution du sous-projet en matière de pré-collecte, collecte et transport des DSMA aux différents CT ainsi que l'exploitation du CT et du transfert des DSMA au CVET jusqu'en 2045 est présenté par les tableaux ci-après.

Matériel et personnel de pré-collecte, collecte et de transport prévu.

Années	2024	2030	2035	2040	2045
PRECOLLECTE, COLLECTE ET TRANSPORT					
MATERIELS					
Coffre de 14 m^3	36	50	63	82	105
Coffres relais 14 m^3	13	20	23	29	36
Coffre de 5 m^3	20	26	34	41	52
Coffres relais de 5 m^3	8	15	17	21	26
Tracteurs 3 m^3	22	33	39	53	68
Mini BOM 5 m^3	17	25	31	41	53
Voiturettes 3 m^3	15	20	27	34	44
Tasseurs (14 m^3) / 3 rotations par jour	6	14	19	25	31
Ampli Rolls (4 levés de coffres par jour)	9	13	22	23	30
Portes Coffres (4 levés de coffres par jour)	3	6	7	8	11
Benne preneuse 6m^3	3	3	5	5	7
TOTAL	**152**	**225**	**287**	**362**	**463**
PERSONNELS					
Chauffeurs	89	134	171	121	154

Eboueurs	168	262	334	438	548
Surveillants et nettoyeurs de sites	68	68	68	83	85
Chefs de secteur précollecte	8	8	9	11	12
Superviseurs	5	5	5	5	5
TOTAL	**338**	**477**	**587**	**658**	**804**

Matériel et personnel pour l'exploitation des CT et du CVET.

Années	**2024**	**2030**	**2035**	**2040**	**2045**
MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS					
Conteneurs (30 m^3)	15	19	25	33	42
Conteneurs (30 m^3) – Relais	7	10	8	16	21
Semi-remorques compacteurs (70m^3)	-	-	-	-	-
Semi-remorques compacteurs (70m^3) – Relais					
Camions porte-conteneurs (2 coffres à la fois) et 2 rotations par jour	3	4	6	8	11
Camions porteurs de semi-remorques-compacteurs	-	-	-	-	-
TOTAL	25	29	33	49	63
PERSONNEL D'EXÉCUTION					
Chauffeurs	3	4	6	8	11
Apprentis chauffeurs	3	4	6	8	11
Superviseurs	2	2	2	3	4
TOTAL PERSONNEL DE TRANSFERT	**8**	**10**	**12**	**19**	**26**

❖ Phases du sous projet

- **L'acquisition des terres :** l'accaparement des terres pour la réalisation de projet est une préoccupation majeure qui peut être source de conflit. Dans la cadre dudit projet, les procédures d'acquisition des terres ont été réalisé dans les règles de l'art. Les populations propriétaires des sites ont été indemnisés selon les dispositions de la loi en vigueur en présence des autorités locales (Préfecture et Sous-préfecture de Korhogo, délégation de l'ANAGED).
- La **phase des travaux (d'installation/préparation et construction)** est l'une des phases importantes dans l'exécution de tout projet de développement. Dans le sous projet ci, elle concernera les activités suivantes : Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage), Travaux de terrassement généraux et Installation de chantier et de la base-vie, Gros œuvre, Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers, Travaux d'imperméabilisation du casier d'enfouissement et des bassins des lixiviats et Recrutement du personnel ;
- La **phase d'exploitation et d'entretien** concerne le fonctionnement et la maintenance à savoir : Collecte et transport des déchet ; Réception, déchargement et stockage des déchets ; Traitement et enfouissement des déchets ; Stockage d'hydrocarbures ; Gestion des eaux pluviales, des eaux usées et des lixiviats ;

Stationnement des véhicules et engins ; Fonctionnement de la cantine et Maintenance des équipements et des différentes installations.

- La **phase fermeture et de réhabilitation** concerne la cession des activités et la restauration des sites à savoir : Démolition des bâtiments, Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations), Nivellement du site, Regroupement et Remodelage des déchets enfouis, Gestion des eaux usées/lixiviat et du biogaz, Végétalisation du site (Aménagement paysager).

viii. Cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude

La Côte d'Ivoire s'est dotée de plusieurs documents de politiques stratégiques en rapport avec la gestion des eaux pluviales et l'assainissement du cadre de vie des populations. Il s'agit, notamment de :

- la Politique en matière d'environnement ;
- le Plan National de Développement (PND) 2016-2020 ;
- le Plan National D'action Environnemental (PNAE) ;
- la politique en matière d'Assainissement ;
- la Programme National de Gestion des Déchets Solides (PNGDS) 2023 – 2025 ;
- la Politique Nationale de la Salubrité (PNS) 2023 – 2025 ;
- la Politique sanitaire ;
- la Politique de décentralisation.

Le présent projet est régi par :

- la Loi n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire ;
- la Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Loi n°97-400 du 11 juillet 1997 telle que modifié par la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail ;
- la Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- la Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 portant Orientation sur le Développement Durable ;
- le Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- Le Plan National d'Action Environnemental (PNAE) qui constitue le cadre d'orientation permettant de mieux cerner la problématique environnementale et sociale en Côte d'Ivoire.

A ces textes nationaux, s'ajoutent les conventions ratifiées par la Côte d'Ivoire ainsi que les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale, en l'occurrence les Normes

Environnementales et Sociales (NES) du Cadre Environnemental et Social (CES) applicables au projet :

- (i) NES1 "*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*";
- (ii) NES 2 "*Emploi et conditions de travail*";
- (iii) NES 3 "*Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution*",
- (iv) NES 4 "*Santé et sécurité des populations*";
- (v) NES 5 "*Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée*";
- (vi) NES 6 "*Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques*";
- (vii) NES 8 "*Patrimoine culturel*" et,
- (viii) NES 10 "*Mobilisation des parties prenantes et information*".

Au niveau institutionnel la mise en œuvre du sous-projet mettra à contribution plusieurs organismes publics nationaux à savoir :

- le Ministère de l'hydraulique, de l'Assainissement et de la salubrité, le Maître d'ouvrage du sous-projet, à travers l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) ;
- le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) à travers l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) , le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL) et les directions régionales de l'environnement du PRO et du Tchologo qui interviendront respectivement dans la certification environnementale et sociale et dans la gestion des polluants du sous-projet.

ix. Etat initial de l'environnement

Délimitation de la zone d'étude

- **Zone d'influence directe :** Elle correspond à toute l'aire qui sera directement influencée par le sous-projet, à savoir : les sites du sous-projet ; un rayon de 1 km tout autour des limites de chaque site ; l'emprise des voies d'accès et des sites de groupage ; toutes les zones d'emprunts et de dépôts et de toutes activités connexes liées à la mise du sous-projet.

- **Zone d'influence indirecte :** La zone d'influence indirecte couvre l'espace qui s'étend au-delà de la zone d'influence directe. La zone d'influence indirecte du présent sous-projet couvre de façon globale les départements de Korhogo, de Ferkessédougou, de Sinématiali et de Ouangolodougou, voire les régions du Poro et du Tchologo.

Généralités de la zone du projet

Les caractéristiques de l'environnement biophysique et socio-économique de la zone du sous-projet se présentent comme suit :

- **Milieu physique :** Le contexte climatique de la zone du projet est de type tropical de transition (Climat soudanais) caractéristique du nord de la Côte d'ivoire. Ce climat présente deux saisons principales à savoir une seule saison sèche (octobre à mai) et une seule saison des pluies (juin à septembre). La direction des vents dominants est soit Nord-Est, soit Sud-Ouest, soit Nord ou Est selon les périodes de l'année. Les niveaux sonores des sites sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB) à gênants (≥60 dB). La qualité de l'air des sites est peu dégradée en dehors du site du CT de Korhogo et celui de Sinématiali où certains points de mesures présentent des valeurs élevées de PM10.
- **Milieu biologique :** Les résultats ont montré que la végétation que composent les différents sites est dominée par les savanes arbustives. La valeur écologique des espèces a révélé une prédominance des taxons de la zone de transition Guinéo-Congolaise Soudano-Zambézienne (GC-SZ). Les inventaires sur les sites du sous-projet ont permis d'enregistrer 7 espèces végétales inscrites par l'UICN sur la liste des espèces menacées. Une espèce en danger critique d'extinction qui est *Pterocarpus erinaceus* Poir a été rencontrée sur les sites de Ferkessédougou, Lofiné et Diérissonkaha. Les autres espèces menacées sont constituées de quatre espèces vulnérables (*Afzelia africana* Sm. ex Pers., *Gossypium hirsutum L., Khaya senegalensis (Desr.) A.Juss.* et *Pavetta lasioclada* (K.Krause) Mildbr. ex Bremek.) et deux espèces quasi menacées (*Eucalyptus camaldulensis Dehnh.* et *Milicia excelsa (Welw.) C.C.Berg*). Cette présence d'espèces menacées, a permis de déclencher des habitats critiques allant des forêts aux savanes arbustives. Ces espèces menacées ne sont pas endémiques à la Côte d'Ivoire et les populations n'y sont pas en déclin. De plus, aucun écosystème gravement menacé n'a été observé. Concernant la faune, les inventaires ont permis de relever la présence diverses espèces de l'herpétofaune, rassemblées dans trois (03) grands groupes que sont l'ordre des Ophidiens, l'ordre des Reptiles et les Crocodiliens et l'ordre des Anoures. Selon le statut de conservation, deux espèces (*Python sebae* et *Python regius)* signalées par les enquêtés sont quasi-menacées et les 24 autres sont quant à elles de préoccupation mineure. Aussi, les prospections dans les différents habitats ont permis de relever les indices de présence de divers Mammifères. La quasi-totalité des espèces de Mammifères identifiés par les enquêtés et observés au cours des prospections pédestres sont de préoccupation mineure selon la liste rouge de l'IUCN. Seulement le singe rouge *Erythrocebus patas* (NT), la chauve-souris *Eidolon helvum* (NT) et le pangolin *Phataginus tetradactyla* (VU) sont des espèces menacées ou quasi menacées, qui ont été signalée potentiellement présente dans la zone. Concernant l'Avifaune, 47 espèces appartenant à 28 familles et 14 ordres ont été inventoriées au cours des prospections pédestres sur les sites du milieu d'étude.
- **Milieu socio-économique et culturel :** Le site du CVET se trouve à Diérissonkaha dans la sous-préfecture Kara Koro dans le département de Korhogo

à environ un 3,5 kilomètres de la voie principale Korhogo-Sinématiali. La zone d'implantation du CVET est soumise à un régime foncier villageois. Le domaine villageois relève de la gestion coutumière du village de Diérissonkaha. Ce site couvre une superficie de 100 hectares et recense quelques acteurs directs ou indirects qui seront nécessairement impactés. Le site du CT de Korhogo, quant à lui, est un espace inscrit dans le plan directeur de la ville, mais les droits coutumiers reviennent à la chefferie de Lofiné ; car le site du projet appartient à la chefferie traditionnelle. Le site du CT de Sinématiali est la propriété foncière de la chefferie cantonale de Sinématiali ; sa gestion relève de l'autorité du chef canton. C'est à ce titre qu'elle a cédé 0,5ha à la mairie pour en servir de décharge municipale. Concernant le site du CT de Ferkessédougou, c'est un espace dont les droits coutumiers reviennent à la chefferie de Willokoumankaha. Ce site est une vaste étendue de champs d'arachides, de haricot, de maïs, des manguiers et des bois de karité appartenant à des particuliers. Enfin, le site du CT de Ouangolodougou est un espace inscrit dans le plan directeur de la ville, mais les droits coutumiers reviennent à la chefferie de Torla. Ce site est une vaste étendue de champs de coton et de maïs appartenant à des particuliers.

x. Impacts potentiels du sous-projet

Le sous-projet dans sa globalité affectera potentiellement certains éléments du milieu naturel (air, eau, sol, faune et flore) et humain lors de sa mise en œuvre.

Impacts positifs

- **Phase des travaux (aménagement / construction)**

Milieu biophysique

Le sous-projet présente très peu d'impacts positifs le milieu biophysique. Toutefois, la phase des travaux permettra de faire sortir les insectes, petits mammifères, petits reptiles, etc. qui serviront de ressource alimentaire pour les oiseaux.

Milieu Humain

Trois impacts sont à prévoir, il s'agit de :

- Création d'emplois
- Opportunités d'affaires
- Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant.

- **Phase de fonctionnement/entretien**

Milieu biophysique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biophysique.

Milieu Humain

Huit impacts sont à prévoir, il s'agit de :

- Amélioration de la salubrité de la zone d'influence du sous-projet ;
- Création d'emplois
- Transfert de technologie
- Développement d'activités génératrices de revenus
- Développement local
- Production de compost
- Amélioration de la sécurité des populations
- Augmentation des recettes fiscales.

❖ **Phase de fermeture et de réhabilitation**

Milieu biophysique

- Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels
- Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels
- Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules
- Fin de la pollution sonore liée aux activités du sous-projet
- Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation du site.

Milieu Humain

Deux impacts sont à prévoir, il s'agit de :

- Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités
- Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité sur le personnel du fait à l'exploitation du sous-projet.

Impacts négatifs

❖ **Phase de travaux (aménagement / construction)**

Milieu biophysique

Les impacts susceptibles de survenir sur le milieu biophysique sont :

- Fragilisation des sols et érosion
- Pollution des sols et des eaux souterraines et de surface
- Modification du couvert forestier
- Dégradation de la qualité de l'air
- Augmentation du niveau sonore (bruit)
- Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération
- Destruction d'espèces animales
- Perte d'habitats préférentiels de la faune.

Milieu humain

Il faut noter :

- Perte de biens fonciers (terres agricoles) et cultures
- Perte de services écosystémiques (bois, fibres, lieux de culte et de sépulture, etc.)
- Perturbation de la circulation
- Epuisement de la ressource en eau et énergétique
- Dégradation du cadre de vie
- Atteintes à la santé et à la sécurité dues au terrassement, à la construction des installations et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19, etc.)

❖ **Phase de fonctionnement/entretien**

Milieu biophysique

Il faut noter :

- Pollution des sols due à la mauvaise gestion des lixiviats, les eaux grises et vannes des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol
- Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des lixiviats, des eaux grises et vannes, des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur
- Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs, les gaz de véhicules et les gaz émis par le torchage du biogaz
- Augmentation du niveau sonore.

Milieu humain

Il faut noter :

- Epuisement de la ressource en eau et énergétique
- Perturbation de la circulation
- Atteintes à la santé-sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, à la radioactivité, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.
- Intoxication du personnel dus à la cantine

❖ **Phase de fermeture et de réhabilitation**

Milieu biophysique

Il faut noter :

- Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis

- Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis
- Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis
- Augmentation du niveau sonore.

Milieu humain

Il faut noter :

- Atteintes à la santé et à la sécurité liées aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis
- Perte d'emplois.

xi. Mesures de gestion/protection de l'environnement

Plusieurs mesures ont été préconisées pour la gestion des impacts identifiés au cours des différentes phases du sous-projet. Il s'agit notamment de :

❖ *Phase de travaux (préparation/Installation et construction)*

- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP)
- Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) qui est en cours d'élaboration
- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols (barrières de sédimentation, couverture végétale temporaire, stabilisation des sols, etc.)
- Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions
- Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ;
- Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles
- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie
- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…)
- Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser
- Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation
- Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux
- Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.
- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche
- Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h)
- Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier

- Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.
- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore)
- Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site
- Utiliser des machines moins bruyantes ($\leq$70 dB)
- Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)
- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules
- Remblayer au fur et à mesure les tranchées
- Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation
- Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier
- Niveler les sols remaniés
- Clôturer le site
- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques en préservant les espèces à statut particulier et en respectant la limite utile du projet
- Prévoir une revégétalisassion /reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts
- Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter
- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'animaux
- Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site
- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CVET
- Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)
- Sensibiliser sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage
- Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.
- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux
- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés
- Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier)

- Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné
- Elaborer un plan de Sécurité routière
- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS
- Utiliser un personnel qualifié et formé
- Distribuer les équipements de protection individuelle (EPI) au personnel du chantier (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.)
- Sensibiliser le personnel au port des EPI
- Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail
- Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site
- Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques
- Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques
- Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains)
- Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté
- Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)
- Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence
- Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)
- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie
- Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie
- Assurer une gestion appropriée des déchets
- Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets
- Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée
- Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie
- Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts
- Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED
- Elaborer un Plan de Gestion des Déchets (PGD)
- Instaurer un code de conduite sur le chantier
- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels
- Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables
- Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre
- Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre

❖ *Phase de fonctionnement/entretien*

- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables
- Couvrir progressivement la surface des déchets enfouis afin de réduire les entrées d'eau pour éviter d'accroître la quantité de lixiviat
- Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter
- Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter
- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…)
- Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser
- Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation
- Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures
- Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire traiter par une ou des structures agréées par le CIAPOL
- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise
- Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets
- Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ;
- Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ;
- Créer des stations de transfert pour les petits véhicules afin de regrouper les déchets dans des véhicules plus grands et les transporter vers le centre de traitement ;
- Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h)
- Entretenir régulièrement des engins et véhicules
- Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules
- Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs
- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ;
- Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ;

- Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ;
- Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ;
- Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ;
- Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.
- Maintenir le suivi régulier sur la torchère pour s'assurer qu'elle opère efficacement
- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie
- Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie
- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés
- Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier)
- Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière
- Déclarer le personnel à la CNPS
- Utiliser un personnel qualifié et formé
- Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ;
- Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ;
- Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ;
- Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire
- Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail
- Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site
- Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ;
- Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ;
- Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ;
- Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ;
- Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques
- Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques

- Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté
- Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)
- Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence
- Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)
- Nettoyer régulièrement la cuisine
- Assurer la qualité des fournisseurs
- Faire un bon conditionnement et une bonne conservation des produits alimentaires
- Faire une dératisation périodique
- S'assurer avec la municipalité pour que la zone environnant le CVET ne fasse pas l'objet de développements résidentiels

❖ *Phase de fermeture et de réhabilitation*

- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…)
- Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser
- Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation
- Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier
- Maintenir l'intégrité du recouvrement final des déchets enfouis
- Contrôler et entretenir les systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation, le système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz
- Veiller au bon fonctionnement des piézomètres d'observation des eaux souterraines
- Maintenir le suivi régulier sur la torchère pour s'assurer qu'elle opère efficacement
- Faire le suivi de la qualité des eaux de surface, souterraines et de lixiviation
- Vérifier l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux de lixiviation situées à l'extérieur des zones d'enfouissement ainsi que de toute composante du système de traitement des eaux de lixiviation.
- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS
- Utiliser un personnel qualifié et formé
- Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.)
- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés
- Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail
- Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site
- Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques
- Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains)
- Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence
- Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)
- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement

- Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle

xii. Gestion des risques et accidents

La gestion des risques et des accidents dans le cadre de ce sous-projet s'est appuyé sur une évaluation des risques. Cette étude a eu pour objet de caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques liés au sous-projet. Les risques, les plus significatifs ont été regroupés en vingt-et-un (21) familles de risques potentiels et des mesures ont été proposées pour réduire ces risques.

R1 : Risque de pollution des ressources en eau
- Protéger les casiers d'une couche d'argile épaisse et de membrane géotextile ;
- Mettre en place un dispositif de collecte et de traitement du lixiviat ;
- Vérifier étanchéité des véhicules de collecte afin d'éviter le suintement et/ou le déversement des déchets

R2 : Risque de pollution du sol et sous-sol
- Protéger les casiers d'une couche d'argile épaisse et de membrane géotextile ;
- Mettre en place un dispositif de collecte et de traitement du lixiviat ;
- Vérifier étanchéité des véhicules de collecte afin d'éviter le suintement et/ou le déversement des déchets.

R3: Risque de pollution atmosphérique
- Informer les travailleurs sur les risques ;
- Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, cache nez, etc.) ;
- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés ;
- Mettre en place un comité de suivi des odeurs ;
- Mettre une ceinture verte (planting d'arbre) autour du site ;
- Faire l'entretien régulier des véhicules de transport ;
- Enfouir les déchets le plus rapidement possible.

R4 : Risque lié aux nuisances sonores
- Informer les travailleurs et la population sur les risques ;
- Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, casque anti-bruit, etc.) ;
- Utiliser les engins moins bruyants ;
- Faire l'entretien régulier des engins et machines ;
- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés.

R5 : Risque lié à la propagation de la poussière
- Informer les travailleurs et la population sur les risques ;
- Veiller à l'utilisation des EPI (masque anti-poussière) ;
- Arroser périodiquement les zones de travaux ;
- Limiter la vitesse des véhicules et engins ;
- Faire des planting d'arbres autour du site ;
- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés.

R6: Risque lié aux vibrations
- Informer les travailleurs et la population sur les risques ;
- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés ;
- Veiller au respect de la réglementation nationale et/ou internationale en matière d'exposition aux vibrations.

R7: Risque d'irradiation
- Pour éviter tout risque d'irradiation provoqué par la présence de sources plus ou moins radioactives parmi les déchets, des portiques de détection de radioactivité, régulièrement contrôlés, doivent être mise en place à l'entrée du CVET.

- Le personnel doit être formé pour savoir comment réagir en cas d'alerte : isoler le camion, procéder à un test plus formel sur un échantillon, prévenir responsable de site et expéditeur, prévenir les pompiers et/ou un organisme spécialisé pour l'évacuation du chargement.

R8 : Risque lié à l'utilisation de machines ou outillages

- Mettre en conformité les machines fixes et portatives et vérifier régulièrement leur bon état ;
- Vérifier régulièrement le bon état des sécurités des machines et de l'outillage ;
- Suivi des vérifications annuelles et des remises en état au moyen du registre de sécurité ;
- Respecter le mode d'emploi constructeur ou les consignes d'utilisation ;
- Respecter les consignes de sécurité mises en place à l'issue de l'analyse des risques ;
- Contrôler la visibilité, le bon fonctionnement et l'accessibilité des arrêts d'urgence ;
- Elaborer et mettre en place des fiches de poste ;
- Mettre en place des pictogrammes de sécurité, de prévention et d'obligation ;
- Veiller au respect du port des EPI ;
- Former le personnel à la bonne utilisation de leurs outils de travail ;
- Baliser la zone de travail ou les zones de risque de rejets créés par les machines ;
- Sensibiliser le personnel au respect des consignes de sécurité ;

R9 : Risque lié à la manutention

- Organiser les postes de travail pour supprimer ou réduire les mouvements de manutention ;
- Utiliser des moyens appropriés pour les manutentions lourdes ou difficiles (transpalette, chariot à roulettes, etc.) ;
- Utiliser si possible des moyens de mise à niveau des charges (table élévatrices, quai de chargement, système de hissage) ;
- Manipuler les charges avec des moyens de préhension (poignées de manutention, ventouses, bacs, etc.) ;
- Former le personnel aux gestes et postures appropriés ;
- Respecter le port des EPI appropriés à la manutention (gants et chaussures de protection)

R10 : Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux

- Mettre en place, en lien avec l'OSER, la police municipale, un dispositif la signalisation ;
- Veiller à la conformité technique des véhicules et engins utilisés par le personnel de l'entreprise ;
- Veiller à la traçabilité des visites, contrôles et maintenances effectués (livret de bord des véhicules, carnets techniques des engins, registre de sécurité) ;
- Signaler, éclairer et entretenir les voies de circulation et aires de manœuvre ;
- Interdire l'usage du téléphone en conduisant
- Interdire l'alcool au volant ;
- Vérifier périodiquement l'aptitude médicale à la conduite et la validité des autorisations délivrées en interne à l'entreprise ;
- Faire des campagnes et des affichages de prévention ;
- Définir un périmètre de sécurité et mettre en place une signalisation temporaire de chantier et des flags men ;
- Doter le personnel d'EPI (Casques, chaussures de sécurité, casques anti-bruit, lunettes de protection et gants)

R11 : Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)

- Limiter les hauteurs de stockage
- Baliser les zones à risques ;
- Remblayer les fouilles ;
- Vérifier la stabilité des éléments de coffrage, des étais, etc. ;
- Arrimer de manière correcte les charges manutentionnées ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité.
- Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, casques.)

R12: Risque d'incendie et d'explosion
- Organiser les stockages (citerne à gasoil, dispositif de collecte de méthane, ou aménagement d'une pompe) ;
- Mettre en place des moyens de détection de fumée, de gaz (méthane), d'incendie, système d'alarme ;
- L'entreprise chargée de réaliser les travaux doit établir des plans d'intervention et d'évacuation ;
- Disposer sur le chantier et dans les engins de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et Moyens de pompage) suffisants pour circoncire rapidement le feu avant qu'il ne se développe ;
- Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle) ;
- Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie.

R13: Risque d'électrisation ou d'électrocution
- Mettre en terre les masses métalliques des commandes ;
- Interdire les opérations de dépannage ou de maintenance en temps d'orage ou de pluie ;
- Mettre à la disposition du personnel des EPI adaptés.

R14: Risque d'inondation
- Sensibiliser la population sur l'éco-citoyenneté et la bonne gestion des déchets ;
- Mettre en place un réseau de drainage des eaux pluviales ;
- Mettre des balises de protection et installer des garde-corps à certains endroits des casiers.

R15 : Risque de Violence Basée sur le Genre
- Respecter le règlement intérieur et le code de bonne conduite de l'entreprise donnant des stratégies de gestion des risques
- Sensibiliser les employées sur le règlement intérieur et code de bonne conduite
- Sensibiliser les populations à la radio (message à l'endroit des hommes, femmes et jeunes filles)
- Respecter les consignes de sécurité pendant les travaux
- Préparer un Plan de Violence Basée sur le Genre

R16 : Risque d'infection aux IST MST VIH et à la COVID 19
- Mettre à disposition des sanitaires, des vestiaires, des locaux prévus pour la restauration du personnel ;
- Informer le personnel sur la nécessité d'une bonne hygiène corporelle (affichage de panneau de prévention) ;
- Veiller au respect des gestes barrières et des mesures d'hygiène ;
- Sensibiliser le personnel à la vaccination contre le COVID19 ;
- Nettoyer régulier du poste de travail, des parties communes, des objets manipulés par plusieurs ;

- Sensibiliser la population et le personnel sur le VIH SIDA

R17 : Risque sanitaire (prolifération des insectes)

- Désinfecter quotidiennement les endroits à risques ;
- Sensibiliser la population et le personnel à l'hygiénisation des aliments avant toute consommation
- Faire une ceinture verte autour du site (CVET)

R18 : Risque de morsures d'animaux sauvages (serpents)

S'assurer:

- que le personnel dispose de matériel de protection (porte, gants, lunettes) ;
- de la disponibilité d'une trousse de secours en cas de morsures.

R19: Risque de Blessure

- Mettre à la disposition du personnel des EPI adaptés (Chaussures de sécurité, lunettes, casques, gants, etc.) ;
- Sensibiliser le personnel au port des EPI ;
- Informer le personnel sur les différents risques dans la zone.

R20 : Risque de dégradation du paysage

- Clôturer le site avant le début des travaux
- Faire des planting d'arbres
- Informer et Sensibiliser la population sur le projet

R21: Risque toxicologique

- Mettre à la disposition du personnel des EPI adaptés
- Interdire l'accès du site à la population
- Faire un suivi périodique du site (analyse environnementale)

xiii. Emission de Gaz à Effet de Serre

Le sous-projet s'inscrit dans le secteur du traitement et de l'élimination des déchets. Il comprend deux activités principales susceptibles de générer des émissions de gaz à effet de serre (GES), à savoir le compostage des déchets et leur enfouissement. Sur la période 2024–2045, les émissions potentielles de GES liées à l'activité de compostage sont estimées à 5952,42 téqCO_2, tandis que celles liées à l'enfouissement des déchets sont évaluées à 308,18 téqCO_2, soit un total de 6 260,6 téqCO_2. Ce volume représente environ 0,012 % des émissions nationales.

xiv. Coût des mesures d'atténuation des impacts négatifs

Le coût estimatif à provisionner pour la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pendant la phase des travaux du CVET et des CT et des sites de groupage est de 1 208 655 000 F CFA.

xv. Budget du plan d'action et réinstallation (PAR) et plan de restauration des moyens de subsistance (PRMS)

Le budget total pour la mise en œuvre du PAR s'élève à trois milliards trente-quatre millions sept cent soixante-dix-huit mille cent soixante-dix-huit (3 034 778 178) F CFA. En considérant les indemnisations payées déclarées par les PAP, le budget résiduel de mise en œuvre du PAR est d'un milliard sept cent neuf millions trois cent cinquante-deux mille cinq cent soixante-dix-huit (1 707 352 578) F CFA.

xvi. Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

❖ *Organisation du PGES*

Les responsables de l'exécution, du contrôle, de la surveillance et du suivi des différentes mesures environnementales du projet sont répartis comme suit :

- Maîtrise d'ouvrage : Ministère de l'hydraulique, de l'Assainissement et de la salubrité (MINHAS) ;
- Maîtrise d'œuvre : Bureau de Contrôle (BC), avec mise à disposition d'un Responsable Environnement du Bureau de Contrôle (REBC) ;
- Entreprise de construction, avec mise à disposition d'un Responsable Environnement de l'Entreprise de construction (REE) ;
- Organisme institutionnel de suivi environnemental, l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

❖ *Plan de renforcement des capacités, d'information et de communication*

Le Programme de renforcement des capacités, d'information et de communication portera sur :

- l'information et la sensibilisation sur le sous-projet, avec pour acteurs ciblés la Direction Technique des Mairies concernées par le sous-projet, le bureau de contrôle, l'entreprise des travaux et les populations locales ;
- la formation et la sensibilisation sur la santé et la sécurité au travail, la sécurité routière avec pour acteur ciblé le bureau de contrôle, l'entreprise des travaux et les populations locales.

❖ *Plans d'action spécifiques*

Les plans spécifiques à savoir le PGSSC, PSST, PGIA, PGMO, PGD, etc. doivent être réalisés par l'entreprise des travaux.

EXECUTIVE SUMMARY

i. Context and justification of the sub-project

The implementation of the Ivorian government's new policy on solid waste management involves addressing the problem of sustainable solid waste management in Ivorian localities in a comprehensive manner on the one hand and the need to exploit the potential of the sector in terms of resources through the establishment of viable valorization sectors on the other hand. Thus, to compensate for the lack of ecological solid waste treatment infrastructure in localities in the north of the country, construction work is planned to build a (01) Center for Valorization and Technical Landfill (CVET) of solid waste in in Diérissonkaha in the sub-prefecture of Karakoro, department of Korhogo and four (04) transfer centers (CT) in the towns of Korhogo (Lofiné), Sinematiali, Ferkessedougou (Willemankoumkaha) and Ouangolodougou (Torla) (intermunicipality of the North). Due to the nature of the sub-project, its location and with reference to Decree No. 96-894 of November 8, 1996 relating to the rules and procedures applicable to environmental impact assessment by the Republic of Côte d'Ivoire, it appears that this sub-project is subject to the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA).

ii. Objective of the study

This study aims to evaluate the risks and positive and negative impacts of the development work of the CVET and the four solid waste CT in the northern intercommunality.

iii. Methodology of the study

The methodological approach of the ESIA combined a documentary review, field investigations and stakeholder consultations, in accordance with the Ivorian regulations and the Environmental and Social Framework of the World Bank. After an institutional scoping session, the study established the initial state of the physical, biological and human environments through environmental measurements, water and soil analyses, biodiversity inventories and groundwater vulnerability assessment. It was completed by socio-economic surveys, interviews and public consultations with the authorities and local populations, in order to identify the issues, perceptions and potential impacts of the sub-project.

iv. Location of the sub-project sites

The sites intended to receive the sub-project are as follows:

- an area of 100 hectares in Diérisonkaha has been selected for the construction of the CVET, in the sub-prefecture of Karakoro on the Korhogo-Sinématiali road link, 9km from Korhogo;
- the Korhogo CT site is the site of the current landfill, with an area of 6 hectares belonging to the Municipality on the road to Lofiné (M'bengué);

- the Sinematiali CT site, with an area of about one (01) hectare located 3km from Sinématiali on the road to Korhogo;
- the Willemankoumkaha site, with an area of 5 ha located in the sub-prefecture of Ferkessédougou. 4.8 km from Ferkessedougou and 2.3 km from the village center);
- the site with an area of 5 ha in Torla in the municipality of Ouangolodougou, on the Ferkessédougou-Ouangolodougou road link.

v. Challenges and constraints of the sub-project

This sub-project presents several issues and constraints. The issues are environmental and social. These include, among other things, the risks of erosion, pollution of soil and groundwater and surface water as well as the risks of degradation of the living environment, loss of land and crops and risks to health and Security. In terms of constraints likely to affect the successful implementation of the sub-project, we can mention: the need to maintain a healthy living environment throughout the execution of the sub-project; the need to maintain a peaceful social climate during all phases of the sub-project; the need to ensure the safety of workers and local populations and the need to maintain acceptable conditions for the movement of goods and people as well as the social fabric during the work.

vi. Analysis of the situation without the project

The decision not to carry out the sub-project has both beneficial and disadvantageous effects. Certainly, this option would make it possible to avoid the destruction of the flora and property of the local population as well as the degradation of the living environment, soil, water, and air quality. However, the various localities benefiting from the sub-project would still be confronted with illegal dumping which degrades the image of their landscapes, and which harms public health. Also, new jobs linked to the implementation of the sub-project will not be created.

vii. Description of the stages of the project and the consistency of the work

❖ **Planned works**

The management of household and similar solid waste in a city follows the following stages: Pre-collection, collection and transport and treatment. This circuit works thanks to existing works all along the management and materials and equipment. As part of the management of DSMA in the northern intermunicipality of the sanitation and urban resilience project, one (01) resource recovery and technical landfill center (CVET), four (04) transfer centers (CT) and 48 waste consolidation centers are planned.

a) Resource Recovery and Technical Landfill Center (CVET)

The CVET will occupy an area of 100 hectares. It will be built in the town of Korhogo and will include at least the following facilities and equipment:

- *a reception area composed of:*

- weighbridge;
- weighing office
- mechanical workshop;
- refectory;
- cloakrooms;
- checkpoint equipped with weighbridges;
- container storage areas;
- parking areas for operating equipment;
- parking areas for staff and visitor vehicles;
- roads (access roads and internal roads);
- administrative and technical buildings;
- waste oil and wastewater collection and storage system
- various networks (electricity, water, telephone, internet, etc.);

- *an operating area composed of:*
  - bins for landfilling;
  - leachate drainage networks;
  - leachate pumping station;
  - a leachate treatment area comprising storage and/or treatment basins;
  - a landscaped green area of interest;
  - a fence with a gate and a guard post.

b) Transfer center

Three CT will be built in the towns of Korhogo, Ferkessedougou and Ouangolodougou. That of the city of Korhogo will include 3 storage compartments including 2 storage compartments of 30 m3 and 1 storage compartment for a compactor semi-trailer of 70 m3, it is located at 23.8Km from CVET. On the other hand, that of the towns of Sinematiali, Ferkessédougou and Ouangolodougou will include 2 bin shelters of 30 m3 and are located respectively 25 km, 39.06 km and 88.34 km from CVET. These TCs include the following arrangements and equipment:

- Fence and gate;
- Weighbridges;
- Access and internal circulation roads;
- Unloading and loading areas;
- Storage areas for relay containers and transfer trucks;
- Areas for storage of all machinery and equipment of the operation;
- Administrative and technical buildings (offices, operational center, mechanical workshop, health center, canteen, spare parts storage store, etc.);
- Truck washing station;
- Cloakrooms;
- Leachate collection pits;

- Various networks (sanitation, drainage, etc.);
- Lighting;
- Equipment;
- Landscaping.

c) Fixed consolidation center

The organization of pre-collection will be done around consolidation stations which are fixed or mobile which will make it possible to serve areas that are difficult to access by direct collection trucks. 48 consolidation stations will be set up, including 10 fixed consolidation stations. They will include an office, toilets as well as an access ramp and garbage bins or trunks. They will be demarcated by a fence with an entrance/exit.

d) Material and Human Resources

The evolution of the material, equipment and personnel used in the execution of the sub-project in terms of pre-collection, collection and transport of DSMA to the different CTs as well as the exploitation of the CT and the transfer of DSMA to the CVET until 2045 is presented in the tables below.

Pre-collection equipment and personnel, collection and transport planned.

Years	2024	2030	2035	2040	2045
PRE-COLLECTION, COLLECTION AND TRANSPORT					
MATERIALS					
14 m3 bin	36	50	63	82	105
14 m3 relay bins	13	20	23	29	36
5 m3 bin	20	26	34	41	52
5 m3 relay bins	8	15	17	21	26
3 m3 tractors	22	33	39	53	68
Mini BOM 5 m3	17	25	31	41	53
3 m3 carts	15	20	27	34	44
Packers (14 m3) / 3 rotations per day	6	14	19	25	31
Amplifier Rolls (4 chest lifts per day)	9	13	22	23	30
Safe Doors (4 safe lifts per day)	3	6	7	8	11
Grab bucket 6m3	3	3	5	5	7
TOTAL	**152**	**225**	**287**	**362**	**463**
PERSONNEL					
Drivers	89	134	171	121	154
Garbage men	168	262	334	438	548
Site supervisors and cleaners	68	68	68	83	85
Pre-collection sector managers	8	8	9	11	12
Supervisors	5	5	5	5	5
TOTAL	**338**	**477**	**587**	**658**	**804**

Equipment and personnel for the operation of CT and CVET.

Years	2024	2030	2035	2040	2045

MATERIALS AND EQUIPMENT					
Containers (30 m3)	15	19	25	33	42
Containers (30 m3) – Relay	7	10	8	16	21
Compactor semi-trailers (70m3)	-	-	-	-	-
Compactor semi-trailers (70m3) – Relay					
Container trucks (2 bins at a time) and 2 rotations per day	3	4	6	8	11
Compactor semi-trailer trucks	-	-	-	-	-
TOTAL	25	29	33	49	63
EXECUTION PERSONNEL					
Drivers	3	4	6	8	11
Apprentice drivers	3	4	6	8	11
Supervisors	2	2	2	3	4
TOTAL TRANSFER PERSONNEL	**8**	**10**	**12**	**19**	**26**

❖ Sub-project phases

- **Land acquisition:** land grabbing for project delivery is a major concern that can be a source of conflict. As part of this project, the procedures for the acquisition of the land were carried out according to the rules of the art. The people who owned the sites were compensated according to the provisions of the law in force in the presence of the local authorities (Korhogo Prefecture and Sub-Prefecture, ANAGED delegation).
- The works phase (installation/preparation and construction) is one of the important phases in the execution of any development project. In this sub-project, it will concern the following activities: Cleaning of the site area (uprooting or felling of trees, clearing and stumping), General earthworks and Installation of the site and the camp, Structural work, Carrying out road and miscellaneous network works, Waterproofing of the landfill locker and leachate ponds and staff recruitment;
- The operation and maintenance phase concerns operation and maintenance, namely: Collection and transport of waste; Reception, unloading and storage of waste; Waste treatment and landfilling; Hydrocarbon storage; Management of rainwater, wastewater and leachate; Parking of vehicles and machinery; Operation of the canteen and Maintenance of equipment and various installations.
- The closure and rehabilitation phase concerns the transfer of activities and the restoration of sites, namely: Demolition of buildings, Dismantling of structures and installations (extraction of pipes and foundations), Leveling of the site,

Regrouping and Remodeling of landfilled waste, Management wastewater/leachate and biogas, revegetation of the site (landscaping).

viii. Political, legal and institutional framework of the study

Côte d'Ivoire has adopted several strategic policy documents relating to rainwater management and the sanitation of the population's living environment. These include:

- Environmental Policy;
- the National Development Plan (PND) 2016-2020;
- the National Environmental Action Plan (PNAE);
- sanitation policy;
- Health Policy;
- the Decentralization Policy.

This project is governed by:

- Law No. 2020-348 of March 19, 2020 amending Law No. 2016-886 of November 8, 2016 establishing the Constitution of the Republic of Côte d'Ivoire;
- Law No. 96-766 of October 3, 1996 relating to the Environmental Code;
- Law No. 97-400 of July 11, 1997 as amended by Law No. 2015-532 of July 20, 2015 on the Labor Code;
- Law No. 98-755 of December 23, 1998 relating to the Water Code;
- Law No. 2014-390 of June 20, 2014 on Guidance on Sustainable Development;
- Decree No. 96-894 of November 8, 1996 determining the rules and procedures applicable to studies relating to the environmental impact of development projects;
- The National Environmental Action Plan (PNAE) which constitutes the orientation framework allowing a better understanding of the environmental problem in Côte d'Ivoire.

In addition to these national texts, there are the conventions ratified by Côte d'Ivoire as well as the policies of the World Bank, in this case the environmental and social standards (NES) applicable to the project:

- (i) NES 1 "Assessment and management of environmental and social risks and effects";
- (ii) NES 2 "Employment and working conditions";
- (iii) NES 3 "Rational use of resources and prevention and pollution management",
- (iv) ESS 4 "Health and safety of populations";
- (v) ESS 5 "Land acquisition, land use restrictions and forced resettlement";
- (vi) ESS 6 "Preservation of biodiversity and sustainable management of natural biological resources";
- (vii) NES 8 "Cultural heritage" and,
- (viii) NES 10 "Stakeholder mobilization and information".

At the institutional level, the implementation of the sub-project will involve several national public organizations, namely:

- the Ministry of Hydraulics, Sanitation and Health, the Project Owner of the sub-project, through the waste management agency (ANAGED);
- the Ministry of Environment and Sustainable Development (MINEDD) through the National Environment Agency (ANDE) and the Ivorian Anti-Pollution Center (CIAPOL) which will intervene respectively in environmental certification and in the management of pollutants in the sub-project.

ix. Initial state of the environment

Delimitation of the study area

- **Area of direct influence:** It corresponds to the entire area which will be directly influenced by the sub-project, namely: the sub-project sites; a radius of 1 km around the boundaries of each site; the right of way of access roads and consolidation sites; all areas of borrowing and deposits and all related activities related to the implementation of the sub-project.

- **Area of indirect influence:** The area of indirect influence covers the space which extends beyond the area of direct influence. The area of indirect influence of this sub-project generally covers the departments of Korhogo, Ferkessédougou and Ouangolodougou, and even the regions of Poro and Tchologo.

General information about the project area

The characteristics of the biophysical and socio-economic environment of the sub-project area are as follows:

- **Physical environment:** The climatic context of the project area is transitional tropical (Sudanese climate) characteristic of northern Ivory Coast. This climate has two main seasons, namely a single dry season (October to May) and a single rainy season (June to September). The direction of the prevailing winds is either North-East, South-West, North or East depending on the time of year. The sound levels of sites are located in the range of mild noise (<60 dB) to annoying noise (≥60 dB). The air quality of the sites is not significantly degraded apart from the Korhogo CT site where certain measurement points present high PM10 values.
- **Biological environment:** The results showed that the vegetation that makes up the different sites is dominated by shrub savannahs. The ecological value of the species revealed a predominance of taxa from the Guinea-Congolese Sudano-Zambezian transition zone (GC-SZ). Inventories on the sub-project sites made it possible to record 7 plant species listed by the IUCN on the list of threatened species. A critically endangered species which is Pterocarpus erinaceus Poir was encountered on the sites of Ferkessédougou, Lofiné and Diérissonkaha. The other threatened species consist of four vulnerable species (Afzelia africana Sm. ex Pers., Gossypium hirsutum L., Khaya senegalensis (Desr.) A.Juss. and Pavetta

lasioclada (K.Krause) Mildbr. ex Bremek.) and two near-threatened species (Eucalyptus camaldulensis Dehnh. and Milicia excelsa (Welw.) CCBerg). This presence of threatened species has triggered critical habitats ranging from forests to shrubby savannahs. These threatened species are not endemic to Côte d'Ivoire and populations there are not in decline. In addition, no seriously threatened ecosystems have been observed. Concerning the fauna, the inventories made it possible to note the presence of various species of herpetofauna, gathered in three (03) large groups which are the order of Ophidians, the order of Reptiles and Crocodilians and the order of Anurans. According to the conservation status, two species (Python sebae and Python regius) reported by the respondents are near-threatened and the 24 others are of minor concern. Also, surveys in the different habitats made it possible to identify signs of the presence of various mammals. Almost all of the species of mammals identified by the respondents and observed during the pedestrian surveys are of minor concern according to the IUCN red list. Only the red monkey Erythrocebus patas (NT), the bat Eidolon helvum (NT) and the pangolin Phataginus tetradactyla (VU) are threatened or near threatened species, which have been reported potentially present in the area. Regarding avifauna, 47 species belonging to 28 families and 14 orders were inventoried during pedestrian surveys on the sites in the study environment.

- **Socio-economic and cultural environment:** The CVET site is located in Diérissonkaha in the Karakoro sub-prefecture in the Korhogo department, approximately 3.5 kilometers from the Korhogo-Sinématiali main road. The CVET area is subject to village land tenure. The village estate falls under the customary management of the village of Diérissonkaha. This site covers an area of 100 hectares and identifies a few direct or indirect actors that will necessarily be impacted. The Korhogo CT site, for its part, is an area included in the city's master plan, but customary rights belong to the Lofiné chiefdom; because the project site belongs to the traditional chiefdom. The CT site of Sinématiali is the property of the cantonal chiefdom of Sinématiali; its management is under the authority of the canton chief. It is for this reason that it ceded 0.5ha to the town hall to serve as a municipal landfill. Concerning the Ferkessédougou CT site, it is an area whose customary rights belong to the Willokoumankaha chiefdom. This site is a vast expanse of fields of peanuts, beans, corn, mango trees and shea woods belonging to individuals. Finally, the Ouangolodougou CT site is an area included in the city's master plan, but customary rights belong to the Torla chiefdom. This site is a large expanse of privately owned cotton and corn fields.

x. Potential impacts of the sub-project

The sub-project as a whole will potentially affect certain elements of the natural environment (air, water, soil, fauna and flora) and human during its implementation.

Positive impacts

- **Work phase (development / construction)**

Biophysical environment

The sub-project has very few positive impacts on the biophysical environment. However, the work phase will allow insects, small mammals, small reptiles, etc. to come out. which will serve as a food resource for birds.

Human Environment

Three impacts are to be expected, these are:

- Job creation
- Business opportunities
- Development of clientele for activities in the surrounding informal sector.

- **Operation/maintenance phase**

Biophysical environment

No positive impact can be reported on the biophysical environment.

Human Environment

Eight impacts are to be expected, these are:

- Improvement of the health of the area of influence of the sub-project;
- Job creation
- Technology transfer
- Development of income-generating activities
- Local development
- Production of compost
- Improved population security
- Increased tax revenue.

- **Closure and rehabilitation phase**

Biophysical environment

- Improvement and preservation of soil properties by reducing soil pollution by leachate and other residual liquids
- Improvement and preservation of the properties of groundwater and surface water by reducing soil pollution by leachate and other residual liquids
- Improvement of air quality by reduction/cessation of dust emissions, biological aerosols, odors and vehicle gases
- End of noise pollution linked to sub-project activities
- Restoration of biodiversity due to the cessation of activities and rehabilitation of the site.

Human Environment

Two impacts are to be expected, these are:

- End of traffic disruption due to cessation of activities
- End of the health and safety risk on staff due to the operation of the sub-project.

Negative impacts

- **Work phase (development / construction)**

Biophysical environment

The impacts likely to occur on the biophysical environment are:

- Soil weakening and erosion risks
- Soil and water pollution
- Landscape modification
- Deterioration of air quality
- Increased sound level (noise)
- Destruction of vegetation, flora and regeneration potential
- Destruction of animal species
- Loss of preferential wildlife habitats
- Increased demand for bushmeat.

Human environment

It should be noted:

- Loss of land and ecosystem services
- Traffic disruption
- Depletion of water and energy resources
- Deterioration of the living environment

- Health and safety risks due to earthworks, construction of structures and transport (accidents, electrocutions, diseases (respiratory, ophthalmological, ENT, etc.), bites, GBV, STI/HIV AIDS and COVID-19, etc.)

- **Operation/maintenance phase**

Biophysical environment

It should be noted:

- Soil pollution by leachates, gray water, liquid effluents from laboratories and accidental spills of hydrocarbons and motor oils and by diffusion of biogas and radioactive elements in the soil
- Pollution of ground and surface waters by leachates, gray water, liquid effluents from laboratories and accidental spills of hydrocarbons and motor oils
- Degradation of air quality from dust, biological aerosols, odors and vehicle gases
- Increased sound level.

Human environment

It should be noted:

- Depletion of water and energy resources
- Traffic disruption
- Health and safety risks due to atmospheric emissions, noise pollution, traffic accidents, fires, falls from the ground floor and objects, collisions, explosions, electrocutions, exposure to pathogens and vectors, etc.
- Risk of staff poisoning due to the canteen

❖ **Closure and rehabilitation phase**

Biophysical environment

It should be noted:

- Risk of soil pollution due to poor management of solid and liquid waste related to dismantling and leachates from buried waste
- Risk of groundwater and surface water pollution due to poor management of solid and liquid waste related to dismantling and leachates from buried waste
- Risk of pollution due to the emission of dust and exhaust gases into the air related to dismantling activities and odor emissions due to leachates and biogas from buried waste
- Risk of increased sound level.

Human environment

It should be noted:

- Health and safety risks related to building demolition work, foundation extraction, site leveling, and odor emissions from leachate and biogas from buried waste
- Loss of jobs.

xi. Environmental management/protection measures

Several measures were recommended for managing the impacts identified during the different phases of the sub-project. These include:

❖ ***Work phase (preparation/installation and construction)***

- Identify all Project-Affected Persons (PAP)
- Compensate the PAPs in advance for potential relocations and resumption of activities in accordance with the provisions and mechanisms of the Resettlement Action Plan (RAP) that must be developed
- Implement Soil Conservation measures (sediment barriers, temporary vegetative cover, soil stabilization, etc.);
- Store the excavated soil to reuse it in filling the depressions;
- Limit yourself during the work phase to the site footprint to minimize soil degradation;

- Strengthen land stability against erosion, paving and/or revegetation of fragile areas.
- Appropriately drain runoff from the camp;
- Provide an emergency plan in the event of an accidental spill of hydrocarbons/oils (districting the impact area, use of depollution kits, etc.)
- Develop and stabilize draining areas to waterproof them
- Collect used oils in waterproof containers for recycling or reuse
- Avoid water sources used by populations for work purposes;
- Develop compliant retention basins for the storage of hydrocarbons.
- Water regularly, twice a day during the dry season;
- Inform and raise awareness among drivers about respecting the speed limit (30 km/h);
- Regularly maintain construction machinery and vehicles;
- Make it compulsory to cover material transport trucks with tarpaulins in the dry season or to moisten powdery materials during transport.
- The surrounding populations must be informed of this activity so that they can take steps to mitigate its effects (noise pollution);
- Generalize the wearing of personal protective equipment (earplugs, noise-cancelling headphones) for workers working on the site,
- Use less noisy machines (≤70 dB),
- Respect authorized working hours from 7 a.m. to 5 p.m. with 2 hours of break (Respect rest hours)
- Develop a site organization plan which defines the different areas for installing equipment and parking machines and vehicles
- Backfill the trenches as you go
- Evacuate the remaining spoil to other trench opening sites for reuse
- Avoid storing excavated products in the form of rubbish on the site
- Level the reworked soils
- Close the site
- Minimize the effects of the sub-project on the main floristic components
- Plan for compensatory revegetation/reforestation through the creation of green spaces
- Involve town hall technical services in the choice of species to plant
- Install warning signs
- Raise motorists' awareness of the speed limit and the avoidance of animals on the tracks and on the site
- Sparing the destruction of certain habitats whose exploitation does not present exceptional interests the establishment of the CVET
- Proceed with the establishment of reforested plots to not only save plant species with special status but also increase the possibility for wildlife to find refuge (biological reserve)
- Raise awareness about legislation regarding consumption and protection of wildlife

- Promote the availability of animal protein
- Identify all Project Affected Persons (PAP)
- Compensate PAPs in advance for possible relocations and resumption of activities in accordance with the provisions and mechanisms of the Action and Resettlement Plan (RAP) to be developed
- Inform the population of the start dates of the work to enable them to make their own arrangements.
- Regulate traffic within the work area by site agents, Mark work areas to limit children's access to work areas
- Impose a speed limit of 10 km/h on all drivers when entering and exiting the neighborhoods they pass through
- Install the necessary signage around risk areas (schools, crossroads, construction truck exits)
- Permanently provide a team to coordinate alternating traffic in each neighborhood concerned
- Develop a Road Safety Plan
- Declare site personnel to the CNPS
- Use qualified and trained personnel
- Raise staff awareness about wearing PPE (helmet, goggles, gloves, safety shoes, appropriate protective clothing, etc.)
- Monitor workplace incidents and accidents
- Have first aid and first aid available on site
- Install an infirmary if the number of workers on the site exceeds 100 people; and sign an agreement with health centers or clinics
- Have an agreement with health centers or clinics for critical cases
- Implement measures relating to the reduction of dust and noise emissions (for the protection of local residents)
- Develop a Community Health and Safety Management Plan
- Develop an Occupational Health and Safety Plan (PSST)
- Develop a Preparedness and Response Plan for Crises and Emergency Situations
- Develop an Incident/Accident Management Plan (PGIA)
- Rationalize water and energy consumption
- Raise staff awareness of the proper use of water and energy
- Ensure appropriate waste management
- Raise awareness among the workforce on waste management
- Set up garbage bins and ensure the transportation of garbage to a designated landfill
- Install appropriate and sufficient sanitary facilities in the base life
- Contact the town hall of the municipality and ANAGED to identify the deposit areas
- Have the various wastes removed by structures approved by CIAPOL and/or ANAGED
- Develop a Waste Management Plan (PGD)

- Raise awareness and educate vulnerable people and site personnel on STIs/HIV AIDS and COVID-19 and on the risks of sexual abuse
- Sanction those responsible for abuse if violence against vulnerable people is found
- Develop a Workforce Management Plan
- Develop an action plan for prevention and response to gender-based violence

❖ ***Operation/maintenance phase***

- Use impervious materials for roads, waste processing and storage areas and vehicle washing areas, and install curbs to prevent runoff from reaching permeable spaces
- Gradually cover the surface of the buried waste to reduce water infiltration and prevent an increase in the amount of leachate
- Collect runoff and leachate from waste storage locations and treat it to meet applicable environmental standards before discharging it
- Check the quality of treated water before discharging it
- Provide an emergency plan in the event of an accidental spill of hydrocarbons/oils (districting the impact area, use of depollution kits, etc.)
- Develop and stabilize draining areas to waterproof them
- Collect used oils in waterproof containers for recycling or reuse
- Develop compliant retention basins for the storage of hydrocarbons
- Collect hazardous waste (laboratory waste, biomedical waste, etc.) and have it removed by one or more structures approved by CIAPOL
- Implement a washing program for waste collection vehicles and waste collection and transfer containers that belong to the company
- Encourage the use of bags to reduce odors generated by waste collection and transport equipment
- Cover collection and transfer vehicles throughout transport to prevent garbage from blowing away in the wind;
- Optimize waste collection routes to minimize distances traveled, overall fuel use and air emissions;
- Create transfer stations for small vehicles to consolidate waste into larger vehicles and transport them to the processing center;
- Inform and raise awareness among drivers about respecting the speed limit (30 km/h)
- Regularly maintain machines and vehicles
- For waste that has a strong odor, the pits that receive the waste must be closed and equipped with a supply system from the vehicle unloading devices
- Enclose leachate discharge pipes to reduce odor emissions
- Take into account aspects relating to noise and vibration during design;
- Maintain site roads in good condition to reduce noise and vibrations caused by vehicle movements;
- Use acoustic screens around fixed/mobile installations and equipment;
- Choose equipment with low acoustic emission levels;

- Use buildings to install the establishment's fixed equipment which has the characteristic of being noisy and consider using anti-acoustic materials for construction;
- Generalize the wearing of personal protective equipment (earplugs, noise-canceling headphones) for workers working on the site.
- Rationalize water and energy consumption
- Raise staff awareness of the proper use of water and energy
- Impose a speed limit of 10 km/h on all drivers when entering and exiting the neighborhoods they pass through
- Install the necessary signage around risk areas (schools, crossroads, construction truck exits)
- Develop a Road Safety Plan
- Declare personnel to the CNPS
- Use qualified and trained personnel
- Use automatic (non-manual) waste handling methods, if practical;
- For landfills, promptly arrange, compact and cover waste in specified containers, particularly for waste that is likely to attract vermin and flies;
- Clean and wash, with a disinfectant and at regular intervals, the cabins of the heavy mobile equipment used;
- Level the space adequately to prevent water accumulation (in order to limit insect breeding areas);
- Use integrated pest management approaches to control vermin, treating infested areas, such as exposed surfaces and sides, with an insecticide, if necessary
- Monitor workplace incidents and accidents
- Have first aid and first aid available on site
- Implement measures relating to the reduction of dust and noise emissions (for the protection of local residents)
- Regularly carry out good housekeeping in waste processing and storage areas;
- Provide appropriate clothing and personal protective equipment and require its use;
- Vaccinate workers and provide medical monitoring (e.g., for hepatitis B and tetanus);
- Pay immediate medical attention to cuts and bruises. Cover open wounds to avoid contact with arriving loads of waste or other materials used;
- Install an infirmary if the number of workers on the site exceeds 100 people; and sign an agreement with health centers or clinics
- Have an agreement with health centers or clinics for critical cases
- Develop a Community Health and Safety Management Plan
- Develop an Occupational Health and Safety Plan (PSST)
- Develop a Preparedness and Response Plan for Crises and Emergency Situations
- Develop an Incident/Accident Management Plan (PGIA)
- Clean the kitchen regularly
- Ensuring supplier quality

- Ensure good packaging and conservation of food products
- Carry out periodic rodent control
- Ensure with the municipality that the area surrounding the CVET is not subject to residential developments.

❖ ***Closure and rehabilitation phase***

- Provide an emergency plan in the event of an accidental spill of hydrocarbons/oils (districting the impact area, use of depollution kits, etc.)
- Develop and stabilize draining areas to waterproof them
- Collect used oils in waterproof containers for recycling or reuse
- Avoid water sources used by populations for work purposes
- Regularly maintain construction machinery and vehicles
- Maintain the integrity of the final cover over buried waste
- Monitor and maintain the leachate collection and treatment systems, as well as the biogas collection and disposal or elimination systems
- Ensure the proper functioning of groundwater observation piezometers
- Regularly monitor the flare to ensure it operates efficiently
- Monitor the quality of surface water, groundwater, and leachate
- Check the integrity of the leachate collection system pipes located outside the landfill areas, as well as any components of the leachate treatment system
- Declare site personnel to the CNPS
- Use qualified and trained personnel
- Raise staff awareness about wearing PPE (helmet, goggles, gloves, safety shoes, appropriate protective clothing, etc.)
- Impose a speed limit of 10 km/h on all drivers when entering and exiting the neighborhoods they pass through
- Monitor workplace incidents and accidents
- Have first aid and first aid available on site
- Have an agreement with health centers or clinics for critical cases
- Implement measures relating to the reduction of dust and noise emissions (for the protection of local residents)
- Have an Occupational Health and Safety Plan (PSST) Have a Preparedness and Response Plan for Crises and Emergency Situations
- Have an Incident/Accident Management Plan (PGIA)
- Providing social support by paying redundancy rights
- Establish professional reintegration assistance

xii. Risk and accident management

Risk and accident management within the framework of this sub-project was based on a risk assessment. The purpose of this study was to characterize, analyze, evaluate, prevent and reduce the risks associated with the sub-project. The most significant risks have been grouped into twenty-one (21) families of potential risks and measures have been proposed to reduce these risks.

R1: Risk of pollution of water resources
- Protect the lockers with a layer of thick clay and geotextile membrane;
- Set up a leachate collection and treatment system;
- Check the tightness of collection vehicles to avoid seepage and/or spilling of waste

R2: Risk of soil and subsoil pollution
- Protect the lockers with a layer of thick clay and geotextile membrane;
- Set up a leachate collection and treatment system;
- Check the tightness of collection vehicles to avoid seepage and/or spilling of waste.

R3: Risk of air pollution
- Inform workers about the risks;
- Ensure the use of PPE (cap, nose cover, etc.);
- Organize special medical surveillance for exposed workers;
- Set up an odor monitoring committee;
- Place a green belt (tree planting) around the site;
- Perform regular maintenance of transportation vehicles
- Bury waste as quickly as possible.

R4: Risk linked to noise pollution
- Inform workers and the population about the risks;
- Ensure the use of PPE (cap, earmuffs, etc.);
- Use less noisy machines;
- Carry out regular maintenance of machinery and equipment;
- Organize special medical surveillance for exposed workers.

R5: Risk linked to the spread of dust
- Inform workers and the population about the risks;
- Ensure the use of PPE (anti-dust mask);
- Periodically water the work areas;
- Limit the speed of vehicles and machines;
- Plant trees around the site;
- Organize special medical surveillance for exposed workers.

R6: Risk linked to vibrations
- Inform workers and the population about the risks;
- Organize special medical surveillance for exposed workers;
- Ensure compliance with national and/or international regulations regarding exposure to vibrations.

R7: Risk of radiation
- To avoid any risk of irradiation caused by the presence of more or less radioactive sources among the waste, radioactivity detection portals, regularly monitored, must be set up at the entrance to the CVET.
- Personnel must be trained to know how to react in the event of an alert: isolate the truck, carry out a more formal test on a sample, notify the site manager and shipper, notify the firefighters and/or a specialized organization for the evacuation of the loading.

R8: Risk linked to the use of machines or tools
- Bring fixed and portable machines into compliance and regularly check their good condition;
- Regularly check the good condition of the safety of machines and tools;
- Monitoring of annual checks and repairs using the safety register;
- Follow the manufacturer's instructions or instructions for use;

- Comply with the safety instructions put in place following the risk analysis;
- Check the visibility, proper functioning and accessibility of emergency stops;
- Develop and implement job descriptions;
- Put in place safety, prevention and obligation pictograms;
- Ensure compliance with the wearing of EPI;
- Train staff in the proper use of their work tools;
- Mark out the work area or areas at risk of releases created by machines;
- Raise staff awareness of compliance with safety instructions;

R9: Risk linked to handling

- -Organize workstations to eliminate or reduce handling movements;
- -Use appropriate means for heavy or difficult handling (pallet truck, wheeled trolley, etc.);
- -If possible, use means of leveling loads (lifting tables, loading dock, hoisting system);
- -Handle loads with gripping means (handling handles, suction cups, bins, etc.);
- -Train staff in appropriate gestures and postures;
- -Respect the wearing of appropriate PPE for handling (protective gloves and shoes)

R10: Risk of accident due to the movement of machinery and vehicles during the work

- -Set up, in conjunction with OSER, the municipal police, a signaling system;
- -Ensure the technical conformity of vehicles and machines used by company personnel;
- -Ensure traceability of visits, checks and maintenance carried out (vehicle logbook, machine technical logbooks, safety register);
- -Signal, light and maintain traffic routes and maneuvering areas;
- -Prohibit the use of the telephone while driving
- -Prohibit drunk driving;
- -Periodically check medical fitness to drive and the validity of authorizations issued internally within the company;
- -Carry out prevention campaigns and displays;
- -Define a security perimeter and put in place temporary site signage and flag men;
- -Provide staff with PPE (helmets, safety shoes, earmuffs, protective glasses and gloves)

R11: Risk of accident due to falls and collapses (people and objects)

- -Limit storage heights
- -Mark risk areas;
- -Backfill the excavations;
- -Check the stability of formwork elements, props, etc.;
- -Secure the handled loads correctly;
- -Raise awareness among site personnel about safety measures.
- -Have people wear personal protective equipment (safety shoes, helmets.)

R12: Risk of fire and explosion

- -Organize storage (diesel tank, or installation of a pump);
- -Introduce means of smoke detection, fire detection, alarm system;
- -The company responsible for carrying out the work must establish intervention and evacuation plans;
- -Have sufficient extinguishing means (fire extinguishers, sandboxes, emulsifiers and pumping means) on the site and in the equipment to quickly contain the fire before it develops;
- -Place fire extinguishers in a visible and accessible manner to all (the paths leading to their access must be clear of any obstacles);
- -Train staff and train them in fire extinguishing.

R13: Risk of electrification or electrocution

- -Put the metal masses of the controls in the ground;
- -Prohibit troubleshooting or maintenance operations during storms or rain;
- -Provide suitable PPE to staff.

R14: Risk of Flooding

- -Raise awareness among the population about eco-citizenship and good waste management;
- -Set up a rainwater drainage network;
- -Put protective markers and install guardrails in certain areas of the lockers.

R15: Risk of Gender-Based Violence

- -Respect the company's internal regulations and code of conduct providing risk management strategies
- -Raise awareness among employees about the internal regulations and code of conduct
- -Raise awareness on the radio (message aimed at men, women and young girls)
- -Respect safety instructions during work
- -Prepare a Gender-Based Violence Plan

R16: Risk of infection with STIs STDs HIV and COVID 19

- -Provide toilets, changing rooms, premises provided for staff catering;
- -Inform staff on the need for good personal hygiene (display of prevention signs);
- -Ensure compliance with barrier gestures and hygiene measures;
- -Raise staff awareness about vaccination against COVID19;
- -Regularly clean the workstation, common areas, objects handled by several people;
- -Raise awareness among the population and staff about HIV AIDS

R17: Health risk (proliferation of insects)

- Disinfect high-risk areas daily;
- Raise awareness among the population and staff about food hygiene before consumption
- Create a green belt around the site (CVET)

R18: Risk of bites from wild animals (snakes)

Ensure:

- -that staff have protective equipment (door, gloves, glasses);
- -the availability of a first aid kit in case of bites.

R19: Risk of injury

- Provide staff with suitable PPE (safety shoes, glasses, helmets, gloves, etc.);
- -Raise staff awareness about wearing EPI;
- -Inform staff about the various risks in the area.

R20: Risk of landscape degradation

- -Fence the site before work begins
- -Plant trees
- -Inform and raise awareness among the population about the project

R21: Toxicological risk

- Provide suitable PPE to staff
- Prohibit access to the site to the population
- Periodic monitoring of the site (environmental analysis)

xiii. Greenhouse gas (GHG) emissions

The sub-project is part of the waste treatment and disposal sector. It includes two main activities likely to generate greenhouse gas (GHG) emissions, namely the composting of waste

and their landfill. Over the period 2024–2045, the potential GHG emissions related to composting activity are estimated at 5,952.42 teqCO, while those related to landfilling of waste are evaluated at 308.18 teqCO, for a total of 6,260.60 teqCO. This volume represents approximately 0.012% of national emissions.

xiv. Cost of measures to mitigate negative impacts

The estimated cost to be provisioned for the implementation of the ESMP during the CVET and CT work phase and the grouping sites is 1,208,655,000 F CFA.

xv. Budget for the Resettlement Action Plan and the Livelihood Restoration Plan

The total budget for the implementation of the PAR amounts to three billion thirty-four million seven hundred seventy-eight thousand one hundred seventy-eight (3,034,778,178) CFA francs. Taking into account the compensation paid and declared by the PAPs, the remaining budget for the implementation of the PAR is one billion seven hundred nine million three hundred fifty-two thousand five hundred seventy-eight (1,707,352,578) CFA francs.

xvi. Environmental and Social Management Plan (PGES)

❖ *Organization of the PGES*

Those responsible for the execution, control, surveillance and monitoring of the various environmental measures of the project are distributed as follows:

- Project management: Ministry of Hydraulics, Sanitation and Health (MINHAS);
- Project management: Control Office (BC), with provision of an Environmental Manager of the Control Office (REBC);
- Construction company, with provision of a Construction Company Environmental Manager (REE);
- Institutional environmental monitoring body, the National Environment Agency (ANDE).

❖ *Capacity building, information and communication plan*

The Capacity Building, Information and Communication Program will focus on:

- information and awareness-raising on the sub-project, with the targeted actors being the Technical Department of the Town Halls concerned by the sub-project, the control office, the works company and the local populations;
- training and awareness-raising on health and safety at work, road safety with the targeted actor being the control office, the works company and local populations.

❖ *Specific action plans*

Specific plans, namely PGSSC, PSST, PGIA, PGMO, PGD, etc. must be carried out by the works company.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification de l'étude

La mise en œuvre de la nouvelle politique du gouvernement ivoirien en matière de gestion des déchets solides implique d'aborder de manière globale la problématique de gestion durable des déchets solides dans les localités ivoiriennes d'une part et la nécessité d'exploiter les potentialités du secteur en termes de ressources par la mise en place de filières viables de valorisation d'autre part.

A l'instar du District Autonome d'Abidjan, il convient d'élaborer et d'appliquer des stratégies visant une organisation structurée et efficace des opérations de collecte, de transport, de traitement et de valorisation des déchets solides dans les villes de l'intérieur du pays. Ainsi, pour pallier l'absence d'infrastructures de traitement écologiques des déchets solides dans les localités de l'intérieur du pays, il est envisagé le regroupement des communes autour d'infrastructures appropriées de pré-collecte, de collecte, de transfert, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets solides en lieu et place des décharges sauvages.

Dans un tel contexte, le Gouvernement ivoirien et la Banque Mondiale ont initié le Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine dénommé « PARU » pour (a) améliorer la capacité de gestion des eaux pluviales par la construction/réhabilitation de systèmes de drainage primaires et secondaires ; (b) améliorer le système de gestion et de valorisation des déchets solides dans les communes cibles du PARU. Aussi, le projet vise-t-il à utiliser les technologies numériques et renforcer les capacités institutionnelles des secteurs de l'assainissement et de la gestion des déchets solides en Côte d'Ivoire tout en suscitant un changement des comportements des populations cibles.

Dans le cadre de la composante 2 du Projet d'Appui au Renouvellement Urbain (PARU), il est prévu la construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha, dans la sous-préfecture de Karakoro (département de Korhogo), ainsi que de quatre (04) centres de transfert (CT) situés à Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla), au sein de l'intercommunalité du Nord.

Le projet vise à mettre en place un système intégré, écologiquement rationnel et durable de gestion des déchets solides ménagers et assimilés (DSMA) dans les localités concernées. La production annuelle de DSMA y est estimée à 240 255 tonnes en 2024 et devrait atteindre environ 585 508,93 tonnes à l'horizon 2045, pour une population projetée de 1 405 652 habitants. En l'absence d'infrastructures adaptées, la gestion inadéquate de ces déchets est susceptible de générer des impacts environnementaux et sanitaires significatifs.

Compte tenu de la nature des ouvrages projetés, de leur localisation et de l'ampleur potentielle des impacts environnementaux et sociaux, le sous-projet est assujetti à la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social approfondie (EIESA), conformément au décret n° 2024-595 du 26 juin 2024 relatif aux évaluations environnementales et sociales en République de Côte d'Ivoire. À cet effet, l'annexe 1 dudit décret, notamment en son point XVII.3, classe les décharges, sites d'enfouissement et installations d'élimination des déchets dangereux ou non dangereux dans la catégorie A. En conséquence, le sous-projet est classé comme un projet à risque environnemental et social élevé au sens du Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale. Cette classification se justifie par la nature des activités prévues, notamment la gestion et l'enfouissement des déchets solides, susceptibles d'engendrer des impacts environnementaux et sociaux significatifs, en particulier en matière de pollution des milieux, de santé et de sécurité des travailleurs et des populations riveraines, d'acquisition de terres et de risques sociaux. À ce titre, le projet déclenche principalement les Normes environnementales et sociales (NES) n° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 10, impliquant la préparation et la mise en œuvre d'instruments de gestion environnementale et sociale appropriés.

Le but de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) envisagée est d'identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement, de déterminer la nature et la séquence des travaux susceptibles d'avoir des impacts environnementaux et sociaux tant négatifs que positifs aux fins de proposer des mesures et actions d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du sous-projet.

1.2. Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est d'évaluer les risques et impacts positifs et négatifs du sous-projet d'aménagement du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des quatre (04) centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du nord durant *(i)* la phase des travaux de construction du CVET et des CT ; *(ii)* la phase d'exploitation du CVET et des CT ; et, *(iii)* la phase de fermeture et de réhabilitation du site du CVET, et ceci conformément à la règlementation en vigueur en Côte d'Ivoire (Décret n° 2024-595 du 26 juin 2024), et le Cadre Environnementale et Sociale (CES) de la Banque mondiale.

De manière spécifique, il s'agira de :

Pour la phase des travaux (préparation/installation et construction) de :

- décrire et caractériser les principales composantes (naturel et humain) du milieu initial de la zone d'étude ;
- identifier des améliorations potentielles à entreprendre dans la phase des travaux (préparation/installation et construction) ainsi qu'à la phase

d'exploitation/entretien (analyse des variantes et alternatives) pour optimiser les impacts positifs et éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs ;

- identifier et analyser les risques et impacts environnementaux et sociaux positifs et/ou négatifs des travaux, puis évaluer quantitativement et/ou qualitativement l'importance de ces impacts ;
- définir les mesures visant à anticiper, éviter, minimiser/réduire, atténuer voire compenser les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs desdits travaux sur l'environnement et en estimer le coût ;
- définir le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental et en évaluer les coûts y afférents ;
- prendre en compte les mesures prévues par le PAR, notamment en ce qui concerne l'acquisition de terrain, la régularisation foncière, la réinstallation des populations affectées, si nécessaire et l'indemnisation des populations affectées ;
- proposer des mesures de prévention contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions et les émissions liés à ces travaux dans les zones concernées ;
- Proposer un mécanisme de Gestion des plaintes, prenant également en compte les plaintes liées aux incidents VBG, adapté à la réalité du terrain ;
- proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte des directives environnementales, sanitaire et sécuritaire du Groupe de la Banque mondiale et des bonnes pratiques internationales ;
- proposer des mesures adéquates et réalistes de gestion de la sécurité ;
- proposer des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs des travaux ;
- proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et les autres plans de sous-gestion pertinents qui permettront de prendre en compte les dimensions environnementales et sociales dans la conception, l'exécution et le suivi-évaluation des travaux ;
- proposer un programme de surveillance de l'environnement durant la phase des travaux d'aménagement du CVET.

Pour la phase d'exploitation/entretien :

- Analyser les impacts éventuels liés à l'exploitation du projet, y compris les impacts liés au système de pré-collecte, du transport des déchets vers le CVET et les impacts de circulation et pour les riverains de la voie d'accès ;
- Analyser les impacts des opérations d'enfouissement (toute la chaine depuis la réception, jusqu'au mise en décharge et couverture et les impacts liés à toutes

ces opérations, notamment l'envolement des déchets et la pollution de l'environnement riverain, l'émanation des mauvaises odeurs, les eaux usées et la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ;

- proposer des mesures de prévention contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions et les émissions liés à ces travaux dans les zones concernées ;
- Proposer un mécanisme de Gestion des plaintes, prenant également en compte les plaintes liées aux incidents VBG, adapté à la réalité du terrain ;
- proposer un plan de santé, sécurité au travail pour les employés du CVET, y compris la proposition d'un plan de contrôle sanitaire et de vaccination préalable, en tenant compte des directives environnementales, sanitaire et sécuritaire du Groupe de la Banque mondiale et des bonnes pratiques internationales ;
- proposer des mesures adéquates et réalistes de gestion de la sécurité, notamment la lutte contre les émanations des gaz et la lutte contre les incendies ;
- proposer des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du sous-projet notamment vis-à-vis des populations riveraines (neutralisation des mauvaises odeurs, de la prolifération des mouches, etc…) ;
- prendre en compte les opinions, les préoccupations et attentes des parties prenantes notamment des populations affectées pour améliorer le système de gestion de l'exploitation et l'atténuation de ses impacts;
- proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et les autres plans de sous-gestion pertinents qui permettront de prendre en compte les dimensions environnementales et sociales dans l'exploitation et le suivi et évaluation du CVET infrastructures rattachées ; proposer un programme de surveillance de l'environnement durant la phase des travaux d'aménagement du CVET ;
- proposer un plan d'engagement des parties prenantes, précisant les intervenants, leur organisation et la chaine de décision
- produire un rapport d'EIES conformément à la réglementation nationale en vigueur et aux exigences de la Banque mondiale notamment la NES1 :"*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*".

Pour la réhabilitation et la fermeture du site :

- proposer un plan de fermeture et de réintégration du site après la fin d'exploitation.

1.3. Responsables de l'EIES

Les responsables de l'EIES des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) centres de transferts (CT) dans les villes de Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla) (intercommunalité du Nord), sont :

- Maître d'ouvrage : le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la salubrité (MINHAS) ;
- Coordination du projet : l'Unité de Coordination du Projet (UCP) créée au sein du MINHAS, gère le projet au niveau central, en coordonnant la mise en œuvre globale des activités du sous-projet ;
- Maître d'œuvre : il est chargé d'étudier puis de réaliser les ouvrages correspondants au sous-projet ;
- Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) : est chargée de la mise en œuvre de la procédure d'EIES.

1.3.1. Maître d'ouvrage

L'EIES relève en premier lieu de la responsabilité du maître d'ouvrage ou promoteur, qui dans le cadre de cette étude est le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la salubrité (MINHAS) à travers le PARU, commanditaire de l'EIES et responsable de sa qualité. Il doit veiller à la conformité de l'étude avec la réglementation[1] nationale et du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale ainsi qu'aux Conventions internationales en matière d'environnement et du social ratifiées par la Côte d'Ivoire.

1.3.2. Coordination du projet

La coordination du sous-projet est assurée par l'Unité de Coordination du Projet (UCP) du PARU créée au sein du MINHAS. A ce titre, elle est chargée de la coordination générale des actions du projet, de sa gestion fiduciaire, du suivi-évaluation et de la communication sur les activités du sous-projet. Elle est responsable de l'EIES en ce sens qu'elle devra appliquer scrupuleusement les recommandations et préconisations de cette étude dans la conception du sous-projet.

[1] *Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire - Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable - ANDE - juin 2011 page 14.*

1.3.3. Maitre d'œuvre

Le maître d'œuvre est chargé d'étudier puis de réaliser les ouvrages correspondants au sous-projet. Il est responsable de l'EIES en ce sens qu'il devra appliquer scrupuleusement les recommandations et préconisations de cette étude dans la réalisation du projet. En effet, l'EIES l'aide non seulement à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur sans remettre en jeu sa faisabilité technique et socio-économique et environnementale mais contribue aussi à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront ses choix techniques.

1.3.4. Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)

L'ANDE est chargée de la mise en œuvre de la procédure d'EIES. Elle interviendra dans le cadre de la présente étude pour le compte de son ministère de tutelle Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) dans la validation du présent EIES, la délivrance de l'arrêté d'approbation et le contrôle de la conformité de la mise œuvre du sous-projet.

1.4. Approche méthodologique de l'EIES

Cette étude, menée globalement du 27 juin au 10 septembre 2023, a été réalisée conformément au Code de l'Environnement, et plus particulièrement au Décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales et au nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale du 1er octobre 2018. Le déroulé de l'EIES des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) centres de transferts (CT) dans les villes de Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla) (intercommunalité du Nord) a suivi les étapes suivantes.

1.4.1. Séance de cadrage méthodologique

Une réunion de cadrage de l'EIES a eu lieu le mardi 27 juin 2023 entre l'équipe d'experts (tableau 1) du Consortium Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Geo-consulting, d'une part et l'Unité de coordination du PARU , la DGAS et l'ANAGED d'autre part. Cette réunion a permis de valider les principales caractéristiques de l'EIES ainsi que l'approche méthodologique et le plan de travail. Par ailleurs, elle a permis à l'équipe d'experts d'exprimer leur besoin en termes de documents et informations nécessaires (APD, documents cadre du projet PARU, etc.) pour la réussite de la mission.

Tableau 1 : Composition de l'équipe d'experts.

NOM ET PRENOMS	EXPERTISE
AHOULE Dompé Ghislain Maxime	Environnementaliste, Chef de mission
KOFFI Kouadio Firmin	Sociologue

DIGRAH Alex René	Expert en Assainissement
SORO Donissongou Dimitri	Expert en hydrogéologie et hydrologie
YAO Kouassi Alphonse	Expert en faune
GNAGNE Jean Eudes Yves	Expert en gestion des déchets urbains
BAKAYOKO Adama	Expert en gestion de ressources forestières
KOFFI Kouadio Jean Michel	Ingénieur HSE

1.4.2. Revue documentaire

La revue documentaire a permis de recueillir des données portant sur les caractéristiques physiques, biologiques et sociales de la zone du sous-projet. Les données sur l'environnement physique concernaient les caractéristiques climatiques, topographiques, hydrographiques, géologiques et pédologiques de la zone du sous-projet. Les données sur l'environnement biologique concernaient, la composition spécifique des différentes communautés biologiques (faune et flore) ainsi que les différents habitats sensibles dans la zone d'influence du sous-projet. Enfin, les données sur l'environnement humain et social a concerné les caractéristiques des populations, les structures sociales communautaires, activités socioéconomiques, l'utilisation des terres, etc.

1.4.3. Mission de terrain

La collecte des données de terrain relatives à l'environnement naturel et humain s'est déroulée du 24 juillet au 23 août 2023, conformément au calendrier de l'étude. Cette période correspond à la saison des pluies dans la zone du sous-projet. Les investigations ont porté sur la qualité de l'air, le niveau sonore, la qualité des eaux et des sols, la vulnérabilité des eaux souterraines, ainsi que sur les composantes biologiques des sites d'implantation du sous-projet et de ses infrastructures associées.

1.4.3.1. Elaboration des outils de collecte et organisation des enquêtes

Dans l'optique de collecter les données essentielles à l'étude, des outils de collecte de données ont été élaborés. Il s'est agi des fiches d'inventaire des activités économiques et socioculturelles et des fiches descriptives des positions géographiques des activités économiques et socioculturelles des zones du sous-projet. Aussi, l'agenda précisant les dates exactes de début et de fin des activités et des tâches de la mission ainsi que les cahiers de charges de chaque expert affecté à la mission ont été élaborés.

1.4.3.2. Collecte de données de l'environnement naturel

- **Données climatiques**

Les données climatiques couvrant la période de 2018 à 2022 de la station météorologique de Korhogo ont été obtenues auprès de la Société d'Exploitation et de

Développement Aéroportuaire, Aéronautique et Météorologique (SODEXAM) de Côte d'Ivoire.

- **Mesure de qualité de l'air et du niveau sonore**

Afin d'établir l'état de référence des différents sites destinés à recevoir les ouvrages, des mesures de la qualité de l'air et des niveaux sonores ont été effectuées (planche 5) durant trois périodes du jour (matin, midi et soir). Le matériel utilisé est l'analyseur Multi RAE Lite pour la mesure des gaz (CO, NO_2, NH_3 et H_2S), l'analyseur Mini RAE 3000 pour la mesure des Composés Organiques Volatils (COV) et le MET ONE AEROCET 531 pour la mesure des particules en suspension dans l'air. Les niveaux sonores, quant à eux, ont été mesurés à l'aide du sonomètre SW 1000 – SAUTER intégrateur de classe 1, conçu pour répondre aux normes IEC 651 type 1, DIN 45633, JIS 1502, réseaux filtrants A et C.



***Source**: Groupement Optimum-Associés, GVGCS-CI & Géo-Consulting - EIES, août 2023.*

Planche 1 : Mesure de la qualité de l'air (A) et des niveaux sonores (B).

Les points de mesure de la qualité de l'air et des niveaux sonores retenus pour chaque site sont présentés par les figures ci-après.

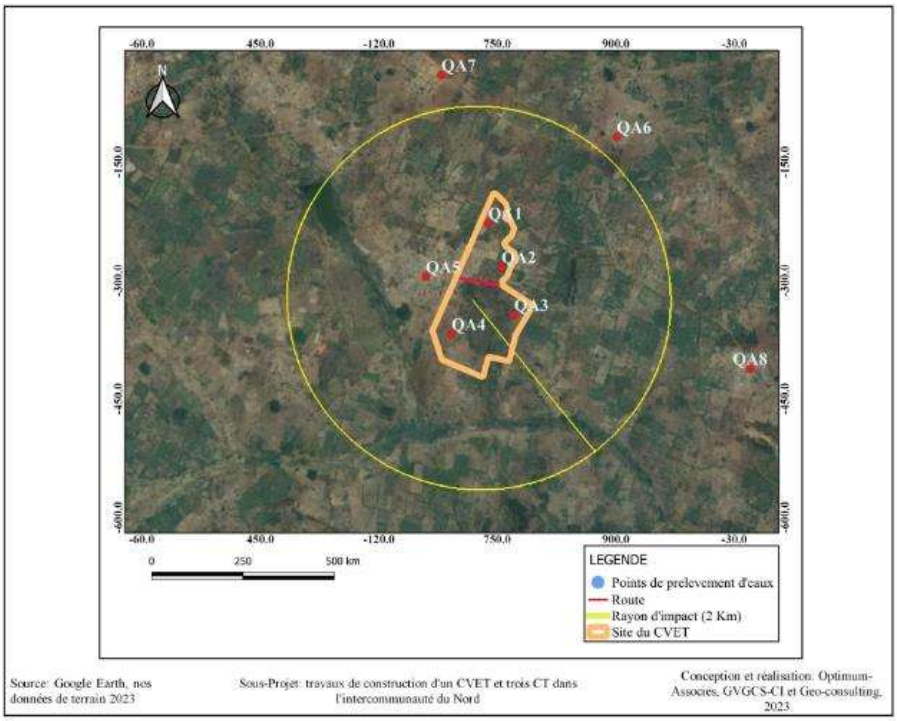


Figure 1 : Points de mesure de la qualité de l'air et du niveau sonore du site du CVET.

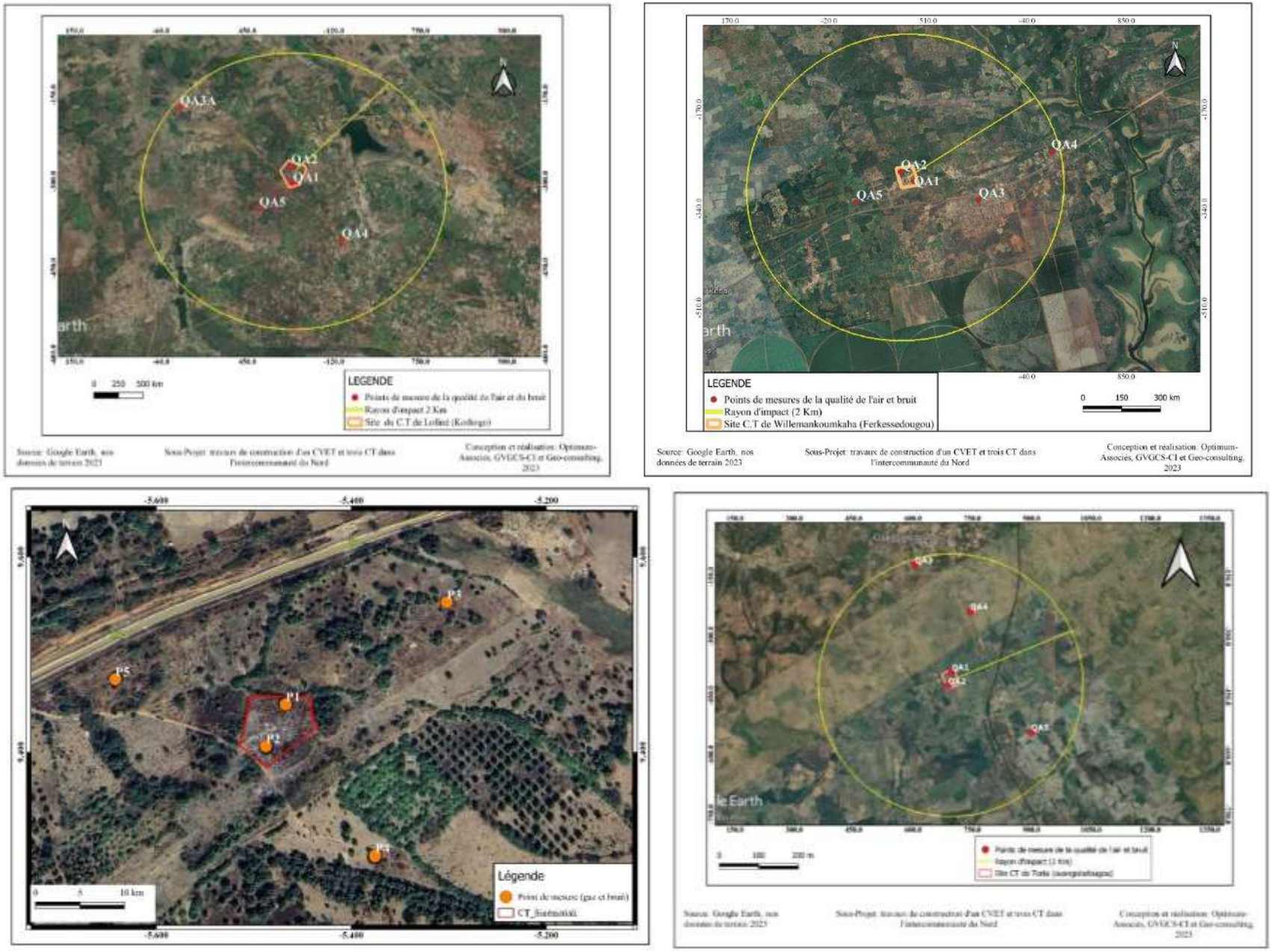


Figure 2 : Points de mesure de la qualité de l'air et du niveau sonore des différents sites de CT.

Afin d'évaluer la qualité de l'air sur les différents sites étudiés et leurs environs, les résultats des mesures effectuées ont été comparés aux valeurs limites établies par le décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire, ainsi qu'aux valeurs de référence des lignes directrices de l'OMS sur la qualité de l'air (mise à jour de 2005) pour les particules, l'ozone, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre. Concernant les niveaux sonores, les résultats ont été évalués en fonction des seuils définis par l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 4 novembre 2008, relatif à la réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que par les lignes directrices sur les niveaux de bruit issues des Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales. Ces valeurs de références sont consignées dans les tableaux ci-après.

Tableau 2 : Valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant.

Paramètres	Unités	VL CIV[2]	VL OMS[3]	VL SFI[4]
Qualité de l'air				
COV	ppm	**-**	**3 (VEM[5])**	**-**
CO	µg/m^3	**10000**	**10000 (VEM)**	**-**
H_2S	µg/m^3	**-**	**14000 (VEM)**	**-**
NO_2	µg/m^3	**200**	**-**	**200**
NO_x	mg/m^3	**-**	**-**	**-**
NH_3	mg/m^3	-	**100**	**-**
SO_2	µg/m^3	**125**	**20**	**20**
Matière particulaire (PM) 2.5	µg/m^3	**25**	**25**	**25**
PM10	µg/m^3	**50**	**50**	**50**
PM total (PMT)	µg/m^3	**-**	**-**	**-**

Tableau 3 : Niveaux sonores admissibles au niveau des sites du sous projet.

Paramètres		Unités	VL CIV[6]	VL SFI[4]
Niveau sonore				
Bruits	Jour	dB	**60**	**55**
	Nuit		**45**	**45**

[2] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*

[3] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

[4] ***Valeurs limites SFI :*** *Lignes directrices sur le niveau de bruit issues de la Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales*

[5] ***VEM :*** *Valeur d'Exposition Moyenne.*

[6] ***Valeurs limites CI :*** *Valeurs Limites : arrêté N°01164/MINEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement.*

❖ Analyse de la qualité des eaux

L'analyse de la qualité des eaux des zones d'influence directe du sous-projet a été réalisée afin d'établir l'état initial des sites. Pour ce faire, plusieurs échantillons d'eau ont été prélevés (planche 2).





Planche 2 : Prélèvement d'échantillons d'eau.

Les points de prélèvement des échantillons d'eau, présentés dans les figures ci-après, ont été sélectionnés de manière raisonnée au sein de la zone d'influence directe du sous-projet. Leur choix repose sur plusieurs critères, notamment la disponibilité et l'accessibilité des ressources en eau existantes (eaux de surface et eaux souterraines), la présence d'ouvrages de captage fonctionnels et leur proximité avec les sites d'intervention. Les points retenus correspondent aux principales sources d'eau effectivement utilisées dans la zone d'étude et incluent des stations situées à la fois en amont et en aval hydraulique des sites du sous-projet, afin de permettre l'évaluation de l'état initial de la qualité des eaux et l'identification d'éventuelles influences liées aux activités projetées.

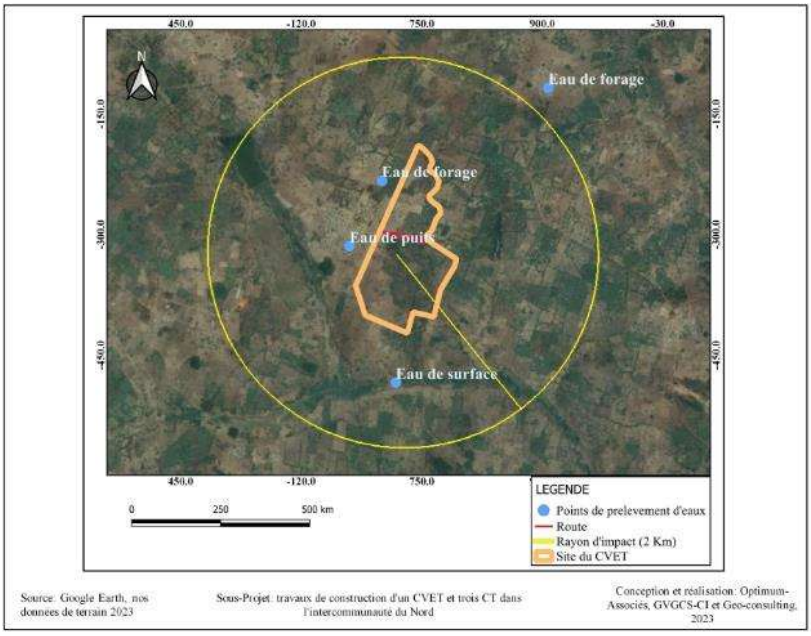


Figure 3 : Points de prélèvement d'échantillons d'eau au niveau du site du CVET.

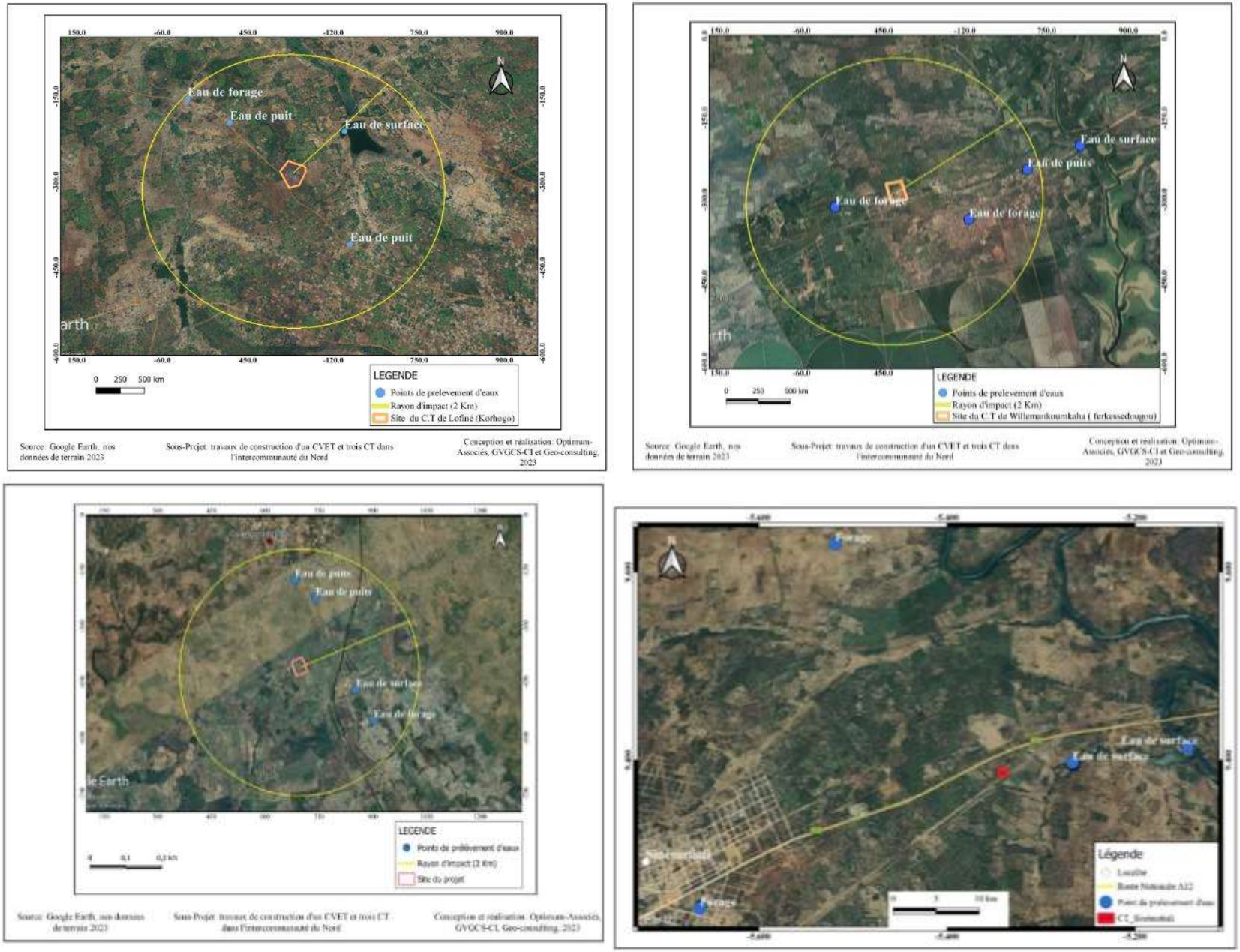


Figure 4 : Points de prélèvement d'échantillons d'eau au niveau des différents site de CT.

Les paramètres analysés et les références des méthodes d'analyse sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 4 : Paramètres et références des méthodes d'analyse.

PARAMÈTRES	MÉTHODES D'ANALYSE	RÉFÉRENCE DES MÉTHODES
PARAMÈTRES PHYSIQUES		
pH	Électrochimique à la sonde	NF T 90-008
Turbidité	Turbidimètre	NF EN ISO 7027
MES	Méthode de filtration sur membrane	NF EN 872
PARAMÈTRES DE POLLUTION		
Ammonium ($NH4^+$)	Méthode au bleu d'indophénol	NF EN 872
Azote total	-	NF EN 25663
Nitrite ($NO3^-$)	Spectrométrie d'Absorption Moléculaire	ISO 7890-3
Nitrate ($NO2^-$)		NF EN 2677
Phosphore total		NFT EN 26777
Ortho-Phosphates		NF T 90-008
Phénols	-	NF EN ISO 14402
Hydrocarbures totaux		ISO/DIS 28540
IONS MAJEURS		
Sodium Potassium	Méthode ICP / Méthode ASS	NF T90-019
Chlorure	Méthode de Mohr	ISO 9297
Sulfate	Méthode néphélométrique	NF T90-040
Calcium Magnésium	Méthode titrimétrique à l'EDTA	EN ISO 7980
METAUX LOURDS		
Arsenic Cadmium Plomb Chrome Zinc Cuivre	Méthode ICP / Méthode ASS	ISO 11885 FD T 90-112

Afin d'évaluer leur qualité, les résultats d'analyse des eaux de surface et souterraines ont été comparées aux limites de qualité des eaux destinées à la consummation humaine (tableau ci-après) fixées par l'arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source et aux Directives de qualité pour l'eau de boisson de l'organisation Mondiale de la santé.

Tableau 5 : Limites de qualité des eaux destinées à la consummation humaine.

Paramètres	Unités	OMS (2017)[7]	Norme Ivoirienne[8]
Coordonnées GPS	-	-	-
pH	-	6,5 - 9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	25 - 30°C	25*
Turbidité	NTU	0,5	
Conductivité électrique	µS/cm	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	1000	-
Matières en suspension	mg/L	-	-
Ammonium	mg/L	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	0,2	
Chlorures	mg/L	250	
Sulfates	mg/L	250	-
Azote total	mg/L		
Phosphore total	mg/L	0	
Calcium	mg/L	100	-
Magnésium	mg/L	50	-
Sodium	mg/L	-	200*
Potassium	mg/L	-	-
Arsenic	µg/L	10	100*
Cadmium	µg/L	3	5*
Chrome total	µg/L	50	50*
Plomb	µg/L	10	50*
Cuivre	mg/L	-	-
Manganèse	mg/L	-	-
Zinc	mg/L	3	5*
Phénols	µg/L	-	100*
Hydrocarbures	mg/L		-

❖ Analyse de la qualité des sols

Pour établir l'état de référence des sols des sites devant abriter le sous-projet, plusieurs échantillons de sol ont été prélevés au niveau de chaque site à des profondeurs de 0,20 m et de 1 m (photo 1).

[7] OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]

[8] Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.



Photo 1 : Prélèvement d'échantillon de sol.

Les figures ci-après présentent la localisation des points de prélèvement des échantillons de sol, réalisés entre le 24 juillet et le 04 août 2023.

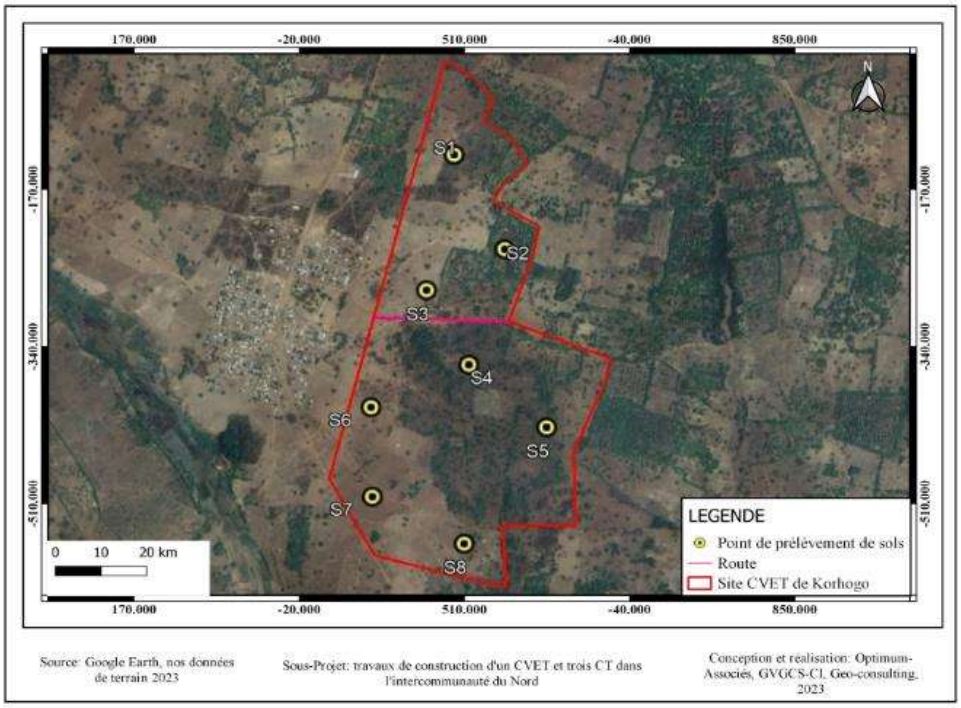


Figure 5 : Points de prélèvement d'échantillons de sol du site du CVET.

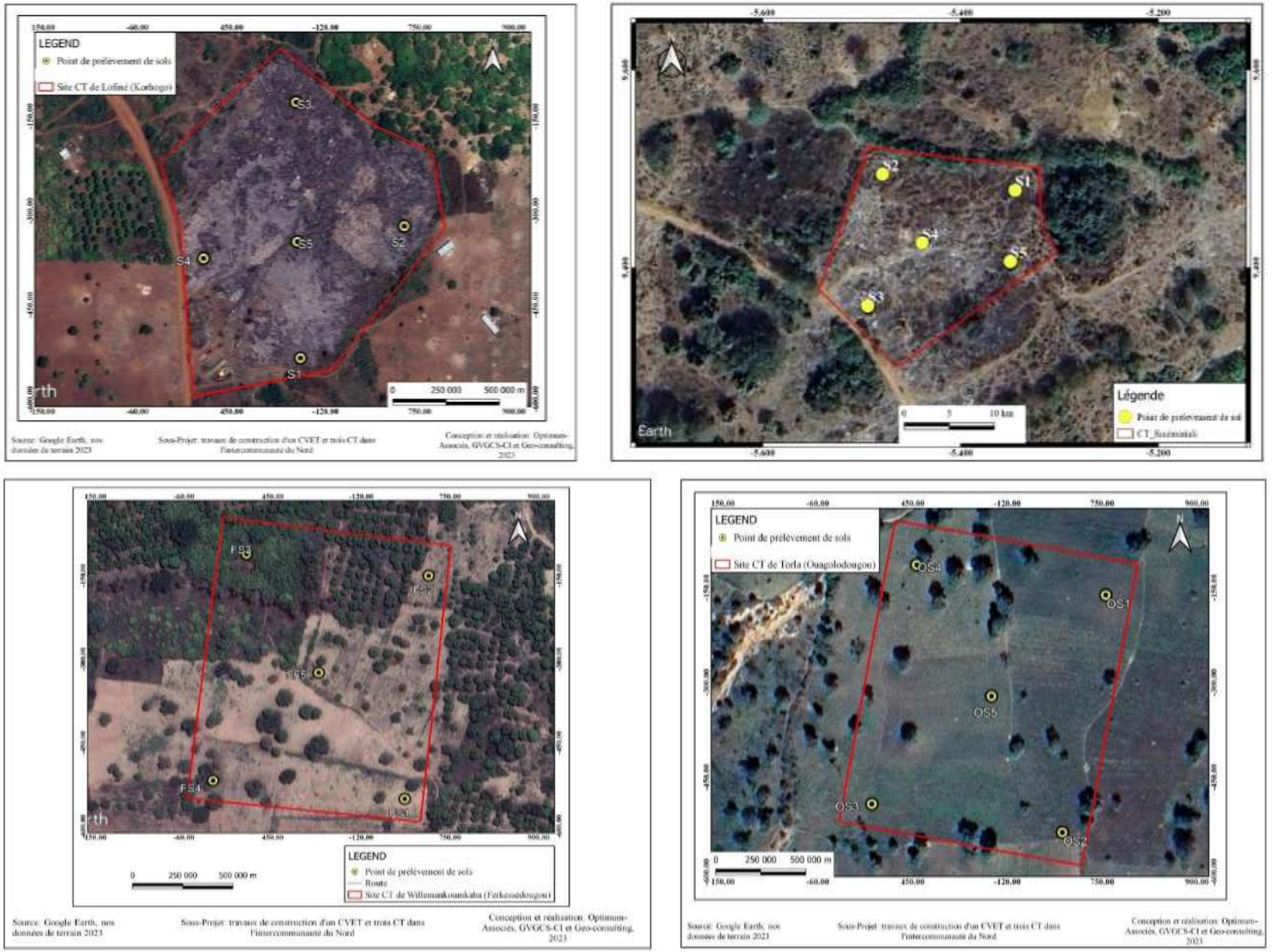


Figure 6 : Points de prélèvement d'échantillons de sol des différents sites de CT.

Les paramètres analysés et les références des méthodes d'analyse sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 6: Références des méthodes d'analyses des paramètres.

Paramètres	Référence des méthodes
pH	ISO 10390
Arsenic (As)	ISO 11885: 2007
Chrome (Cr)	
Zinc (Zn)	
Plomb (Pb)	
Cadmium (Cd)	
Cuivre	
Phénols	ISO/TS 17182
Hydrocarbures totaux (HCT)	NF T 90-202

Afin d'apprécier la qualité du milieu sol et sa potentialité à être une source de pollution, les valeurs de références exposées ci-après ont été prises en considération.

- **Valeurs de référence des paramètres pour la qualité du milieu**

a) Définition des valeurs de référence en métaux lourds

Les résultats des analyses ont été comparés aux valeurs de références de différents pays pour les sols à contamination nulle ou faible (tableau ci-après).

Tableau 7 : Valeurs de référence des paramètres pour la qualité du milieu.

Valeurs de références des sols à contamination nulle ou faible						
Paramètres	Unités	France[9]	Canada[9]	Pays Bas[9]	Burkina Faso[10]	Limite retenue**
Arsenic	mg/kg MS*	1 à 25	10	20	20	20
Cadmium	mg/kg MS	0,05 à	1,5	1	1	1,5
Chrome	mg/kg MS	10 à 90	75	100	75	100
Cuivre	mg/kg MS	2 à 20	50	50	50	50
Plomb	mg/kg MS	9 à 50	50	50	100	100
Zinc	mg/kg MS	10 à 100	100	200	200	200

**milligramme par kilogramme de matières sèches*
***Afin de faciliter l'interprétation des analyses, ces valeurs de références ont été retenues. Elles correspondent aux seuils les plus élevés.*

[9] *Darmendrail D., Baize D., Barbier J., Freyssinet P., Mouvet C., Salpéteur I., Wavrer P. (2000) - Fonds géochimique naturel : État des connaissances à l'échelle nationale BRGM/RP-50158-FR. 93 p., 24 fig., 14 tabl.*
[10] *Décret n°2001 – 185/PRES/PM/MEE portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air l'eau et le sol*

b) Définition des valeurs de référence en composés organiques

Pour les composés de type Hydrocarbures et phénols, leur simple détection peut être significative d'un impact anthropique.

❖ Valeurs de référence source de pollution du sol

Les valeurs de référence source de pollution du sol sont les valeurs pour lesquelles un sol peut être une source de pollution. Ces valeurs de références sources de pollution du sol considérées dans cette étude sont issues du document du BGRM[11] relatif aux valeurs guides pour la gestion des sites potentiellement pollués (tableau ci-après).

Tableau 8 : Valeurs de référence source de pollution du sol.

Paramètres	Unités	Valeurs sources
Arsenic	mg/kg MS*	19
Cadmium	mg/kg MS	10
Chrome	mg/kg MS	65
Cuivre	mg/kg MS	95
Plomb	mg/kg MS	200
Zinc	mg/kg MS	4500
Phénol	mg/kg MS	25
HCT	mg/kg MS	2500

**milligramme par kilogramme de matières sèches*

❖ Etude de la vulnérabilité des eaux souterraines

La démarche méthodologique peut être scinder en deux parties.

a) Première partie

Cette partie a consisté à collecter des données auprès des structures en charge de l'hydraulique et à faire une visite terrain pour identifier les ouvrages de prélèvement des eaux souterraines.

b) Deuxième partie

Elle avait pour objectif de faire des investigations géophysiques. La méthode électrique précisément la technique de tomographie de résistivité électrique (TRE) a été mise à contribution pour faire ces investigations. Cette technique permet d'obtenir un modèle en deux dimensions (2D) du sous-sol où la résistivité varie verticalement et horizontalement le long d'un profil aboutissant à une image du sous-sol dans le but de mettre en évidence sa structure. Elle est bien adaptée pour la détermination des anomalies grâce au fort contraste de propriétés électriques que ces discontinuités impliquent souvent.

[11] *Bureau de Recherches Géologiques et Minières (2002). Gestion des sites potentiellement pollués, BRGM Editions, version 2, 13p.*

Dans cette étude, le dispositif utilisé est le dipôle-dipôle avec un écartement de 10 m des électrodes. Les résultats de l'acquisition sont présentés sous forme de pseudo section de résistivité apparente qu'il convient d'inverser afin d'en apporter une interprétation géologique.

Le matériel utilisé pour les investigations comprend :

- un résistivimètre de type Syscal pro de Iris Instrument et accessoires (électrodes, câble de courant pour l'injection du courant, câble multi connecteur pour la mesure du potentiel, câble de transfert syscal-ordinateur) pour la collecte des données de résistivité apparente sur le terrain;
- une boussole de visée pour l'ouverture des lignes :
- un GPS pour le repère sur le terrain et la collecte des coordonnées des points de mesure de résistivité ;
- quatre marteaux pour pointer les électrodes dans le sol;
- une batterie (12V) de voiture utilisée comme source de courant continu ;
- des logiciels spécialisés (Electre pro, Prosys II, Res2Dinv, MapSource et Qgis).

❖ Collecte de données biologiques

Pour l'étude du milieu biologique à savoir la faune et de la flore, un inventaire floristique et un inventaire faunique, précisant les espèces intégralement protégées ou espèces rares, d'intérêt de conservation ou d'intérêt économique ainsi que les aires protégées ont été réalisés.

a) Collecte de données sur la flore

La végétation est l'élément le plus structurant pour favoriser la biodiversité dans les savanes. Le travail a consisté à la localisation de l'occupation du sol des différents sites d'étude dont les CT de Ouangolodougou, de Ferkessédougou, de Korhogo et du CVET de Korhogo. Pour évaluer l'état actuel de la végétation dans les zones du sous-projet, le relevé itinérant a été retenu. Il consiste à parcourir la végétation dans toutes les directions, en notant toutes les espèces rencontrées (Aké-Assi, 1984[12]). Il est, selon cet auteur, efficace et adapté dans l'évaluation rapide des formations végétales ou écosystèmes, de même que dans celle de la diversité floristique et a l'avantage d'être moins contraignant, moins coûteux en personnel et dépourvu de critère de sélection. Dans le sous-bois, il a été doublé par la méthode des relevés phytosociologiques de Braun-Blanquet (Meddour, 2011) pour caractériser les groupements végétaux.

Les espèces inventoriées ont été identifiées sur le terrain. Celles qui ne l'ont pas pu être, ont servi à confectionner un herbier qui a été conduit à l'herbier du Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire pour identification. La nomenclature

[12] *Aké-Assi L. (1984). Flore de la Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques. Thèse de Doctorat ès-Sciences Naturelles, FAST, Université d'Abidjan, 1205 p.*

utilisée pour désigner les espèces est de Lebrun & Stork (1991, 1992, 1995, 1997). Les familles ont été mises à jour avec APG IV (2016).

Les coordonnées géographiques de chaque site ont été enregistré à l'aide d'un récepteur GPS (*Global Position System*). L'occupation végétale du sol sur le terrain a pu également être géoréférencée à l'aide du GPS. Cette occupation du sol s'est appuyée sur l'analyse de l'image satellite à partir du logiciel QGis 2.14, pour le web Cartography (Gumuchian & Marois, 2000; Baro *et al.*, 2014). Les données ont été analysées sous documents à deux dimensions (Gumuchian & Marois, 2000), telles que les photographies aériennes de Google Earth.

Divers paramètres ont été retenus pour caractériser la flore et la végétation : types de formations végétales, composition floristique, valeurs écologiques à travers les affinités chorologiques, types biologiques, statuts particuliers des espèces, et valeurs économiques et sociales.

La valeur écologique des espèces a été définie à partir des affinités chorologiques, des types biologiques et du statut particulier des espèces. Les affinités chorologiques et les types biologiques ont été déterminés selon Aké-Assi (2001, 2002). Le statut des espèces a été définie selon Aké-Assi (2002) et UICN (2021).

Les valeurs économique et sociale des espèces ont été obtenues à travers les différentes utilisations des espèces par enquêtes ethnobotaniques sommaires auprès des personnes qui squattent la zone. Elles ont été complétées selon Adjanohoun et Aké-Assi (1979), Aké-Assi (1984), Weiss (1992), Ahoussou *et al*. (1995), N'Guessan (1995), Tra Bi (1997), Kamanzi (2002), Zirihi (2006), Malan et Tra Bi (2007), Malan (2008), Kouamé (2008), Piba (2016). Pour chaque habitat, la végétation et la flore ont été décrites.

b) Collecte de données sur la faune

Pour une meilleure compréhension des données de cette étude notamment celles qui décrivent les habitats de la faune fréquentant les sites d'étude, des recherches ont été effectuées sur la végétation environnante (zones agricoles, zones protégées, et les plans d'eau) et sa composante. Pour l'inventaire faunique, les différents sites du sous-projet et leurs environs ont été régulièrement visités au cours de différents parcours (Figure 25) et avec une géolocalisation des différentes positions occupée dans chaque habitat. Des entretiens ont été menés auprès des populations, des agriculteurs trouvés sur les sites de l'étude pour se faire une idée des espèces d'amphibiens, de reptiles, de mammifères qui pourraient se trouver dans la région. Les sorties pour la prospection faunique se sont déroulées de jours et de nuits sur les différents sites et les cours d'eau de proximité.

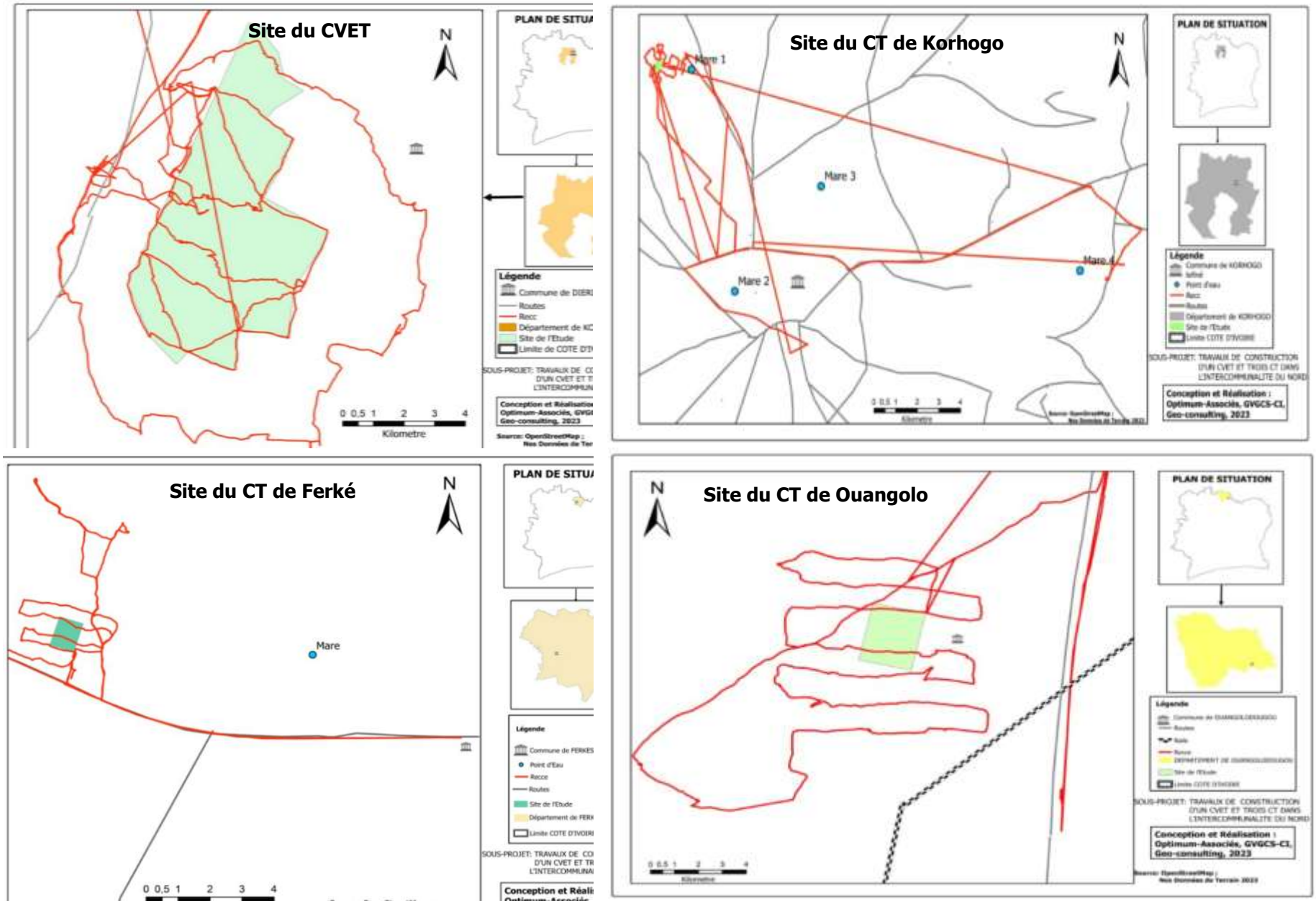


Figure 7 : Carte des parcours de visite des sites.

- Inventaire de l'herpétofaune

Enquêtes auprès des populations

L'observation directe de certains animaux terrestre est de plus en plus rare. Ainsi, l'inventaire de la plupart de ces animaux recommande la prise en compte des techniques indirectes qui permettent de collecter les informations plus rapidement avec des indices irréfutables (Junker *et al*., 2009). Dans cette étude, des entretiens individuels sont menés avec des personnes ayant une bonne connaissance des herptiles. Un questionnaire approprié a été établi à cet effet. Ce questionnaire devait permettre de dresser une liste des herptiles de la zone en prenant comme base les informations sur la présence ou l'absence de différentes espèces citées. Ces espèces devaient être clairement décrites et des images correctement identifiées. Pour garantir la qualité de la description des animaux par les personnes interviewées, le guide des amphibiens de Rödel & Ernst (2004) et les guides des reptiles de Chippaux (2006) et celui de Trape *et al.* (2012) ont été utilisés.

Inventaires visuel et acoustique

Les recherches effectuées de jours et de nuits se sont systématiquement focalisées sur les sites susceptibles d'héberger l'herpétofaune : milieux de culture, rivières, trous et crevasses et points d'eau. Ces inventaires ont été faits à vue et acoustiquement.

Au niveau visuel : Tous les Batraciens (Lissamphibiens) et Reptiles rencontrés sont inventoriés jusqu'au niveau spécifique (Rödel *et al*, 2010).

Au niveau auditif : Dans la majorité des cas, les grenouilles mâles coassent de façon spécifique pour signaler leurs positions vis à vis des partenaires potentiels et des rivaux. Ce comportement a été exploité pour un inventaire acoustique. En effet, toute grenouille entendue sur les différents sites, a été relevée (Rödel *et al*, 2010).

Inventaires des Ophidiens, des Lacertiliens, des Chéloniens et des Crocodiliens

L'inventaire de ces différents groupes taxonomiques s'est fait principalement par la méthode visuelle ou capture active quand cela était nécessaire. Des enquêtes ont été réalisées au niveau des localités de Ouangolodougou, Ferkessédougou et Korhogo pour avoir également un aperçu de l'herpétofaune de la zone d'étude. Des fouilles ont été menées dans les trous, sous les pierres, sous la litière, les branches et les troncs d'arbres couchés. Ces différents endroits constituent des lieux où pourraient se cacher les Lacertiliens, les Chéloniens et les Ophidiens. Ces fouilles ont eu lieu dans les différents habitats qu'offraient chaque site ((Akaffou *et al*., 2019).

Caractérisation du peuplement

La caractérisation du peuplement a été faite en tenant compte des différents statuts UICN (2023) de ces animaux, ainsi que ceux de la convention sur le commerce

international espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Les espèces sont classées en 3 catégories ou annexes:

- **Annexe I** : espèces menacées d'extinction à court terme dont le commerce est interdit.
- **Annexe II** : espèces menacées à l'échelon mondial mais encore abondante localement. Pour leur vente, le pays de provenance délivre un permis d'exportation et l'acheteur doit obtenir une autorisation d'importation.
- **Annexe III** : espèces menacées dans quelques pays mais pas dans le monde entier ; ces espèces sont sous surveillance.

Analyse qualitative des données

Les méthodes utilisées ont permis d'obtenir des données qui ont servi à établir la liste systématique de l'herpétofaune. Le maximum d'espèces a été identifié. La richesse spécifique (**R**.**S**) désignant le nombre d'espèces qui constituent son peuplement a été exprimée comme suit :

$$\boldsymbol{R.S} = \sum \boldsymbol{esp\grave{e}ces}$$

Fréquence d'occurrence

La fréquence d'occurrence consiste à compter le nombre de fois que l'espèce *i* apparaît dans les échantillons (Dajoz, 2000). Elle se calcule comme suit:

$$\boldsymbol{F} = \frac{\boldsymbol{F_i}}{\boldsymbol{F_t}} * \boldsymbol{100}$$

Avec : F_i = nombre de relevés contenant l'espèce i et Ft = nombre total de relevés effectués. En fonction de la valeur de F, 3 catégories d'espèces sont distinguées (Dajoz, 2000) :

- F > 50 % : espèces constantes ; espèces présentes dans plus de 50 % des échantillons ;
- 25 % ≤ F ≤ 50 % : espèces accessoires ; espèces présentes dans 25 à 50 % des échantillons ;
- F < 25 % : espèces accidentelles ; espèces présentes dans moins de 25 % des échantillons.

- Méthodes d'inventaire des mammifères

Entretiens ethnozoologiques

Les espèces de la faune mammalienne deviennent de plus en plus cryptiques du fait de la forte pression des activités anthropiques sur ces dernières et leur habitat. Ainsi, les observations directes de certains mammifères sont de plus en plus rares et suggèrent des méthodes indirectes. Nous avons dans le cadre de cette étude, organisé

des entretiens avec les populations des différentes localités de l'étude pour récolter les informations utiles sur la faune de la région et particulièrement celle présente sur chaque site retenu pour le sous-projet. Ces enquêtes ethnozoologiques (annexe 1) ont été organisées auprès des personnes préalablement informées de l'exercice. Ce sont entre autres la chefferie, les groupements de jeune et des chasseurs dozo et des agriculteurs à la périphérie des sites (Akpatou *et al.*, 2018). Pour garantir la description faite des animaux par les personnes interviewées, le guide de Kingdon (2004) et un catalogue des mammifères de Côte d'Ivoire conçu à cet effet ont été utilisés. Par ailleurs, nous avons parcouru la bibliographie sur la faune et les contraintes au sein de son habitat au niveau ces localités retenues. Ceci a permis de comprendre les interactions ethnozoologiques et l'impact de différentes activités humaines (agriculture, grands travaux de développement et de construction d'infrastructures) sur la faune et l'environnement.

Inventaire des Mammifères

Les prospections pour l'inventaire de la faune en général, et la faune mammalienne particulièrement présentes au niveau des zones retenues pour le sous-projet, se sont reposées sur la réalisation d'observations directes (animaux vus ou entendus) et indirectes (fèces, empreintes, restes…) le long des parcours de reconnaissance (Recce), des pistes de ralliement au niveau de l'emprise du site et des lotissements de proximité (Akpatou *et al.*, 2018). Des pièges à Rat munis d'appâts sont placés par endroits sur les traces des micromammifères pour relever leur présence dans les habitats du site (photo 2). Les repères des différentes observations dans le paysage sont enregistrés au GPS (Global System Position). Des guides d'identification des Mammifères des forêts tropicales (Roure, 1962 ; Dorst et Favarger, 1970) ont servi à l'identification des espèces sur le terrain. Aussi, les différents habitats de la faune observée lors des parcours de reconnaissance (recce) et les indices de présence des animaux ont été visuellement caractérisés (Bitty *et al.,* 2013 ; Yao, 2013, Bohoussou *et al.*, 2022).



Photo 2 : Piège à rat utilisé.

Méthodes d'analyse de données

L'ensemble des données de la prospection est compilé dans le tableur Excel. A partir du logiciel QGIS 3.10, les coordonnées géographiques des parcours d'observation ont été projetées sur les cartes des sites du sous-projet. Les données recueillies sur la faune mammalienne lors des enquêtes et des prospections dans le milieu d'étude sont traitées à partir des analyses descriptives à l'aide du logiciel XLSTAT Pro. Les résultats de ces analyses sont présentés sous forme d'effectifs, de proportions et de fréquences d'observations au niveau de la zone d'étude (NZooh *et al.,* 2003 ; Yao *et al.,* 2016 ; Bohoussou *et al.,* 2022). L'Indice kilométrique d'abondance (IKA) des différentes espèces de Mammifères, qui est le nombre d'indices de présence par kilomètre parcouru sur layon, a été calculé selon la formule : IKA = Nombre d'indices de présence/Distance totale parcourue en km.

La Fréquence relative des indices (FRI) de présence des espèces d'animaux a également été calculée selon la formule : FRI = Nombre d'indices de présence/Nombre total d'indices de présence. Le Tableur Excel a été utilisé pour calculer les indices kilométriques d'abondance, les fréquences relatives des indices de présence et faire les représentations graphiques.

Le statut de conservation de chaque espèce a été déterminé selon la liste rouge des espèces de l'UICN (2021).

- Méthodes d'inventaire et d'analyse de l'avifaune

Méthodes d'inventaire de l'avifaune

L'inventaire des oiseaux s'est fait par beau temps par des prospections pédestres à travers des marches lentes (1,5 km/h) sur des pistes (sentiers) préexistantes ou par *recces* ponctuées et par des arrêts d'environ 20 minutes par endroit (Odoukpé *et al.,* 2014). L'inventaire des oiseaux a été réalisé sur les différents sites d'étude et dans un rayon de 1 km autour de chaque site étudié. A partir des observations de terrain, le décompte systématique de toutes les espèces d'oiseaux repérées à la vue ou entendues (Odoukpé *et al*., 2014) a été réalisé. Par cette méthode, il a été retenu pour chaque espèce recensée l'abondance relative des relevés d'effectifs lors des passages au cours des différentes sessions d'observations. Toutes les observations enregistrées durant cette étude ont été effectuées la matinée (de 06h 00 à 12h 00) et l'après-midi (de 15h 30 à 18h 30). Ces périodes sont celles des fortes tranches activités pour un grand nombre d'oiseaux (Bibby *et al*., 1992 ; Zéan *et al*., 2018). Tous les oiseaux au vol ou posés, ou reconnus par le chant ou le cri, ont été inventoriés. Aussi, lorsque le nombre d'individus d'oiseaux était important, le dénombrement s'est fait par estimation et par lot de 100 individus. Par ailleurs les différents sites de prospection des oiseaux ont été géoréférencés.

Méthodes d'analyse des données de la faune aviaire

Les données recueillies ont permis de dresser une liste d'espèces d'oiseaux selon Gill et *al*. (2021). Le peuplement avifaunique du milieu d'étude a été caractérisé sur la base : de l'habitat préférentiel selon Bennun et *al.* (1996), du statut biogéographique selon Borrow et Demey (2004), du statut de conservation selon l'UICN (2021) et de la catégorie d'abondance des espèces selon Thiollay (1986). Les indications relatives au biome et à l'endémicité des espèces sont de Fishpool (2001).

1.4.3.3. Collecte de données de l'environnement humain et social

La collecte des données de terrain sur l'environnement humain et social a été réalisée à l'aide d'observation directe, d'enquête par questionnaire (pour les ménages riverains des sites) et d'entretiens semi-directifs. L'échantillon sélectionné pour cette étude doit impérativement refléter toutes les caractéristiques de la population mère, assurant ainsi sa représentativité. Toutefois, les sciences sociales mettent en évidence que la taille de l'échantillon n'est pas nécessairement synonyme de représentativité. En effet, celle-ci dépend des moyens matériels et financiers disponibles ainsi que du degré de précision des outils de traitement des données. Pour cette étude sur la gestion des déchets, nous avons opté pour une méthode empirique : l'échantillonnage par quotas. Cette technique est fréquemment employée dans les enquêtes d'opinion, car elle ne nécessite pas de liste exhaustive des individus composant la population étudiée. Plus précisément, nous avons utilisé un échantillonnage par quotas ou par choix raisonné. Les enquêteurs ont été chargés de réaliser un certain nombre d'entrevues au sein de divers groupes définis selon des critères tels que le secteur géographique, l'âge, le sexe, ou d'autres caractéristiques pertinentes. Dans le cadre de cette étude, nous avons conduit notre enquête auprès de six cent huit (608) personnes réparties dans les communes de Ouangolo, de Ferké et de Korhogo. Cette phase de collecte de données auprès des ménages s'est déroulée du 28 juillet au 09 août 2023. L'administration du questionnaire a commencé dans la commune de Ouangolo, l'équipe a enquêté 100 ménages soit 16%, ensuite 180 ménages soit 30% dans la commune de Ferké et enfin 328 ménages soit 54% dans la commune de Korhogo. Cette méthodologie nous a permis d'assurer une représentativité adéquate tout en optimisant les ressources disponibles et en garantissant une précision suffisante dans le traitement des données recueillies

- **Observation directe**

Elle a été effectuée lors des enquêtes de terrain, qui a permis de faire des prises de vue de l'état initial de l'environnement du site du sous-projet, notamment de l'environnement naturel et humain (infrastructures socioéconomiques) présents dans les zones retenues pour ces différents sous-projets.

❖ Entretiens semi-directifs

Les entretiens semi-directifs ont été effectués à la faveur des rencontres d'échanges qui ont été organisées avec les groupes d'acteurs parties prenantes au sous-projet, dans les localités de Korhogo, de Ouangolo et de Ferkessédougou. Ces entretiens ont concerné au premier niveau, les structures étatiques et/ou politiques que sont les préfets et Sous-Préfets, puis les directions techniques. Le second niveau a consisté à la prise de contact avec les autorités coutumières villageoises locales de l'ensemble des zones qui accueillent ces sous-projets. A cet effet, des rencontres ont été organisées pour des échanges avec elles et les groupements ou association de femmes et de jeunes. Tous ces acteurs ont été conviés à la consultation publique.

Les localités de Korhogo, de Ouangolodougou et de Ferkessédougou ont accueilli chacune une consultation publique à la suite des entretiens. L'ensemble des parties prenantes y a pris part.

Au cours de ces séances, les populations ont été informées sur les sous-projets (CVET et CT) et leurs impacts positifs et négatifs et la nécessité de se mobiliser pour leur réussite. Les populations, les élus locaux, les propriétaires terriens, les chefs de quartiers, les chefs Cantons, les riverains de l'emprise des projets ont également donné leurs avis, préoccupations, inquiétudes et attentes sur la mise en œuvre desdits projets. Les détails des préoccupations recueillies par localité sont présentés dans le chapitre sur la consultation publique. Ceux-ci ont apporté leur contribution à la réalisation des enquêtes et consultations, du fait de l'intérêt qu'ils accordent au sous-projet.

La liste des personnes interrogées et celles des participants aux consultations publiques sont annexées au présent rapport.

❖ Enquête par questionnaire

Des investigations ont été menées auprès des ménages autours des sites identifiés pour le sous-projet. Un questionnaire d'enquête socio-économique a été conçu pour collecter auprès des ménages différentes catégories de données avec un même outil. Le questionnaire est constitué d'une suite de questions standardisées et fermées destinées à normaliser et à faciliter le recueil de données au niveau d'une famille, d'un ménage et d'un riverain. Les questions fermées permettent de recueillir des données simples ayant un très petit nombre de réponses en général prévisibles. Ce type de questions est simple à comprendre pour l'enquêté et facile à traiter. Le questionnaire a été administré aux chefs de ménages et aux populations des Villes des zones d'emprise du sous-projet.

Dans le souci de disposer et dans un bref délai, de la base brute de données issues des enquêtes, le Consultant a opté pour l'utilisation d'un système d'interview assisté par ordinateur. Pour ce fait, l'application Kobocollect a été utilisée. Cette application permet d'afficher les questions et les indications d'un formulaire dans un ordre

séquentiel qui respecte la logique et les contraintes de saisie du formulaire. Les utilisateurs (Enquêteurs et superviseurs) sur le terrain progressent d'une question à l'autre et peuvent sauvegarder leurs soumissions à tout moment avant de transmettre une version finale au serveur. Tout ceci à l'aide de tablettes et/ou de portables android comportant les masques de saisie des questionnaires de l'enquête. Les nouveaux formulaires sont également téléchargés à partir du serveur.

L'application permet l'utilisation d'une grande variété de formats de questions (liste de réponses à choix simple ou multiple, texte, chiffres, emplacement, multimédia, localisation etc.).

Il permet aussi en temps réel le contrôle des données envoyées par l'enquêteur sur le serveur. Cela permet au gestionnaire de la base de notifier à l'enquêteur s'il a mal saisi une donnée ou pas. La principale limite est en premier lieu l'autonomie des tablettes Android qui peut se décharger sous la pression de son utilisation sur terrain. En second point il n'est pas possible de renvoyer un fichier ou formulaire déjà envoyer sur le serveur par l'enquêteur pour correction. Ces données collectées par les questionnaires ont par la suite été analysées avant d'être croisées avec celles des entretiens individuels.

a) Échantillonnage

L'échantillon est composé de deux types de ménages :

- les ménages installés dans les quatre villes concernées par le sous-projet ;
- les ménages qui mènent des activités dans l'emprise des travaux du sous-projet.

Le mode d'échantillonnage est la méthode probabiliste avec un échantillonnage aléatoire simple qui permet de choisir au hasard par tirage au sort ou bien par tirage systématique. Ainsi, chaque ménage ou riverain a la même probabilité d'être sélectionné. Ceci permet d'assurer la représentativité de toutes les couches sociales dans l'échantillon tout en veillant à l'équité au niveau genre.

b) Organisation des enquêtes sur le terrain

Les agents enquêteurs recrutés ont un niveau minimum Bac + 3 ans et justifient d'une expérience dans la réalisation des enquêtes socio-économiques. Une attention a été accordée à la langue parlée pour faciliter la communication et les échanges avec les parties prenantes et, dans la mesure du possible l'équilibre genre, c'est-à-dire disposer d'autant d'enquêteurs et de superviseurs hommes et femmes.

Pour conduire efficacement l'enquête socio-économique, un dispositif à trois niveaux a été mis en place :

- au niveau général, la direction technique de l'enquête a été assurée par les experts du Consultant (formation, dispatching des équipes, coordination de la mission) ;

- au niveau de l'enquête de terrain, le Consultant a été appuyé par des superviseurs qui ont assuré le contrôle sur le terrain et veiller à la collecte des données suivant les principes retenus ;
- enfin, la collecte des données (administration des questionnaires) a été assurée par des agents enquêteurs sous le contrôle des superviseurs.

c) Formation des enquêteurs

Les superviseurs et les agents de collecte ont été formés avant le déploiement sur le terrain. Au cours de la formation, les membres de l'équipe chargée de l'enquête ont été informés entre autres des objectifs de l'étude, des différents groupes cibles à enquêter ainsi que des outils à utiliser. Un accent a été mis sur les exigences de sauvegardes opérationnelles de la BAD et de la Banque mondiale avec notamment, la couverture correcte de la zone d'influence du projet, l'équilibre genre dans le choix des personnes enquêtées, l'équité dans le choix des enquêtés et la représentativité de toutes les couches sociales.

L'enquête s'est déroulée du 28 juillet au 10 août 2023 et a porté sur l'évaluation de l'opinion publique sur la gestion des déchets ménagers dans les communes de Korhogo, de Ouangolodougou et de Ferkessédougou. Au total, 608 chefs de ménages ont été interrogés dont 396 (65 %) femmes et 214 (35 %) hommes tous âgés d'au moins 18 ans. Le choix raisonné des ménages a été adopté. Dans un ménage, seul le chef ménage ou son représentant légal (en cas d'absence du chef ménage) a été choisi pour l'enquête. Les entretiens ont été réalisés à l'aide d'un questionnaire ménage qui regroupe les préoccupations liées à la situation de la gestion des déchets du ménage dans les villes concernées par le sous-projet.

1.4.3.4. Consultations des parties prenantes

Cette procédure visant à impliquer les décideurs et les populations à la prise de décisions finales concernant les sous-projets, obéit à une démarche méthodique qui se décline comme suit :

- la présentation des sous-Projets, de leurs composantes (objectifs, activités envisagées, zones d'intervention, etc.) et des impacts qu'ils pourraient engendrer ;
- le recueil des points de vue, des préoccupations et des suggestions des parties prenantes ;
- la prise en compte des points de vue, préoccupations, avis et suggestions de ces parties prenantes pour une son intégration harmonieuse des sous-projets dans leurs environnements.

Au cours de cette mission, plusieurs réunions publiques d'information, de consultation et de sensibilisation des populations susceptibles d'être affectées par les sous-projets ont été organisées par le Consultant avec les responsables administratifs, techniques

et les populations des localités de Korhogo, de Sinématiali, de Ferkessédougou et de Ouangolodougou de concernées par le sous-projet du CVET et des CT.

❖ Procédures et modalités de la consultation publique

La méthodologie repose sur (i) l'identification des parties prenantes, (ii) l'invitation ou la prise de rendez-vous avec les parties prenantes et (iii) la rencontre collective ou individuelle avec les parties prenantes. Les procédures d'information préalable ont reposé sur les éléments suivants :

- les connaissances sur l'environnement des zones d'intervention des sous-projets ;
- l'acceptabilité sociale des sous-projets.
- la conformité des outils et techniques de consultations à la logique de communication sociale.

Conformément à la législation nationale et les recommandations faites par la BAD relatives aux procédures pour la consultation et la participation de la communauté en vue de déterminer les personnes à indemniser et les coûts d'indemnisation, le Consultant a procédé ainsi :

- l'information préalable des autorités administratives et des communautés ;
- la consultation des personnes affectées par le sous-projet.

❖ Rencontre préalable d'information et de consultations les autorités administratives locales

Avant la mission de terrain, le Consultant a adressé des courriers aux différents Préfets de Région, Préfets des départements, conseillers régionaux, maires de Korhogo, Boundiali et Odienné, les informant de la mission du Consultant dans leur localité respective, et les invitant à s'impliquer dans la réussite de cette mission.

A la suite de cette démarche, des rencontres ont eu lieu avec ces différentes autorités pour valider le programme de déroulement de la mission du consultant. Lors de ces différentes rencontres, il a été décidé d'organiser des réunions publiques d'information de l'ensemble du corps préfectoral et des parties prenantes de chaque localité concernée par le sous-projet.

❖ Rencontres avec les directions déconcentrées et/ou techniques de l'Etat

L'équipe du consultant a rencontré successivement les Directions régionales de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable, les directions régionales de la CIE, les Directions régionales de la Construction, les Directions Régionales de la santé, les Directions régionales de l'Assainissement et de la Salubrité, les Directions Régionales de l'Environnement et du Développement Durable, les Directions Régionales des Transports, etc. Avec ces différents responsables techniques, il s'est agi pour le consultant d'échanger sur les aspects techniques des activités prévues en vue de voir ensemble les contraintes possibles et de réfléchir sur les différentes approches pour lever ces contraintes.

❖ Consultations communautaires pour l'information

Au cours de la mission du consultant, différentes consultations communautaires ont été organisées dans les localités de Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou (Cf. listes PV en Annexes). Plusieurs catégories d'acteurs, à savoir : les autorités coutumières, les responsables de communautés et d'associations, les leaders d'opinion, les représentants des jeunes et des femmes ainsi que les personnes susceptibles d'être affectées par les sous-projets ont pris part à ces rencontres (Cf. les listes de présence en annexe). Les objectifs visés étaient de consulter les communautés des milieux récepteurs des sous-projets, de recueillir leurs avis et préoccupations.

Aussi, des visites de terrain ont été effectuées pour analyser les enjeux sociaux et économiques des sous-projets du projet afin de proposer des mesures d'atténuation et/ou de compensation.

❖ Parties Prenantes

L'objectif global des consultations publiques dans le cadre des évaluations environnementales, est d'associer les populations à la prise de décision finale concernant un sous-projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont de :

- fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le sous-projet, notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts tant positifs que négatifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives ;
- inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue ;
- asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le sous-projet.

Le processus de concertation de cette étude, a été engagé en amont avec les partenaires locaux et en premier lieu, avec les collectivités territoriales, les élus locaux, les populations des milieux récepteurs des sous-projets, les personnes susceptibles d'être affectées, les responsables de communautés et d'ONG, les leaders d'opinion, etc... Cette concertation a été menée avec le triple souci de clarté, de transparence et de rigueur. Les séances de consultation publique organisées, ont eu pour cibles les entités suivantes :

- les Préfets des Régions du Tchologo et du Folon ;
- le Préfet du Département de Ouangolodougou ;
- les Sous-préfets des localités concernées par les sous-projets ;
- le Président du Conseil Régional Tchologo et celui du Folon ;
- les Maires des communes de Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou ;
- les Directeurs Régionaux et Départements suivants : MINAS, MINADER, Eaux et Forêts, du MCLU, MSHP, Mines et Géologie, Transports, ANADER, etc. ;

- les Chefs des villages, présidents des coopératives agricoles, des jeunes, présidentes des associations de femmes, Chefs de communautés des localités concernées, les opérateurs économiques ;
- les personnes susceptibles d'être affectées par les sous-projets.

❖ **Déroulement des consultations publiques**

La méthodologie adoptée est la démarche participative attentive aux préoccupations des populations concernées. Les consultations publiques en plénière s'est articulée autour des points suivants :

1. Un mot de bienvenue ;
2. Une présentation technique du sous-projet ;
3. Echanges avec les populations (avis et suggestions, doléances).

A cet effet, la parole a été donnée aux participants après la présentation, afin d'exprimer leurs avis, préoccupations, craintes et suggestions relatives à la mise en œuvre de ces sous-projets.

Aussi, des consultations individuelles ont été réalisées. A ce niveau, la démarche a consisté à l'identification des structures, parties prenantes aux sous-projets, en vue d'animer des entretiens individuels avec elles, dans leurs locaux respectifs pour recueillir leurs avis et préoccupations sur les sous-projets. Ces échanges se sont déroulés entre le consultant et les responsables des services administratifs ou techniques décentralisés.

Quant aux consultations communautaires, la démarche a consisté en une immersion dans les localités concernées par les sous-projets, la mobilisation autorités coutumières, les responsables de communautés et guides religieux, les leaders d'opinion, les personnes susceptibles d'être affectées par la réalisation des sous-projets afin de recueillir leurs avis, préoccupations et attentes. Cette étape a permis de sensibiliser les populations et/ou les communautés et de les exhorter à adhérer au projet. Les différentes consultations publiques en plénière se sont déroulées dans les départements de Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou.

1.4.4. Méthode d'identification et d'évaluation des impacts

L'évaluation de l'importance des impacts liés aux activités du projet s'est faite en deux étapes, à savoir : *(i)* l'évaluation de l'importance des impacts environnementaux potentiels et *(ii)* l'évaluation de l'importance des impacts environnementaux résiduels dont ceux pouvant affecter les Composantes Valorisées de l'Environnement (CVE).

La figure ci-après montre le processus menant à l'évaluation de l'importance des impacts environnementaux potentiels, puis à celle des impacts environnementaux résiduels.

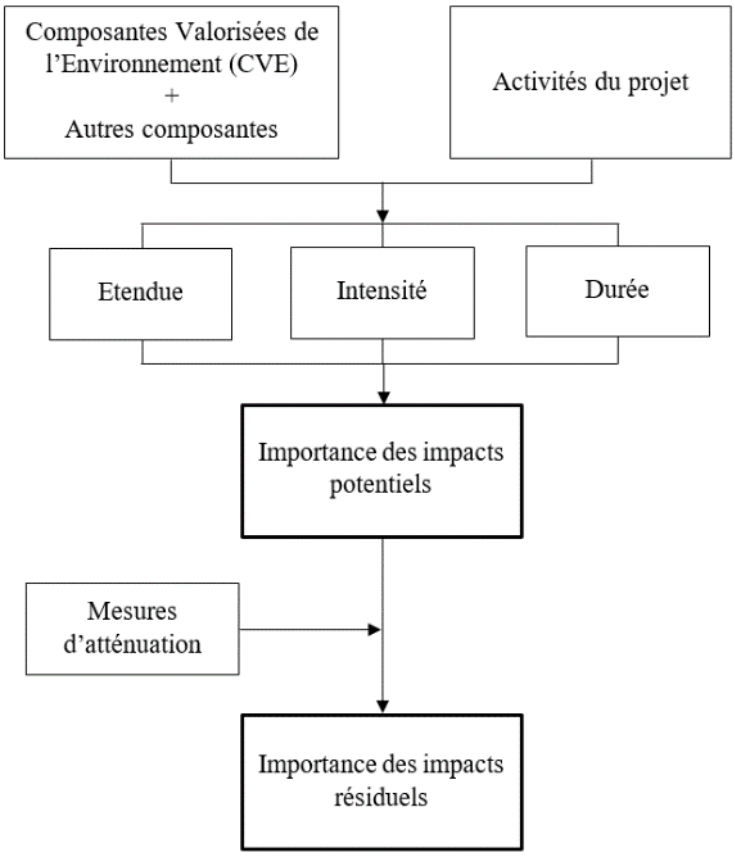


Figure 8 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux.

1.4.1.1. Impacts environnementaux potentiels

Sur la base de la description du projet et de l'analyse des données environnementales et sociales de références, les impacts environnementaux et sociaux ont été identifiés. Cette identification couvre les aspects physiques, biologiques, humains, économiques et socio-culturels.

Les impacts significatifs ou non significatifs identifiés ont été décrits selon leur nature et leurs caractéristiques (impacts directs ou indirects, négatifs ou positifs, temporaires ou permanents, continus ou intermittents, réversibles ou irréversibles, à court, moyen ou long terme, cumulatifs, etc.). Puis le caractère significatif des impacts sera apprécié en tenant compte du contexte local et des opinions et valeurs des groupes potentiellement affectés. L'identification, l'analyse et l'évaluation de l'importance des impacts potentiels se feront pour toutes les phases de mise en œuvre du projet (la phase des travaux (aménagement et construction), la phase d'exploitation et la phase de fermeture et de réhabilitation). Tous les impacts identifiés ont été consignés dans un tableau.

L'évaluation de l'importance des impacts s'est basée sur une approche matricielle d'interrelations entre les activités du projet (sources d'impact) et les éléments des milieux récepteurs (récepteurs d'impact) en l'occurrence les milieux physique, biologique et humains, économiques et socio-culturels.

L'évaluation de l'importance des impacts selon leurs conséquences et selon leur période d'occurrence a été faite en utilisant des critères appropriés pour classifier les impacts selon divers niveaux d'importance. Les critères considérés sont l'intensité (ou l'ampleur) de l'impact, la portée (ou l'étendue) de l'impact, et la durée de l'impact.

- L'***intensité de l'impact*** tient compte du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante affectée.
- La ***portée de l'impact*** donne une idée de la dimension spatiale de l'impact considéré.
- La ***durée de l'impact*** donne une idée du temps de la manifestation de l'impact considéré.

En fonction de ces trois (03) critères, chaque impact sera apprécié à travers des hypothèses définies et expliquées dans le tableau ci-après (*tableau 139)*. L'importance de l'impact sera la résultante du croisement des 3 critères et rendra compte globalement de l'effet d'une activité du projet en regard d'une composante du milieu. Trois classes d'importance sont utilisées à cette fin : mineure (faible), moyenne ou majeure (forte). La grille utilisée pour évaluer l'importance des impacts est celle de Fecteau (*tableau 140*).

Tableau 9 : Critères d'évaluation de l'importance des impacts[13].

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Portée ou influence spatiale de l'impact	Ponctuelle	L'étendue d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de ponctuelle lorsqu'il est ressenti dans un espace réduit et circonscrit du milieu, qu'il en affecte une faible partie ou qu'il n'est perceptible que par un groupe restreint de personnes.
	Locale	L'étendue d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de locale lorsqu'il affecte un espace relativement restreint ou un certain nombre de composantes à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population.
	Régionale	L'étendue d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de régionale lorsqu'il affecte un vaste espace ou plusieurs composantes sur une distance importante à partir du site du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population ou par une proportion importante de cette population
Intensité de l'impact	Faible	Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans remettre l'intégrité en cause ni entraîner de diminution ou de changements significatifs de sa répartition générale dans le milieu. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle

[13] *Boralex, méthodologie d'évaluation des impacts : Étude d'impact sur l'environnement - Parc éolien de la Côte-de-Beaupré. Accessible sur chrome-extension://kdpelmjpfafjppnhbloffcjpeomlnpah/https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_cote-de-beaupre/documents/PR3.1_ch6.pdf. Consulté le 19/07/2024.*

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
		touche peu un aspect environnemental ou l'utilisation de cette composante sans toutefois remettre l'intégrité en cause ni l'utilisation.
	Moyenne	Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre sans remettre l'intégrité en cause, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de sa répartition régionale dans le milieu. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle touche un aspect environnemental ou qu'elle compromet l'utilisation de ladite composante par une partie de la population régionale, sans toutefois porter atteinte à l'intégrité de la composante ou remettre en cause son utilisation.
	Forte	Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère de façon significative l'intégrité de cette composante. Autrement dit, une perturbation est de forte intensité si elle est susceptible d'entraîner un déclin ou un changement important dans l'ensemble du milieu. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle compromet ou limite de manière significative l'utilisation de ladite composante par une collectivité ou une population régionale.
Durée de l'impact	Courte	La durée d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de courte (en général, inférieure à 1 an) lorsqu'elle est ressentie, de façon continue ou discontinue, sur une période limitée pouvant correspondre à une étape précise des travaux.
	Moyenne	La durée d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de moyenne (en général, de 1 à 5 ans) lorsqu'elle est ressentie, de façon continue ou discontinue, sur une période subséquente à la période des travaux.
	Longue	La durée d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de longue (en général, supérieure à 5 ans) lorsqu'elle est ressentie, de façon continue ou discontinue, assez longtemps pour compromettre le recrutement naturel d'une population pendant plus d'une génération.

Tableau 10 : Matrice de détermination du niveau d'importance de l'impact.

Intensité de l'impact	Portée de l'impact	Durée de l'impact	Importance de l'impact
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure

Intensité de l'impact	Portée de l'impact	Durée de l'impact	Importance de l'impact
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Le niveau d'importance de l'impact du projet qualifié de mineur, moyen ou majeur est détaillé comme suit :

Impact d'importance majeure : impact à fortes répercussions sur le milieu, entraînant une sévère altération d'une ou plusieurs de ses composantes.

Impact d'importance moyenne : l'impact occasionne des répercussions appréciables sur le milieu entraînant une altération moyenne ou partielle d'une ou plusieurs de ses composantes.

Impact d'importance mineure ou négligeable : l'impact occasionne des répercussions réduites ou à peine ressenties sur le milieu entraînant une altération mineure d'une ou plusieurs de ses composantes.

1.4.1.2. Impacts environnementaux résiduels

L'importance de chacun des impacts résiduels est ensuite évaluée en tenant compte de l'impact potentiel et des mesures d'atténuation qui sont proposées dans le cadre du sous-projet. Il s'agit alors de qualifier l'impact subsistant malgré l'application des mesures visant à protéger le milieu.

Les indicateurs pris en considération dans l'identification et la prévision des impacts environnementaux négatifs résiduels incluent l'intensité, l'étendue et la la durée de l'impact, ainsi que la réversibilité ou l'irréversibilité de l'effet.

L'impact résiduel pourra être jugé important, moyennement important ou non important selon l'importance de l'impact potentiel et l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place lors de la réalisation du projet.

L'impact résiduel est considéré ***« non important »*** lorsque :

- les effets environnementaux négatifs sont atténuables et que les mesures d'atténuation sont efficaces et éprouvées et permettent de respecter, notamment, les seuils quantitatifs établis dans les règlements ainsi que les recommandations d'autorités gouvernementales ou normes ;
- la mesure d'atténuation devrait permettre de réduire suffisamment les effets négatifs mais commande un suivi environnemental de la composante touchée.

L'impact résiduel est considéré ***« moyennement important »*** lorsque les impacts potentiels sont considérés majeurs et que les mesures d'atténuation permettraient de les réduire partiellement.

L'impact résiduel est considéré ***« important »*** lorsque les impacts potentiels sont considérés majeurs, qu'il n'y a aucune mesure d'atténuation pouvant les réduire et qu'aucune modification conceptuelle du projet n'est possible. Par exemple, un impact potentiel dont l'importance aura été jugée majeure mais pour lequel des mesures d'atténuation éprouvées peuvent en réduire l'ampleur, l'étendue ou la durée peut se solder par un impact résiduel non important. Par contre, l'impact résiduel sera jugé important si un impact potentiel jugé majeure ne peut être atténué convenablement.

Le bilan des impacts résiduels permet de porter un jugement global sur les divers impacts du projet en tenant compte des mesures d'atténuation prises en compte lors de la conception même du projet et de celles proposées pour réduire les effets néfastes pendant la mise en œuvre du projet.

1.4.1.3. Impacts cumulatifs

L'Évaluation des Impacts Cumulatifs (EIC) conduite dans le cadre de la présente EIES s'appuie sur les principes du *Good Practice Handbook on Cumulative Impact Assessment and Management (CIA&M)*[14] de la Banque mondiale, intégrant les étapes clés suivantes :

[14] *International Finance Corporation (IFC) (2013). Good practice handbook: cumulative impact assessment and management-guidance for the private sector in emerging markets, 82p. Accessible sur : https://documents1.worldbank.org/curated/en/787161468178468723/pdf/864920WP0IFC0G0IC00Department0CESPQ.pdf. Consulté le 03 janvier 2025.*

1. **Définition de la portée**

   Cette étape a consisté à :

   - identifier les Composantes Valorées de l'Environnement (CVE) sensibles aux pressions cumulatives ;
   - recenser les autres activités ou projets existants, en cours ou raisonnablement prévisibles susceptibles d'interagir avec les impacts du sous-projet ;
   - définir des limites spatiales et temporelles adaptées à chaque CVE.

2. **Analyse des interactions cumulatives**

   L'analyse porte sur la manière dont les impacts du sous-projet peuvent s'additionner ou interagir avec ceux d'autres activités pour affecter l'état ou la tendance d'évolution des CVE sélectionnées.

3. **Hiérarchisation et appréciation de l'importance**

   L'importance des impacts cumulatifs est évaluée en considérant :

   - l'ampleur et la durée des effets ;
   - la sensibilité et la capacité d'absorption des CVE ;
   - les normes réglementaires nationales et les seuils de référence internationaux applicables.

4. **Mesures d'atténuation et de gestion**

   Des mesures sont proposées afin d'éviter, réduire ou compenser les impacts cumulatifs identifiés, en cohérence avec les mesures déjà prévues dans le PGES et, le cas échéant, en coordination avec d'autres parties prenantes.

5. **Suivi et gestion adaptative**

   Un dispositif de suivi est recommandé afin de vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre et d'ajuster les actions de gestion en fonction de l'évolution du contexte local.

1.4.5. Rédaction du rapport

D'abord, elle a consisté à faire la description des composantes du sous-projet et l'analyse des alternatives ; à élaborer le cadre politique, juridique et institutionnel du sous-projet et vérifier la conformité du sous-projet avec les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale déclenchées dans le cadre du PARU ; et, à identifier, analyser et évaluer l'importance des impacts et risques induits par le sous-projet. Ensuite, les mesures et actions clés du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de l'EIES ainsi que les plans pertinents de sauvegardes environnementales et sociales ont été

élaborés. Enfin, les données des consultations publiques ont été synthétisées et le rapport finalisé. Cette rédaction s'est déroulée sur une période allant du 23 août au 30 septembre 2023.

1.5. Structure du rapport

Le présent rapport est structuré comme suit :

- Résumé exécutif ;
- Executive summary ;
- Introduction ;
- Description du sous-projet ;
- Cadre politique, juridique et institutionnel ;
- Données environnementales et sociales de références ;
- Identification, analyse et évaluation des risques et des impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet ;
- Gestion des risques et accidents ;
- Changement climatique ;
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Consultation du publique ;
- Conclusion et recommandations principales ;
- Annexes.

1.6. Chronogramme de réalisation de l'EIES

Les activités de réalisation de l'EIES des travaux de construction d'un CVET à Diérissonkaha, département de Korhogo, ainsi que de quatre CT situés dans les villes de Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla), au sein de l'intercommunalité du Nord, se sont déroulées sur une période de quatre-vingt-cinq (85) jours, tel que présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Planning d'exécution des activités de la mission.

| N° | MISSIONS | EXPERTS | S0 : 12 - 18 juin | | | | | | | S1 : 26 juin– 02 juillet | | | | | | | S2 : 03 – 09 juillet | | | | | | | S3 : 10 – 16 juillet | | | | | | | S4 : 17 – 23 juillet | | | | | | | S5 : 24 – 30 juillet | | | | | | | S6 : 31 juillet – 06 août | | | | | | | S7 : 07 août – 13 août | | | | | | | S8 : 14 août – 20 août | | | | | | | S9 : 21 août – 27 août | | | | | | | S10 : 28 août – 03 septembre | | | | | | | S11 : 04 – 10 septembre | | | | | | | S12 : 11 – 17 septembre | | | | | | | S13 : 18 – 24 septembre | | | | | | |
|---|---|---

1.7. Limitations rencontrées

Les principales limitations rencontrées au cours de la présente EIES concernent, d'une part, la disponibilité limitée de certaines données secondaires, notamment les données sanitaires de base à l'échelle locale (communautés riveraines de chaque site), lesquelles n'ont pu être obtenues qu'au niveau départemental.

D'autre part, les contraintes temporelles n'ont pas permis de couvrir l'ensemble des saisons, ce qui a restreint l'analyse de certaines dynamiques environnementales. Par ailleurs, l'évolution du cadre réglementaire intervenue en cours d'étude, ainsi que le refus temporaire d'accès au site du CVET de Diérissonkaha par le chef du village et certains propriétaires de parcelles impactées, ont limité, durant plusieurs jours, les travaux de terrain de l'équipe d'experts en faune et flore, affectant le rythme de la collecte des données.

Toutefois, ces contraintes ont été atténuées par la combinaison de données primaires et secondaires, la consultation des parties prenantes et l'application de méthodes d'analyse conformes aux exigences réglementaires et aux bonnes pratiques en vigueur.

CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Présentation de l'initiateur

L'initiateur du sous-projet de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et de quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord est le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS) qui assure la Maîtrise d'Ouvrage et la tutelle à travers le PARU. Ce ministère qui a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière d'assainissement et de salubrité, gère le sous-projet au niveau central, en coordonnant la mise en œuvre globale des activités dudit projet à travers l'Unité de Coordination du Projet (UCP).

2.2. Sites du sous-projet

Dans le cadre de la gestion intercommunale des déchets solides au Nord, il est prévu des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) centres de transferts (CT) dans les villes de Korhogo (Lofiné), de Sinématiali, de Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et de Ouangolodougou (Torla) intercommunalité du Nord. Le présent sous-projet sera mise en œuvre dans les régions du Poro et du Tchologo (figure 1).

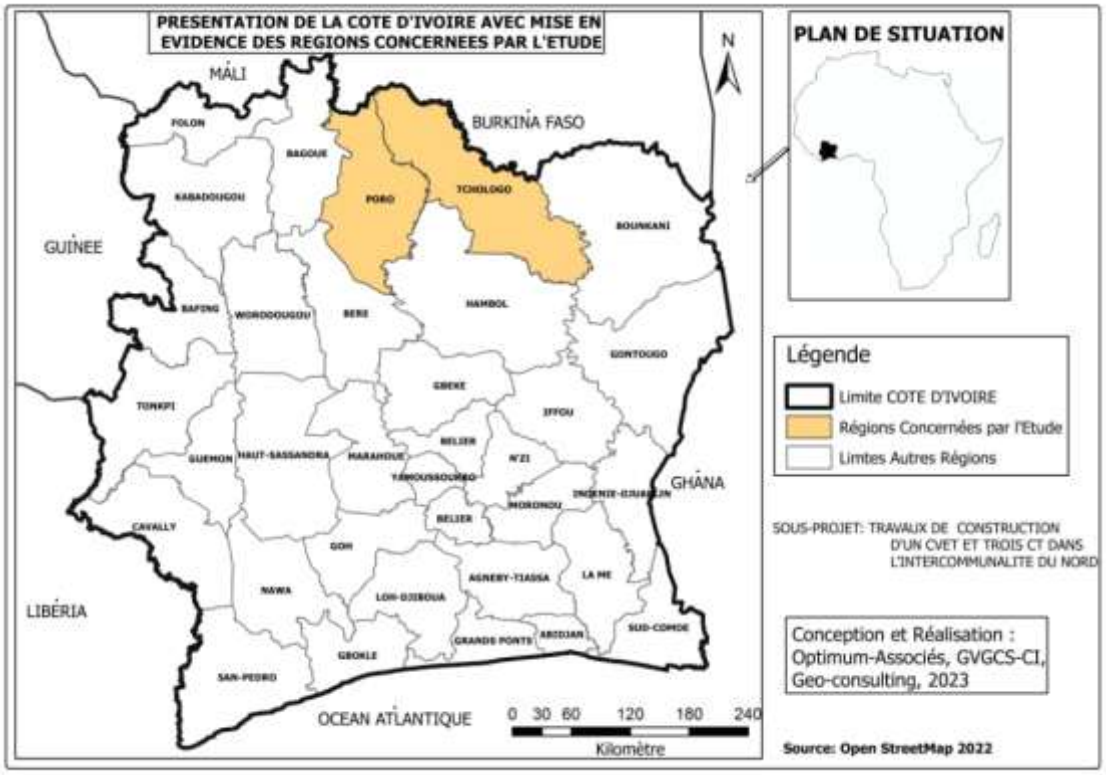


Figure 9 : Localisation des régions concernées par le sous-projet.

2.2.1. Site destiné à abriter le CVET (Diérissinkaha)

Prévu sur une superficie de 100 ha 62 a 31 ca, le site destiné à abriter le centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) de Korhogo, est situé sur les terres du village de Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro.

Le site du CVET est accessible par l'axe Korhogo-Sinématiali (Nationale A12) à 15 km du centre-ville de Korhogo. La voie d'accès est en bon état, composée en partie d'une voie bitumée de 12 km et une voie en terre reprofilé de 3 km.

L'infrastructure prévue sur ce site est destinée à enfouir l'ensemble des déchets solides ménagers et assimilés collectés dans les villes de Korhogo, de Sinématiali, de Ferkessédougou et de Ouangolodougou. C'est une zone boisée et agricole sur laquelle existent des terres en jachères, des terrains cultivés notamment des champs de manguiers, de maïs, d'anacarde, de coton, d'igname, etc.

Cette zone est entourée dans un rayon de 5 km par les villages de Diérissonkaha, de Nongohouelekaha, de Nangounkaha, de lahouolokaha, de Nangbawavogo, d'Ottokaha, de Pinssorikaha, de Bafimé. Le village de Diérissonkaha est le plus proche et se localise à 300 m des limites du site.

Les coordonnées géographiques du site du CVET de Korhogo sont présentés ci-après.

Tableau 12 : Coordonnées géographiques du site du futur CVET de Korhogo.

Bornes	Coord X (UTM)	Coord Y (UTM)
B1	222349.000	1048864.000
B2	222432.000	1048769.000
B3	222482.000	1048724.000
B4	222499.000	1048706.000
B5	222452.000	1048630.000
B6	222532.000	1048552.000
B7	222629.000	1048490.000
B8	222575.000	1048452.000
B9	222482.000	1048391.000
B10	222440.000	1048335.000
B11	222581.000	1048222.000
B12	222538.000	1048135.000
B13	222545.000	1048121.000
B14	222429.000	1047901.000
B15	222754.000	1048121.000
B16	222727.000	1047714.000
B17	222582.000	1047637.000
B18	222548.000	1047401.000
B19	222299.000	1047175.000
B20	222278.000	1046949.000
B21	222037.000	1047047.000
B22	221980.000	1046982.000
B23	221845.000	1047132.000
B24	221729.000	1047426.000

La figure suivante indique la localisation du site du CVET de Korhogo à Diérissonkaha

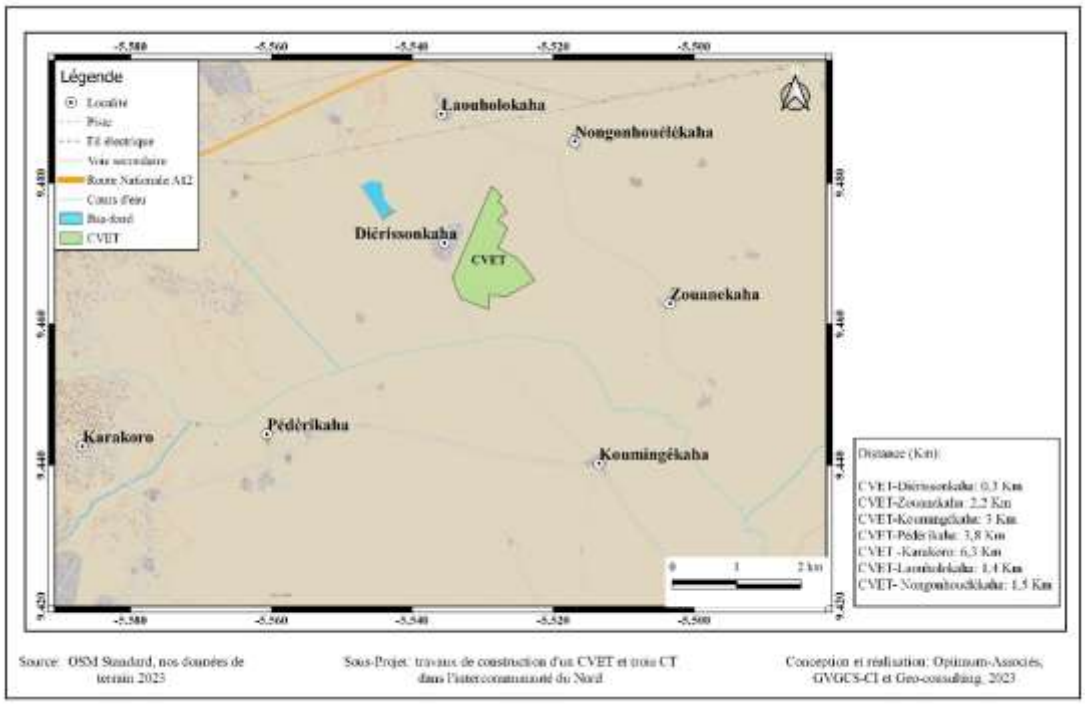


Figure 10 : Carte de localisation du site CVET de Korhogo.

La planche ci-après présente une vue de l'Etat actuel du site du CVET de Korhogo.

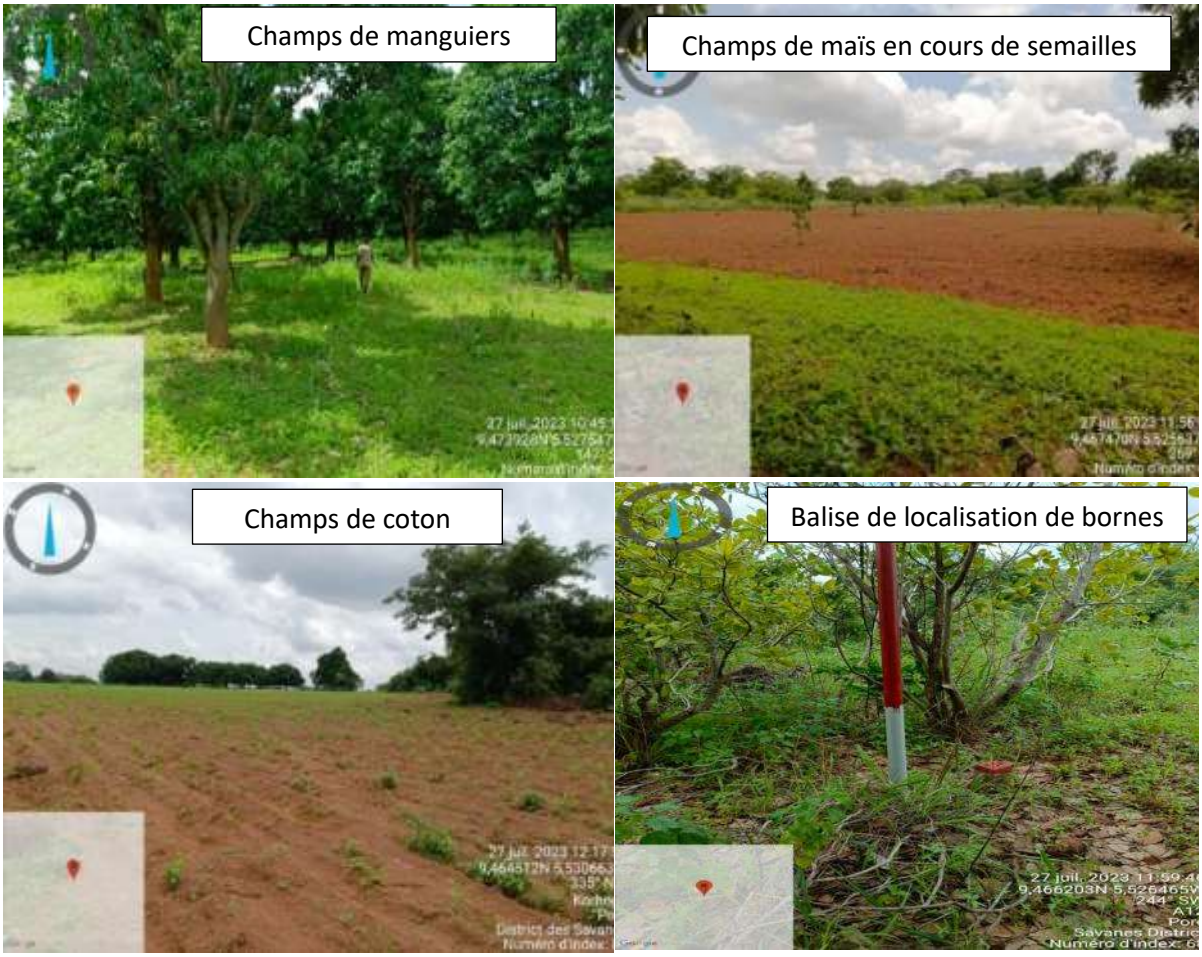


Planche 3 : Vue de site du futur CVET de Korhogo.

2.2.2. Site destiné à abriter le CT de Korhogo (Lofiné)

Le site de centre de transfert (CT) prévu dans la ville de Korhogo est l'actuelle décharge municipale de la commune de Korhogo. Cette décharge est donc située sur le terrain communal à environ 2 km du village de Lofiné II en direction de l'axe menant à la ville de M'Bengué et à 15 km du centre-ville de Korhogo. Elle est actuellement occupée par des tonnes de déchets déposés en vrac et de lixiviats. La présence de bornes de lotissement et d'habitations en construction tout autour du site, indique une pression importante du lotissement urbain dont il faudra tenir compte dans l'aménagement du site. La superficie disponible pour le site du CT de Korhogo est de 6 ha 63 a 67 ca. Les coordonnées géographiques du site du nouveau centre de transfert de la ville de Korhogo sont présentées ci-après.

Tableau 13: Coordonnées géographiques du site du futur centre de transfert de la ville de Korhogo à Lofiné II.

Bornes	Coord X (UTM)	Coord Y (UTM)
B1	206923.071	1054498.680
B2	207030.033	1054270.928
B3	206708.727	1054119.127
B4	206761.160	1054351.176
B5	206739.202	1054416.239

La figure suivante indique la localisation du site du futur centre de transfert de la ville de de Korhogo à Lofiné II.

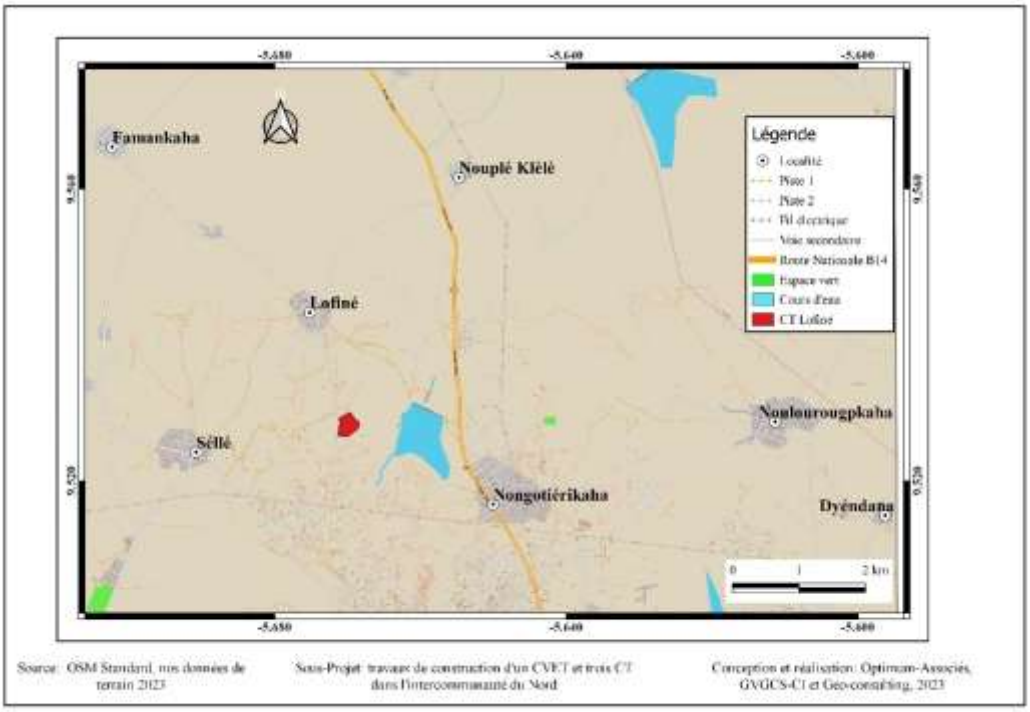


Figure 11 : Carte de localisation du site devant abriter le CT de Korhogo.

La planche ci-après présente une vue d'ensemble de l'Etat actuel du site du futur centre de transfert de la ville de Korhogo à Lofiné II.



Planche 4 : Vue de site du futur CT de Korhogo.

*2.2.3. Site destiné à abriter le CT de Ferkessédougou (***Willemankoumkaha)**

Le site de centre de transfert (CT) prévu dans la ville de Ferkessédougou est situé sur les terres du village Willemankoumkaha dans la sous-préfecture de Ferkessédougou. Il est au voisinage du village de Willemankoumkaha (2 km), du village SUCAF 2 (2 km), du village de Houphouet-Kaha (3 km) et à 5 km du centre-ville sur l'axe Ferkéssédougou-Korhogo. La voie d'accès au site est en bon état avec un tronçon bitumé de 4 km et un tronçon non bitumé d'une longueur d'1 km. La superficie disponible du site est de 5 ha 00a 60 ca. Elle est occupée actuellement par des cultures saisonnières (maïs, coton, etc.). Le plan d'aménagement de la zone abritant le site, montre des projets de lotissement et d'habitations. Il faudra tenir compte de la pression importante du lotissement urbain dans l'aménagement du site. Toutefois, le plan d'aménagement prévoit une voie d'accès direct au site depuis la nationale 12.

Les coordonnées géographiques du site du nouveau CT de Ferkessédougou sont présentés ci-après.

Tableau 14 : Coordonnées géographiques du site du futur CT de la ville de Ferkessédougou.

Bornes	Coord X (UTM)	Coord Y (UTM)
B1	250873.000	1062799.000
B2	251059.000	1062739.000
B3	250985.000	1062501.000
B4	250795.000	1062560.000

La figure suivante indique la localisation du site du futur centre de transfert de la ville de de Ferkessédougou.

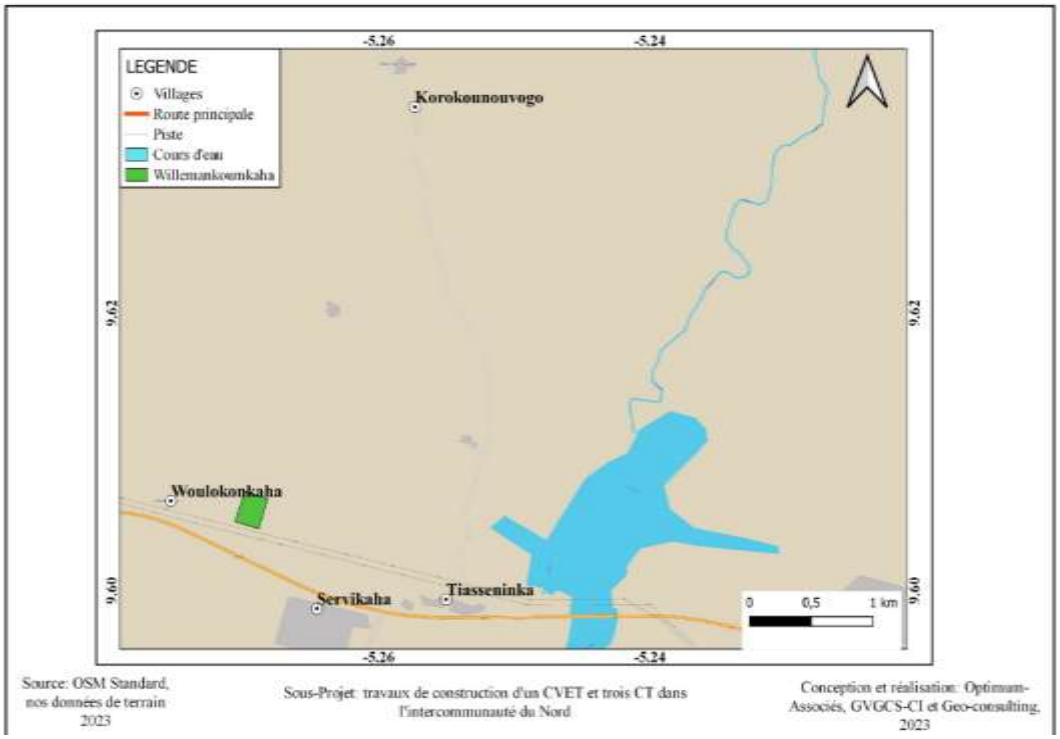


Figure 12 : Carte de localisation du site devant abrité le CT de Ferkessédougou.

La planche ci-après présente une vue d'ensemble de l'Etat actuel du site du futur centre de transfert de la ville de Ferkessédougou.



Planche 5 : Vue d'ensemble de site du futur CT de la ville de Ferkessédougou.

2.2.4. Site destiné à abriter le CT de Ouangolodougou

Le centre de transfert de la ville de Ouangolodougou est prévu sur une superficie de 5ha 30a 04 ca. Le site est situé à environ 8,5 km du centre-ville via la nationale A12 sur l'axe et 500 m de piste rurale au voisinage des pilonnes Haute tension (HT). Les villages les plus proches sont situés à 2 km du site. C'est un terrain agricole sur lequel est pratiqué la culture de coton. Les coordonnées géographiques du site du nouveau Centre de transfert de la ville de Ouangolodougou sont présentées ci-après.

Tableau 15 : Coordonnées géographiques du site du futur CT de la ville de Ouangolodougou.

Bornes	Coord X (UTM)	Coord Y (UTM)
B1	261767.000	1099529.000
B2	261962.000	1099488.000
B3	261909.000	1099246.000
B4	261712.000	1099289.000

La figure suivante indique la localisation du site du futur centre de transfert de la ville de Ferkessédougou.

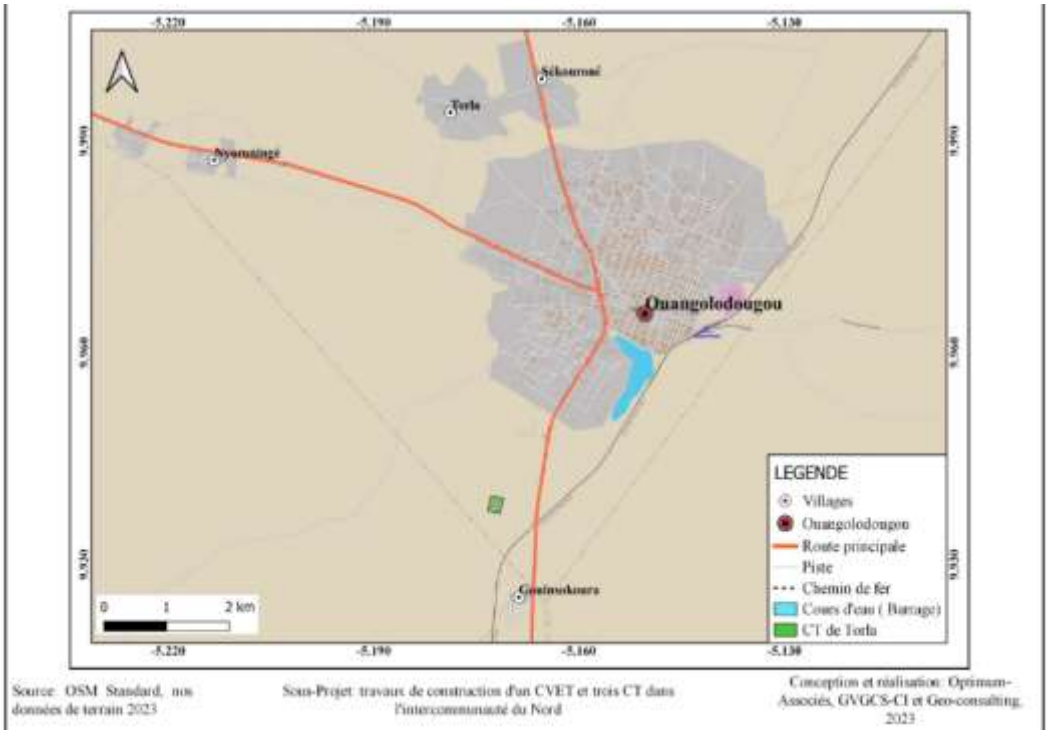


Figure 13 : Carte de localisation du site devant abriter le CT de Ouangolodougou.

La planche ci-après présente une vue de l'Etat actuel du site de Ouangolodougou.

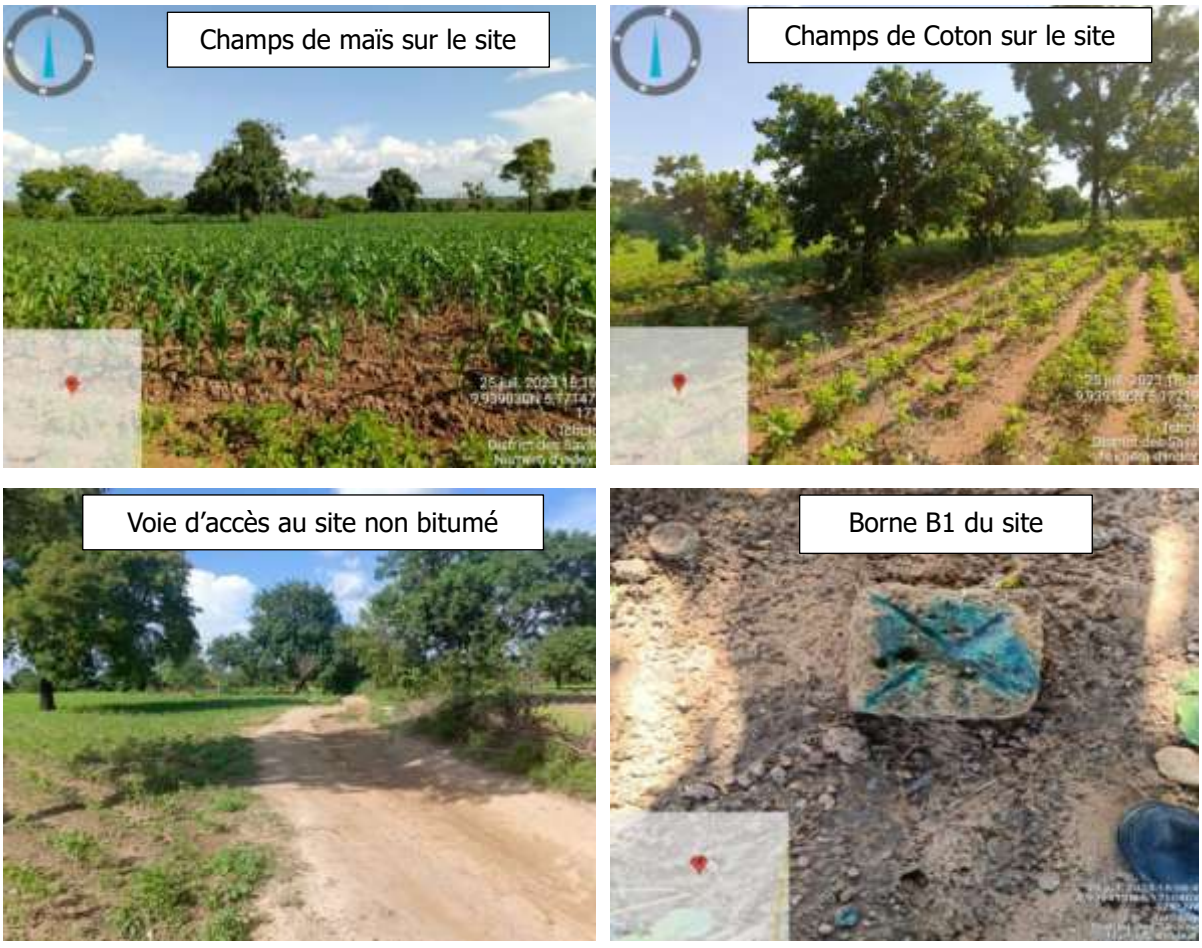


Planche 6 : Vue d'ensemble de site du futur CT de la ville de Ouangolodougou.

2.2.5. Site destiné à abriter le CT de Sinématiali

Le centre de transfert de la ville de Sinématiali est prévu sur une superficie d'environ 1ha. Le site est situé à environ 4 km du centre-ville via la nationale A12 sur l'axe Sinématiali - Ferkessédougou et 800 m de piste rurale au voisinage de pilonnes Haute tension (HT). Elle est actuellement occupée par des tonnes de déchets déposés en vrac et de lixiviats. La présence de plantations d'anacardes autour du site indique une pression importante des activités de la population. Les coordonnées géographiques du site du nouveau centre de transfert de la ville de Sinématiali sont présentées ci-après.

Tableau 16 : Coordonnées géographiques du site du futur CT de Sinématiali.

Bornes	Coord X (UTM)	Coord Y (UTM)
B1	242758.91	1061851.04
B2	242830.23	1061848.93
B3	242831.90	1061824.08
B4	242838.54	1061811.76
B5	242778.04	1061763.33
B6	242745.73	1061791.48

La figure suivante indique la localisation du site du futur centre de transfert de la ville de Sinématiali.

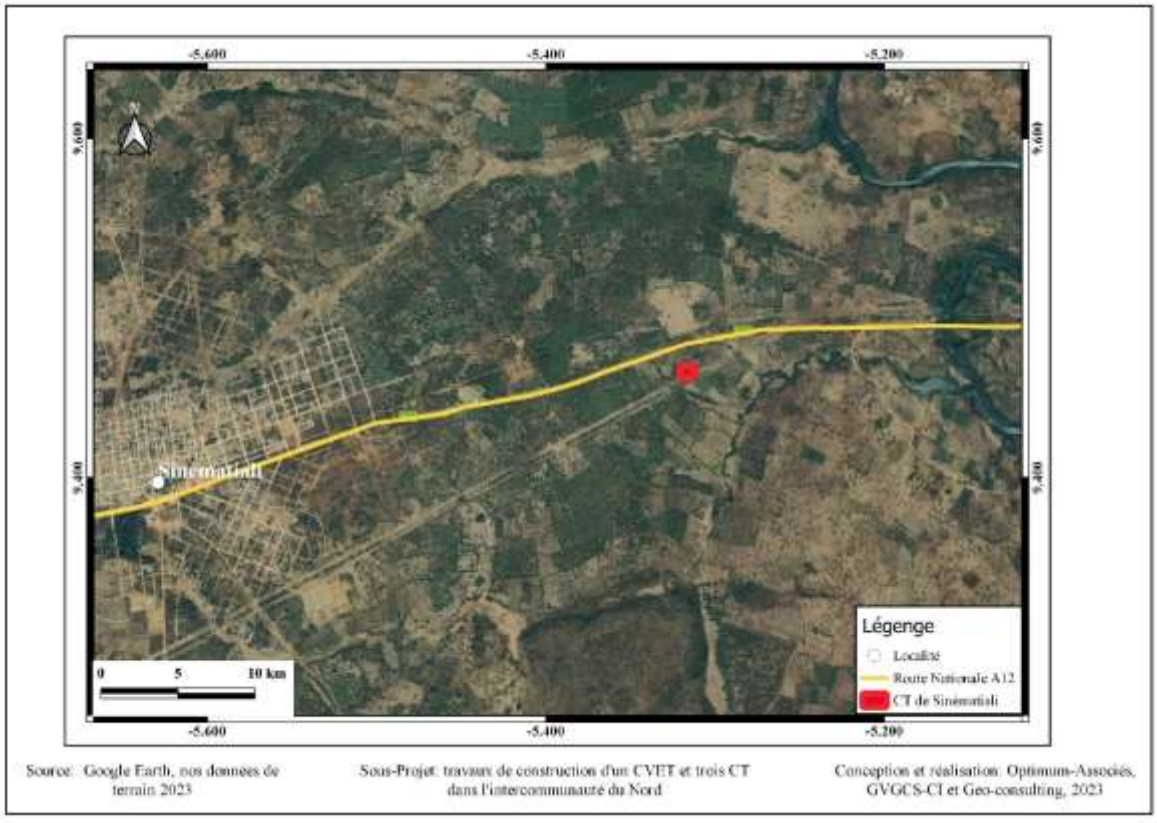


Figure 14 : Carte de localisation du site devant abriter le CT de Sinématiali.

La planche ci-après présente une vue de l'Etat actuel du site de Sinématiali.



Planche 7 : Vue d'ensemble de site du futur CT de la ville de Sinématiali.

2.3. Justification du sous-projet

Selon le programme national de gestion des déchets solides (PNGDS 2023-2025), en dehors du District d'Abidjan qui dispose aujourd'hui d'infrastructures adéquates de gestion des Déchets Solides Ménagers et Assimilés (DSMA), l'on constate une gestion des déchets insuffisamment organisée, voire inexistante dans les autres régions du pays. Dans les municipalités de ces régions, la gestion des DSMA se limite au ramassage des ordures entreposées par les populations pour les acheminer à la périphérie de la ville vers des décharges sauvages où ils ne subissent aucun traitement approprié. Cette situation traduit l'irrégularité et l'inefficience de la pré-collecte et de la collecte. On assiste par conséquent à de faibles taux de collecte et de couverture des quartiers par le service de collecte.

Dans ces régions autre que le district d'Abidjan, les déchets qui arrivent aux différentes décharges de fortune sont de tous ordres. On y trouve les déchets biomédicaux, les déchets industriels, les déchets ménagers solides et assimilés, etc. Cela fait courir un risque environnemental et sanitaire certain à la population.

Conscient de la problématique de gestion des DSMA dans ces localités, le gouvernement ivoirien envisage le regroupement des communes autour

d'infrastructures appropriées de pré-collecte, de collecte, de transfert et de traitement écologiques des déchets solides en lieu et place des décharges sauvages. L'objectif étant de moderniser la chaîne opérationnelle de gestion des déchets solides sur l'étendue du territoire afin que chaque citoyen ait un accès à un service public de propreté amélioré.

C'est dans ce contexte que les villes de Korhogo, de Sinématiali, de Ferkessédougou et de Ouangolodougou ont été regroupés à l'effet de bénéficier d'un système de gestion amélioré, moderne, efficace et durable des DSMA. Cela est d'autant plus opportun que d'après l'étude de faisabilité technique du projet de modernisation et de gestion intercommunale des déchets solides réaliser pour ces villes a révélé qu'il existe 70 dépôts et décharges sauvages disséminés dans ces communes comportant 1 585 489 m^3 de déchets. Ces déchets qui sont généralement brulés sont source de pollution environnementale et de risque sanitaire pour les populations de ces villes. Aussi, cette étude a estimé que:

- en 2024, 240 255 tonnes de DSMA seront produits ce qui correspond à un volume de 393 860,86 m^3;
- en 2045, avec l'augmentation de la population qui va atteindre quasiment 1 405 652 habitants l'on devrait s'attendre à une production de 585 508,93 tonnes de DSMA correspondant à un volume de 959 850,51 m^3.

Ce système de gestion durable des déchets va comprendre un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des DSMA à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) centres de transferts (CT) dans les villes de Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla) et plus d'une quarantaine de sites fixes et mobiles de groupage des DSMA. Toutes ces infrastructures modernes seront construites dans le cadre de la composante 2 du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU) dénommé « Amélioration des infrastructures et services de gestion des déchets solides ».

2.4. Description des activités

2.4.1. Ouvrages projetés

Le système de gestion amélioré, moderne, efficace et durable des DSMA prévu dans les villes de Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou va comprendre plusieurs ouvrages, à savoir :

- un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des DSMA à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro dans le département de Korhogo ;

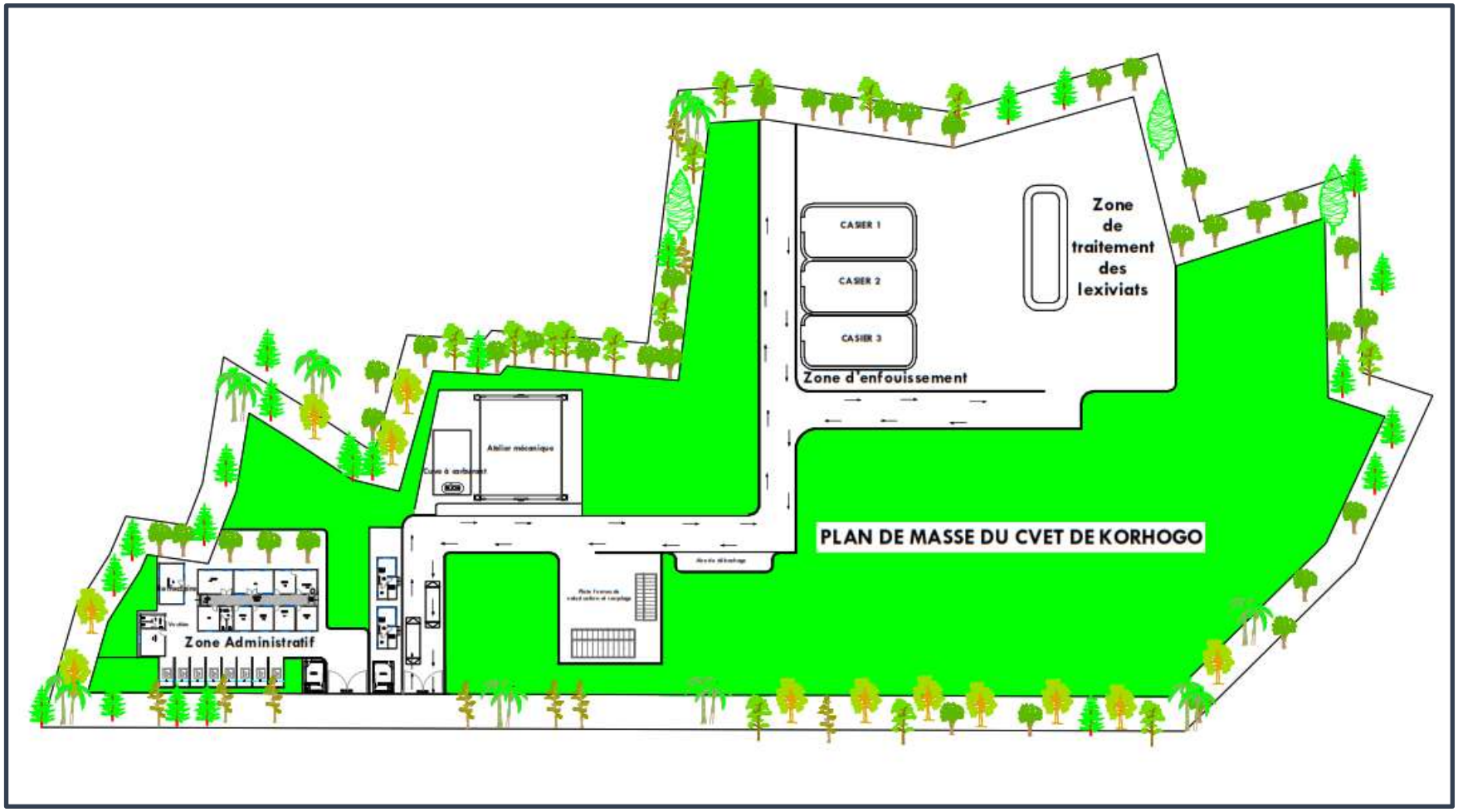
- quatre (04) centres de transferts dans les villes de Korhogo (Lofiné), Ferkessédougou (Willemankoumkaha), Sinematiali et Ouangolodougou (Torla) ; et
- plusieurs postes de groupage des DSMA.

2.4.1.1. Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)

Le centre de valorisation et d'enfouissement des DSMA de l'intercommunalité du nord sera construit à Korhogo. Il est situé à environ 15 km de cette ville. Ce CVET va occuper une superficie de 100 hectares et comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- une zone de réception composé de :
    - pont bascule;
    - bureau de pesée
    - atelier mécanique ;
    - réfectoire ;
    - vestiaires ;
    - poste de contrôle muni de ponts bascules ;
    - aires de stockage des conteneurs ;
    - aires de stationnement des engins d'exploitation ;
    - aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs ;
    - Cuves à carburant ;
    - voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;
    - bâtiments administratifs et techniques;
    - système de collecte et de stockage des huiles usagées et des eaux usées ;
    - réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.) ;
- une zone d'exploitation composée de :
    - casiers pour l'enfouissement des déchets ;
    - réseaux de drainage du lixiviat ;
    - station de pompage du lixiviat ;
- zone du traitement du lixiviat comportant des bassins de stockage et/ou de traitement ;
- plate forme de valorisation et de recyclage ;
- espace vert d'intérêt paysager;
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage.

La figure ci-après présente le plan de masse du CVET de l'intercommunalité du Nord.



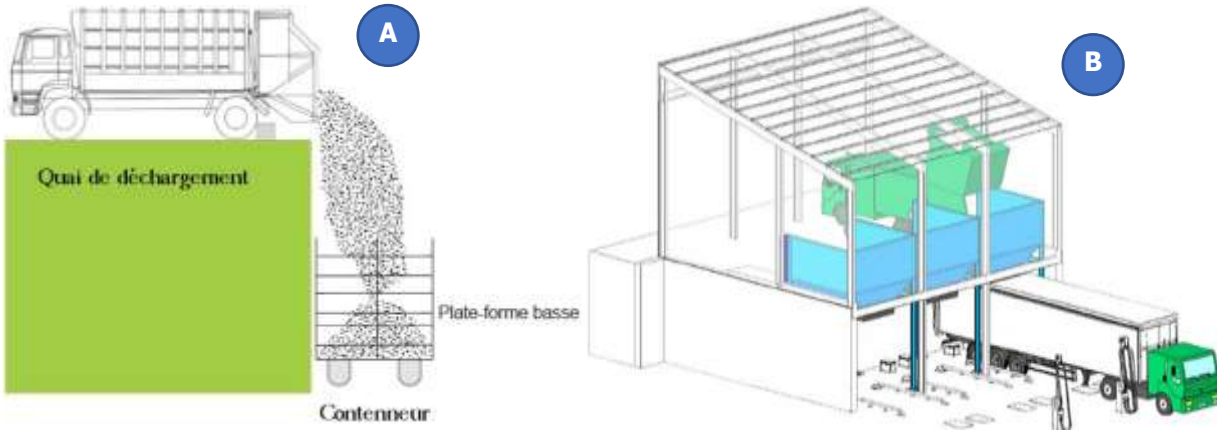
Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022*[15].

Figure 15 : Plan de masse du CVET.

[15] *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022. Etude de faisabilité technique du projet de modernisation et de gestion intercommunale des déchets solides des villes de Korhogo, Sinematiali, Ferkessédougou, et Ouangolodougou et du mode de contractualisation des infrastructures avec le secteur privé, 148p.*

2.4.1.2. Centre de Transfert (CT)

Un Centre de Transfert (CT) est une installation intermédiaire entre la collecte et le traitement final des déchets. Le CT permet de transvaser les déchets dans des conteneurs de grande capacité en vue de leur transfert au CVET. Il permet ainsi d'optimiser le transport des déchets vers le CVET et de réduire les coûts associés. Dans le cadre de ce sous-projet plusieurs CT sont aménagés pour le transit des DSMA, à savoir : le CT de Korhogo, , le CT de Sinématiali, le CT de Ferkessédougou et celui de Ouangolodougou. Ces CT seront sans rupture de charge. Le principe consiste en un déversement gravitaire direct du haut d'un quai dans les conteneurs de transport. Les déchets seront déversés directement dans les conteneurs/coffres de grande capacité disposée dans les quais de déchargement (figure 8).



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 16 : Principe de déversement des DSMA (A) et d'utilisation d'une semi-remorque compacteur (B).

Chaque CT comprendra les aménagements et équipements suivants :

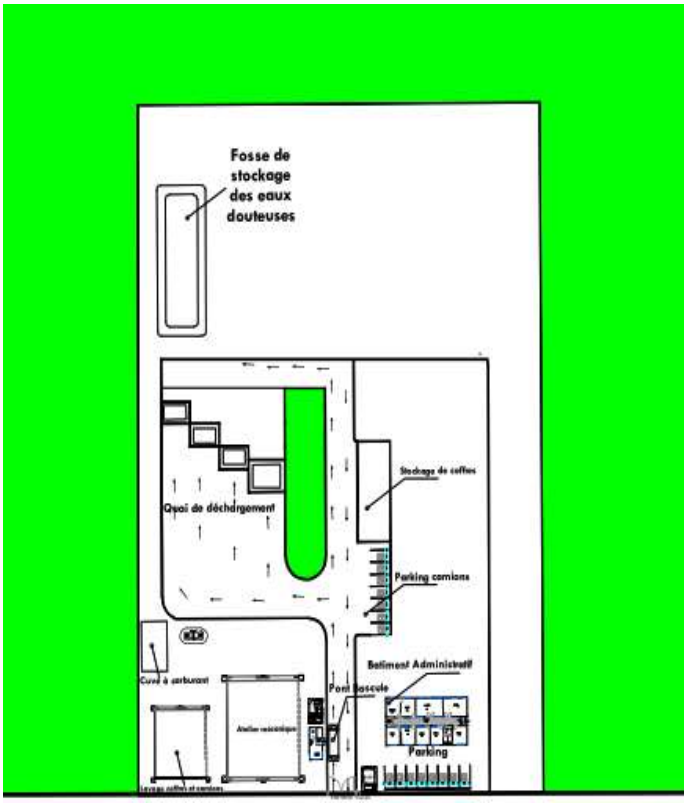
- une clôture et portail ;
- un pont bascule ;
- des voiries d'accès et de circulation interne ;
- des aires de déchargement et de chargement ;
- des aires de stockage des conteneurs relais et des camions de transfert ;
- des aires de parcage de l'ensemble du matériel et des équipements de l'exploitation ;
- des bâtiments administratifs et techniques (bureaux, centre opérationnel d'exploitation) ;
- un atelier mécanique, centre de santé, cantine, magasin de stockage de pièces de rechange, etc.) ;
- un poste de lavage des camions ;
- des vestiaires ;

- des fosses de collecte du lixiviat ;
- des réseaux divers (assainissement, drainage, etc.) ;
- l'éclairage ;
- des équipements ;
- des aménagements paysagers.

Outre les aspects communs aux CT des différentes localités, quelques spécificités propres aux différents sites sont présentées ci-après.

❖ CT de Korhogo

Le site retenu pour la construction de ce CT est le site de la décharge actuelle qui présente une superficie de 5,66 hectares. Il sera dimensionné pour recevoir au moins 348,95 tonnes par jour de DSMA. Ce CT est situé à 23,8 Km du CVET et comprendra trois (3) loges de coffres dont deux (2) loges de coffres de 30 m^3 et une (1) loge pour une semi-remorque compacteur de 70 m^3. Le plan de masse du CT de Korhogo est présenté par la figure ci-après.



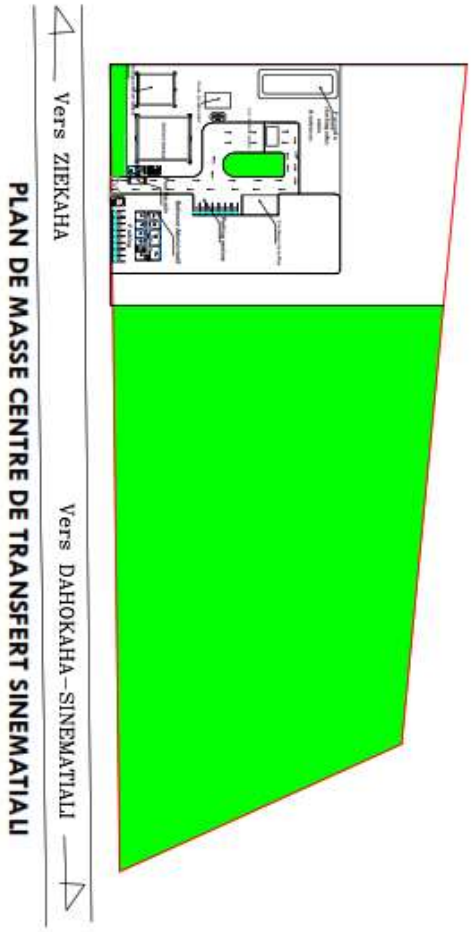
Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 17 : Plan de masse du centre de transfert de Korhogo.

❖ CT de Sinematiali

Le site retenu pour la construction de ce CT est le site de la décharge actuelle qui présente une superficie de 0,4 hectares. Il sera dimensionné pour recevoir au moins 32,16 tonnes par jour de DSMA. Ce CT est à environ 5,95 km du centre-ville de

Sinematiali et comprendra 2 loges de coffres de 30 m^3. La figure ci-après présente le plan de masse du CT de Sinematiali.

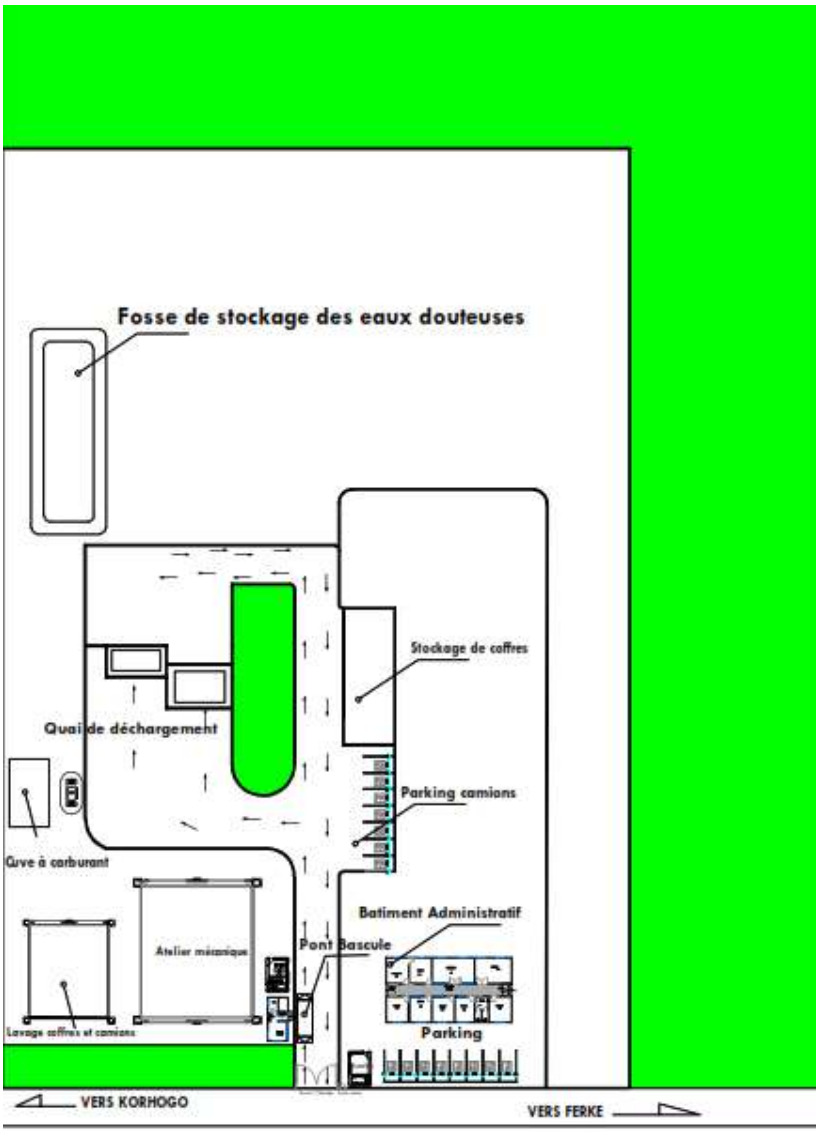


Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 18 : Plan de masse du CT de Sinématiali.

❖ CT de Ferkessédougou

Le CT de Ferkessédougou sera construit sur un site d'une superficie de 5 hectares. Il sera dimensionné pour recevoir au moins 85,34 tonnes par jour de DSMA. Ce CT est situé à 39,06 km du CVET, à 8,82 km du centre-ville de Ferkessédougou et comprendra trois (3) loges de coffres de 30 m^3 (figure 9)

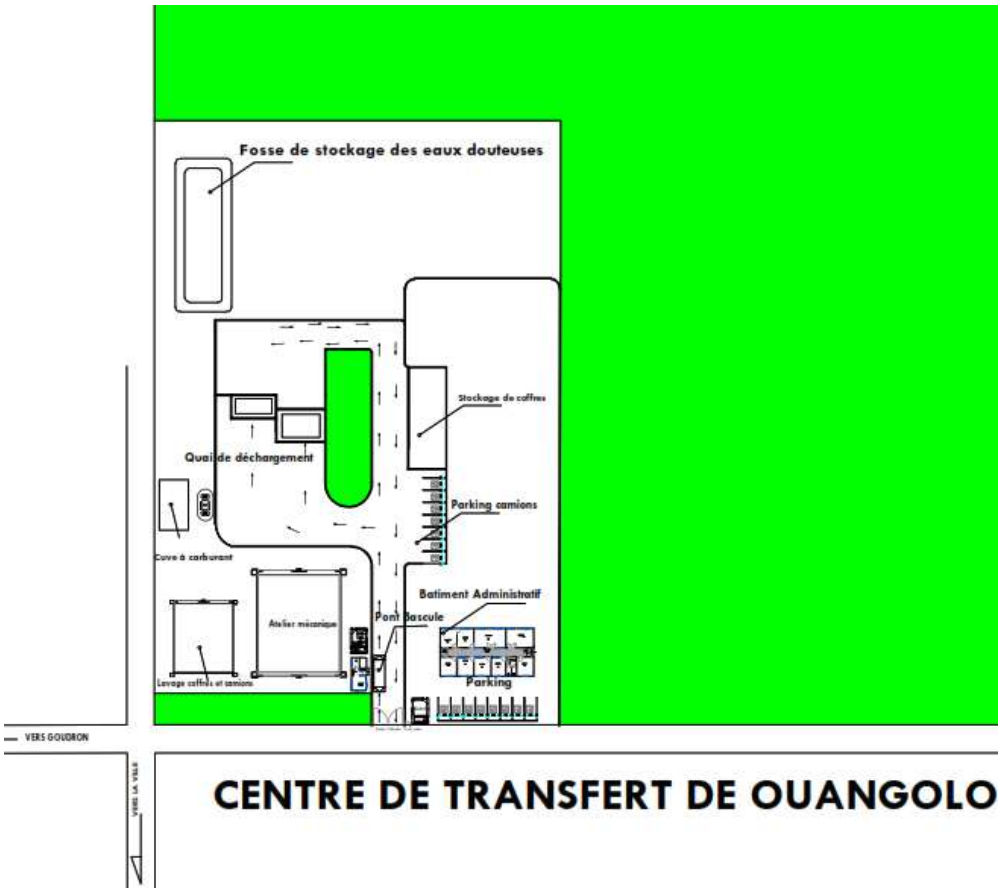


Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 19 : Plan de masse du CT de Ferkessédougou.

❖ CT de Ouangolodougou

Le site retenu pour la construction de ce CT a une superficie d'environ 5 hectares. Il sera dimensionné pour recevoir au moins 59,38 tonnes par jour de DSMA. Ce CT est situé à 88,34 km du CVET et à environ 5 km du centre-ville de Ouangolodougou et comprendra 2 loges de coffres de 30 m^3. La figure ci-après présente le plan de masse du CT de Ouangolodougou.



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 20 : Plan de masse du CT de Ouangolodougou.

2.4.1.3. Postes de groupage

Plusieurs postes de groupage seront aménagés dans les différentes localités.

- **Korhogo**

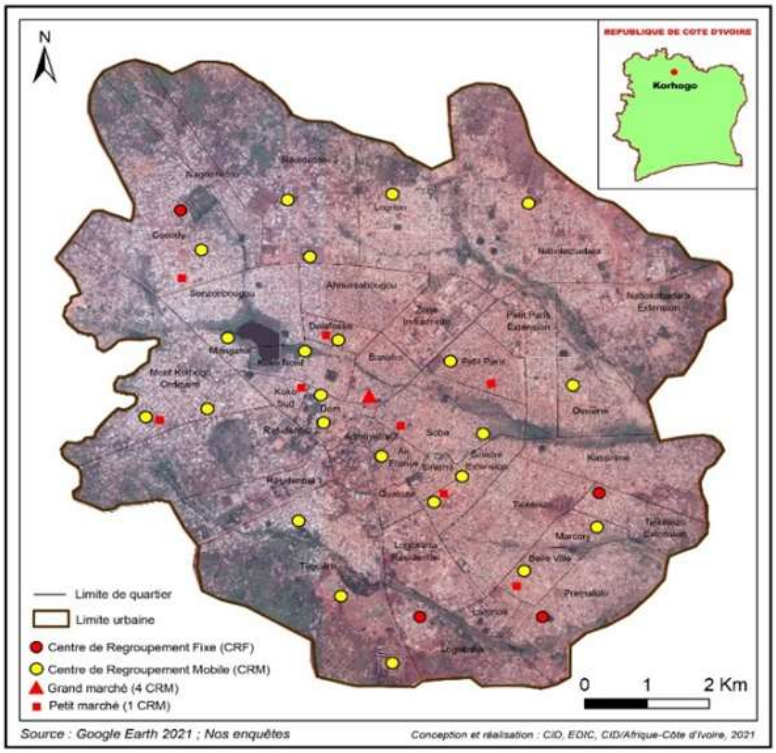
L'organisation de la pré-collecte se fera autour des postes de groupage fixes et mobiles qui permettront de desservir les zones difficiles d'accès par les camions de collecte directe. A Korhogo, le système de pré-collecte nécessitera l'exploitation de 04 postes de groupage fixes qui seront aménagés dans le cadre de la mise en place de l'organisation du schéma opérationnel de gestion des déchets. Ces postes de groupage fixe comprendront un bureau, des toilettes ainsi qu'une rampe d'accès et des bacs à ordures ou coffres. Ils seront délimités par une clôture avec une entrée/sortie (figure 13). Les sites prévus pour accueillir les postes de groupage fixes existent déjà. Ils sont utilisés par les populations comme sites de rupture. Il s'agira seulement de les aménagés.



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 21 : Type de poste de groupage fixe à construire.

A ces postes de groupage fixe, il faut ajouter vingt-deux (22) postes de groupages mobiles qui pourront être utilisés par les opérateurs. Du matériel mobile de collecte pourra être déployé sur ces sites pour assurer les services de pré-collecte et collecte dans les zones indiquées. La figure ci-après présente l'emplacement des sites destinés aux postes de groupage et mobile de la commune de Korhogo.



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 22 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Korhogo.

❖ **Ferkessédougou**

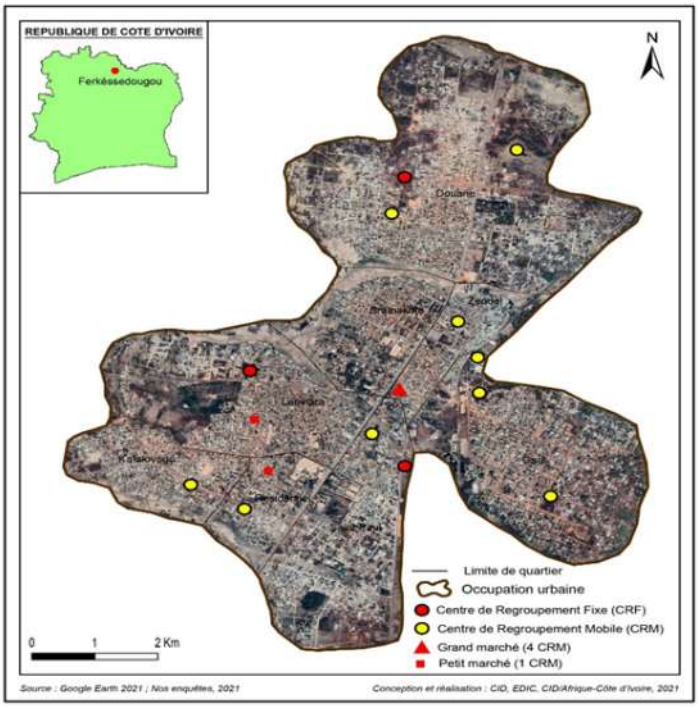
Trois (03) postes de groupage fixes seront aménagés dans le cadre de la mise en place de l'organisation du schéma opérationnel de gestion des déchets dans la commune de Ferkessédougou. Ces postes comprendront un bureau, des toilettes ainsi qu'une rampe d'accès et des bacs à ordures ou coffres. Ils seront délimités par une clôture avec une entrée/sortie. Les sites prévus pour accueillir les postes de groupage fixes existent déjà. Ils sont utilisés par les populations comme sites de rupture. Il s'agira de les aménagés comme ci-après (figures 15).



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 23 : Type de poste de groupage à construire à Ferkessédougou.

Outre ces postes de groupage fixes, neuf (09) postes de groupage mobiles pourront être utilisés par les opérateurs. Ce qui permettra de déployer sur ces sites du matériel mobiles de collecte pour recevoir dans un temps donné pendant le service de collecte, les déchets pré-collectés dans les zones indiquées. La figure ci-après présente l'emplacement des sites destinés aux postes de groupage fixe et mobile de la commune de Ferkessédougou.

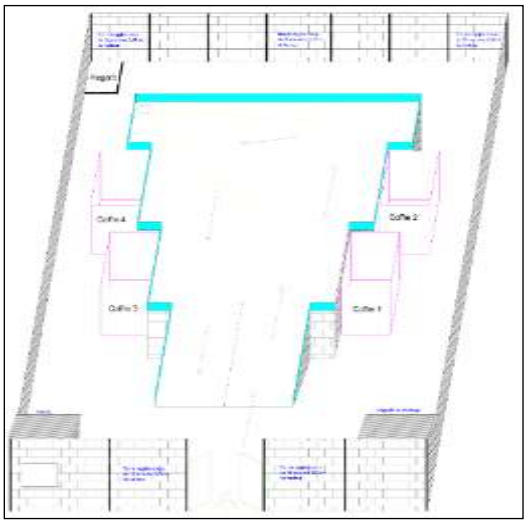


Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 24 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Ferkessédougou.

❖ Sinematiali

L'organisation de la pré-collecte à Sinematiali se fera autour des postes de groupage fixes et mobiles qui permettront de desservir les zones difficiles d'accès par les camions de collecte directe. A Sinematiali, le système de pré-collecte nécessitera l'exploitation de 02 postes de groupage fixes qui seront aménagés dans le cadre de la mise en place de l'organisation du schéma opérationnel de gestion des déchets. Ces postes de groupage fixe comprendront un bureau, des toilettes ainsi qu'une rampe d'accès et des bacs à ordures ou coffres. Ils seront délimités par une clôture avec une entrée/sortie (figure 17). Les sites prévus pour accueillir les postes de groupage fixes existent déjà. Ils sont utilisés par les populations comme sites de rupture. Il s'agira seulement de les aménagés.

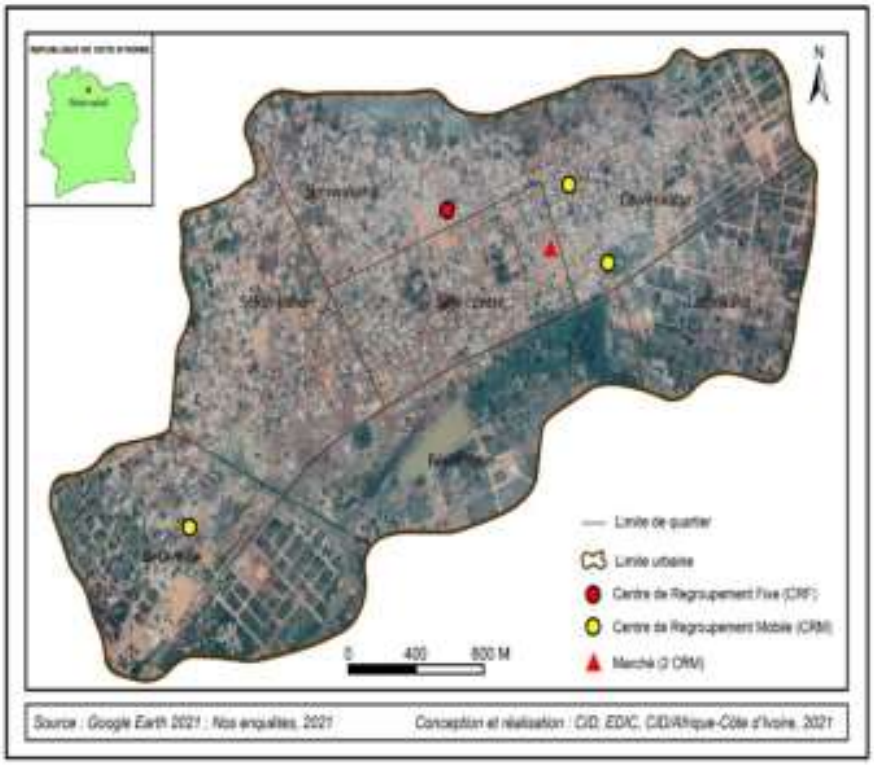




Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 25 : Type de poste de groupage à construire à Sinématiali.

Aussi, (03) postes de groupage mobiles pourront être utilisés par les opérateurs. Ce qui permettra de déployer sur ces sites du matériel mobile de collecte pour recevoir dans un temps donné pendant le service de collecte, les déchets pré-collectés dans les zones indiquées. La figure ci-après présente l'emplacement des sites destinés aux postes de groupage fixe et mobile de la commune de Sinématiali.



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 26 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Sinématiali

- **Ouangolodougou**

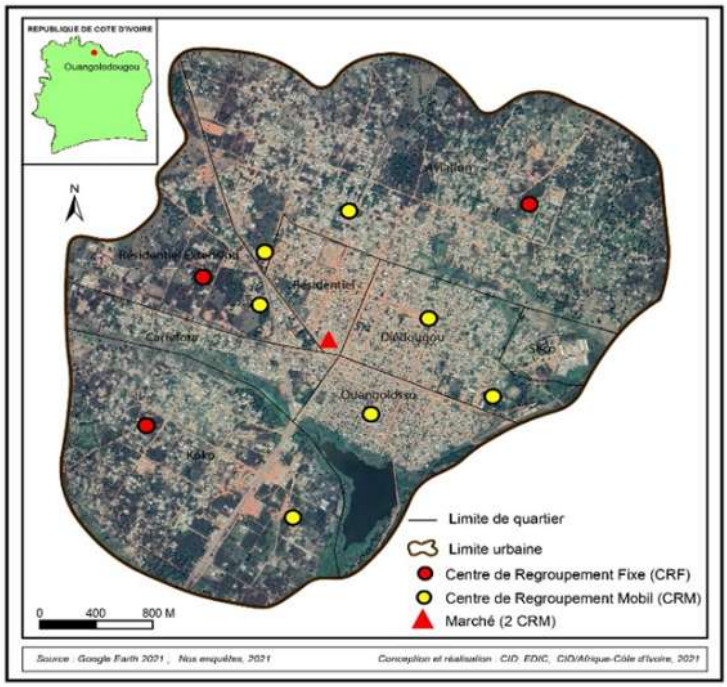
Le système de pré-collecte des DSMA à Ouangolodougou nécessitera l'exploitation de trois (03) postes de groupage fixes. Ces postes comprendront un bureau, des toilettes ainsi qu'une rampe d'accès et des bacs à ordures ou coffres. Ils seront délimités par une clôture avec une entrée/sortie. Les sites prévus pour accueillir les postes de groupage fixes existent déjà. Ils sont utilisés par les populations comme sites de rupture. Il s'agira de les aménagés comme ci-après (figures 27).



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 27 : Type de poste de groupage à construire à Ouangolodougou.

En outre sept (07) postes de groupage mobiles pourront être utilisés par les opérateurs. Ce qui permettra de déployer sur ces sites du matériel mobile de collecte pour recevoir dans un temps donné pendant le service de collecte, les déchets pré-collectés dans les zones indiquées. La figure ci-après présente l'emplacement des sites destinés aux postes de groupage fixe et mobile de la commune de Ouangolodougou.



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 28 : Carte des postes de groupage fixe et mobile de la commune de Ouangolodougou.

2.4.1.4. Moyens matériel et humains de la gestion des DSMA

❖ Korhogo

L'organisation et la mise en œuvre des opérations de gestion durable des DSMA dans la commune de Korhogo nécessitera la mobilisation de moyens matériels (matériels roulants, petits matériels de travail, équipements de protection individuelle) et de moyens humains. Le tableau 6 indique le matériel et le personnel a utilisé à divers horizons dans les opérations de pré-collecte, de collecte et de transports des DSMA au centre de transfert de la commune de Korhogo.

Tableau 17 : Moyens matériels et humains utilisé pour la pré-collecte, collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Korhogo.

Années	2024	2030	2035	2040	2045
PRECOLLECTE, COLLECTE ET TRANSPORT					
MATERIELS					
Coffre de 14 m^3	26	37	47	61	78
Coffres relais 14 m^3	7	11	14	18	23
Coffre de 5 m^3	8	11	15	19	24
Coffres relais de 5 m^3	2	4	5	6	8
Tracteurs 3 m^3	9	13	16	21	27
Mini BOM 5 m^3	11	16	21	27	34
Voiturettes 3 m^3	8	11	15	19	24
Tasseurs (14 m^3) / 3 rotations par jour	4	11	13	17	21
Ampli Rolls (4 levés de coffres par jour)	7	11	14	18	23
Portes Coffres (4 levés de coffres par jour)	2	4	5	6	8
Benne preneuse 6m^3	2	2	3	3	4
TOTAL	**86**	**131**	**147**	**215**	**274**
PERSONNELS					
Chauffeurs	48	75	96	121	154
Eboueurs	89	145	185	234	297
Surveillants et nettoyeurs de sites	30	30	30	40	40
Chefs de secteur précollecte	4	4	4	5	5
Superviseurs	2	2	2	2	2
TOTAL	**173**	**256**	**317**	**130**	**162**

Le tableau 7 présente le matériel et le personnel qui seront utilisé dans les opérations de manutention, stockage des déchets pendant l'exploitation du CT et du CVET de la commune de Korhogo.

Tableau 18 : Moyens matériels et humains utilisés dans les opérations d'exploitation du CT et du CVET

MOYENS MATÉRIELS	
Equipements	Quantités
Coffre 30m^3	nd
Port coffre	nd
Semi-remorque compacteur de 70 m^3	nd

Bouteur à chenilles (Bulldozer)	nd
Compacteur de déchets à pied de mouton	nd
Chargeur sur roues	nd
Chargeur à chenilles	nd
Excavatrice	nd
Tractopelle	nd
Camion Ampliroll 8x4 (levage)	nd
Niveleuse	nd
Réservoir d'eau (citerne) 20 m^3	nd
Réservoir de carburant	nd
Compresseur	nd
Tour d'éclairage mobile	nd
Véhicules légers de chantier	nd
Camionnette de transport	nd
Balayeuse	nd
Tracteur (120 CH)	nd
Véhicules légers de chantier	nd
Camionnette de transport	nd
Balayeuse	nd
MOYENS HUMAINS	
Personnels	Quantités
Directeur General	nd
Directeur de opérations (Responsable General)	nd
Administratif Financier	nd
Responsable QHSE	nd
Auxiliaire Administratif / Comptable Administratif	nd
Technicien RH (Administratif)	nd
Secrétaire Direction (Administratif)	nd
Chargé Bascule (Administratif)	nd
Technicien Informatique (Administratif)	nd
Agent de santé	nd
Magasinier	nd
Mécaniciens	nd
Aide Mécanicien (Garage)	nd
Graisseur (Garage)	nd
Laveur(Garage)	nd
Chauffeur	nd
Eboueur	nd
Gardiens (accueil)	nd
Agent d'Entretien	nd
Ménagères	nd
Restauratrice/ Restaurateur (cantine)	nd

nd: non défini

- Sinématiali

L'organisation et la mise en œuvre des opérations de gestion durable des DSMA dans la commune de Sinematial nécessitera la mobilisation de moyens matériels (matériels roulants, petits matériels de travail, équipements de protection individuelle) et de moyens humains. Le tableau 8 indique le matériel et le personnel a utilisé à divers horizons dans les opérations de pré-collecte, collecte et transport des DSMA au centre de transfert de la commune de Sinematiali.

Tableau 19 : Moyens matériels et humains à utiliser pour la pré-collecte, collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Sinématiali.

Années	2024	2030	2035	2040	2045
PRECOLLECTE, COLLECTE ET TRANSPORT					
MATERIELS					
Coffre de 14 m^3	-	-	-	-	-
Coffres de rélais-14 m^3	-	-	-	-	-
Coffre de 5 m^3	8	8	10	12	16
Coffres de relais de 5 m^3	4	2	3	3	4
Tracteurs 3 m^3 (2 rotations/Jour)	6	9	10	13	17
Voiturettes BOM 5 m^3 (2 rotations/Jour)	1	1	1	2	2
Voiturettes 3 m^3 (2 rotations/Jour)	-	-	-	-	-
TOTAL	**19**	**20**	**24**	**30**	**39**
PERSONNELS					
Chauffeurs	7	11	13	17	21
Eboueurs	16	22	27	35	45
Surveillants et nettoyeurs de sites	6	6	6	8	8
Chefs de secteur précollecte	1	1	1	2	2
Superviseurs	2	2	2	2	2
TOTAL	**30**	**40**	**47**	**62**	**76**

❖ Ferkessédougou

L'organisation et la mise en œuvre des opérations de gestion durable des DSMA dans la commune de Ferkessédougou nécessitera la mobilisation de moyens matériels (matériels roulants, petits matériels de travail, équipements de protection individuelle) et de moyens humains. Le tableau 9 indique le matériel et le personnel a utilisé à divers horizons dans les opérations de pré-collecte, collecte et transport des DSMA au centre de transfert de la commune de Ferkessédougou.

Tableau 20 : Moyens matériels et humains à utiliser pour la pré-collecte, collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Ferkessédougou

Années	2024	2030	2035	2040	2045
PRECOLLECTE, COLLECTE ET TRANSPORT					
MATERIELS					
Coffre de 14 m^3	6	10	12	16	21
Coffres de rélais-14 m^3	4	5	5	6	8
Coffre de 5 m^3	4	4	5	5	6
Coffres de relais de 5 m^3	2	3	3	3	4
Tracteurs 3 m^3 (2 rotations/Jour)	7	11	12	17	22
Voiturettes BOM 5 m^3 (2 rotations/Jour)	4	6	7	10	13
Voiturettes 3 m^3 (2 rotations/Jour)	4	5	6	8	11
Tasseurs (14 m^3) / (2 rotations par jour)	2	3	6	8	10
Amplirolls - portes Coffres (4 levés de coffres par jour)	2	4	4	5	7
Portes Coffres (4 levés de coffres par jour)	1	2	2	2	3
Benne preneuse (6 m^3)	1	1	2	2	3
TOTAL	**37**	**54**	**65**	**82**	**108**

PERSONNELS					
Chauffeurs	24	35	45	57	76
Eboueurs	46	69	89	126	153
Surveillants et nettoyeurs de sites	20	20	20	25	25
Chefs de secteur précollecte	2	2	2	3	3
Superviseurs	2	2	2	2	2
TOTAL	**94**	**128**	**158**	**213**	**259**

Le tableau 10 ci-après présente le matériel et le personnel qui seront utilisé dans les opérations d'exploitation du CT et du transfert des DSMA de la commune de Ferkessedougou au CVET dans la commune de Korhogo.

Tableau 21: Moyens matériels et humains utilisés dans les opérations de transfert des DSMA de la ville de Ferkessedougou au CVET

Années	2024	2030	2035	2040	2045
MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS					
Conteneurs (30 m^3)	5	6	8	11	14
Conteneurs (30 m^3) – Relais	2	3		5	7
Semi-remorques compacteurs (70m^3)	-	-	-	-	-
Semi-remorques compacteurs (70m^3) – Relais					
Camions porte-conteneurs (2 coffres à la fois) et 2 rotations par jour	1	1	2	3	4
Camions porteurs de semi-remorques-compacteurs	-	-	-	-	-
PERSONNEL D'EXÉCUTION					
Chauffeurs	1	1	2	3	4
Apprentis chauffeurs	1	1	2	3	4
Superviseurs	1	1	1	1	2
TOTAL PERSONNEL DE TRANSFERT	**3**	**4**	**5**	**6**	**9**

❖ Ouangolodougou

L'organisation et la mise en œuvre des opérations de gestion durable des DSMA dans la commune de Ouangolodougou nécessitera la mobilisation de moyens matériels (matériels roulants, petits matériels de travail, équipements de protection individuelle) et de moyens humains. Le tableau 11 indique le matériel et le personnel a utilisé à divers horizons dans les opérations de precollecte, collecte et transport des DSMA au centre de transfert de la commune de Ouangolodougou.

Tableau 22 : Moyens matériels et humains à divers horizons dans les opérations de precollecte collecte et transport des DSMA au CT de la commune de Ouangolodougou

Années	2024	2030	2035	2040	2045
PRECOLLECTE, COLLECTE ET TRANSPORT					

MATERIELS					
Coffre de 14 m^3	4	3	4	5	6
Coffres de relais 14 m^3	2	4	4	5	5
Coffre de 5 m^3	8	11	14	18	22
Coffres de relais de 5 m^3	4	8	9	12	14
Tracteurs 3 m^3	6	9	11	15	19
Voiturettes BOM 5 m^3	2	3	3	4	6
Voiturettes 3 m^3	3	4	6	7	9
TOTAL	**29**	**42**	**51**	**66**	**81**
PERSONNELS					
Chauffeurs	13	17	22	29	37
Ebouteurs	27	36	47	61	78
Surveillants et nettoyeurs de sites	18	18	18	18	20
Chefs de secteur précollecte	2	2	3	3	4
TOTAL	**60**	**73**	**90**	**111**	**129**

Le tableau 12 présente le matériel et le personnel qui seront utilisé dans les opérations d'exploitation du CT et du transfert des DSMA de la commune de Ouangolodougou vers le CVET dans la commune de Korhogo.

Tableau 23 : Moyens matériels et humains utilisés dans les opérations de transfert des DSMA de la commune de Ouangolodougou vers le CVET

Années	2024	2030	2035	2040	2045
MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENTS					
Conteneurs (30 m3) (rotation / 48 h)	10	13	17	22	28
Conteneurs (30 m3) – Relais	5	7	8	11	14
Camions porte-conteneurs (2 coffres à la fois) et 2 rotations par jour	2	3	4	5	7
Camions porteurs de semi-remorques-compacteurs	-	-	-	-	-
PERSONNEL D'EXÉCUTION					
Chauffeurs	2	3	4	5	7
Apprentis chauffeurs	2	3	4	5	7
Superviseurs	1	1	1	2	2
TOTAL PERSONNEL DE TRANSFERT	**6**	**8**	**9**	**13**	**16**

2.4.1.5. Infrastructures associées

Conformément aux Normes de performance de la Société Financière Internationale (SFI/IFC), notamment la Norme de performance 1 (NP1) relative à l'évaluation et à la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux, les infrastructures associées au projet de construction et d'exploitation d'un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de centres de transfert des déchets sont définies comme des installations ou ouvrages qui, bien que ne faisant pas partie intégrante du périmètre immédiat du projet, sont essentiels à son fonctionnement opérationnel et n'auraient pas été développés en l'absence du projet.

Dans le cas présent, ces infrastructures associées inclues :

- les voies d'accès construites ou réhabilitées spécifiquement pour assurer l'acheminement des déchets vers le CVET et les centres de transfert ;
- les ouvrages de raccordement aux réseaux (électricité, eau, assainissement) dédiés au fonctionnement des installations.

2.4.2. Analyse des variantes et des alternatives

2.4.2.1. Analyse des variantes du projet

❖ **Choix de la technologie en matière de Centre de Transfert (CT)**

Le centre de transfert est une installation de transit permettant de regrouper les déchets collectés par les camions benne avant de les acheminer par un moyen de transport de plus grande capacité et les acheminer à coûts maîtrisés jusqu'aux installations de traitement : centre de tri, recyclage, incinération, enfouissement, compostage, broyage, etc. selon la nature des déchets. Cependant dans un centre de transfert, la gestion des DSMA peut se faire selon deux principes :

- sans reprise (les déchets sont déversés directement dans le mode de transport aval) ;
- avec reprise (les déchets sont déversés sur un lieu de stockage temporaire puis chargés dans le moyen de transport aval par un engin de reprise), il existe deux (2) types de transferts avec rupture de charge (avec reprise).

Ainsi, pour ce projet on aura à choisir entre :

- le déversement gravitaire direct des DSMA dans un mode de transport aval. C'est un centre de transfert sans rupture de charge qui consiste en un déversement gravitaire direct du haut d'un quai dans un véhicule de transport aval ou dans un conteneur qui nécessite alors une manipulation pour le poser sur un mode de transport ;
- le déversement gravitaire direct des DSMA du haut d'un quai dans une fosse. Les véhicules de collecte déchargent les DSMA de façon gravitaire du haut d'un quai dans une fosse. Les déchets doivent être ensuite repris par un engin pour charger les véhicules de transport aval. C'est un centre de transfert avec rupture de charge ;
- le transfert par déversement sur une dalle. C'est un centre de transfert avec rupture de charge qui consiste à faire décharger les bennes et autres camion de ramassage des DSMA sur une large zone constituée de sol (dalle). Il y a un quai de vidange pour la reprise plus tard des DSMA par les engins.

Pour faire l'analyse des variantes concernant le type de centre de transfert à choisir, trois contraintes majeures ont été définies. Il s'agit des contraintes techniques, socio-économiques et environnementales présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 24 : Comparaison des trois variantes relatives aux types de centre de transfert.

Contraintes	Critères	Caractéristiques			Variante préférable
		Variante A : Déversement gravitaire direct	**Variante B : Transfert gravitaire dans une Fosse**	**Variante C : Transfert par déversement sur une dalle**	
Techniques	Dimensionnement du transport aval	Surdimensionnement des moyens de transport pour pallier les pics journaliers et horaires	Le dimensionnement du transport aval est aisée car la reprise des DSMA laisse le choix du volume des bennes, coffres ou conteneurs à utilisés	Le dimensionnement du transport aval est aisée car les DSMA stockés temporairement sur la dalle seront reprise en fonction du volume des bennes, coffres ou conteneurs à utilisés	B et C
	Utilisation de Quai	Les fluctuations journalières de tonnages des flux entrant dans le CT nécessite la réalisation de plusieurs Quais	Un seul quai peut être utilisé à condition que la fosse réponde aux quantités maximales journalières dans l'année (pouvant être 2 à 3 fois le tonnage moyen). Aussi, la réception de plusieurs flux pourrait nécessiter la séparation de la fosse en plusieurs compartiments.	Un seul quai peut être utilisé car les DSMA sont stockés temporairement sur la dalle. La reprise des déchets sera effectuée en fonction du volume des bennes, coffres ou conteneurs à utilisés.	C
	Engin de manutention	Aucun engin de manutention ne sera utilisé	Des engins de manutention seront utilisés. Les plus courant sont : les ponts roulants avec pince ou grappin et les pinces hydrauliques	Des engins de manutention seront utilisés. Les plus courant sont : les chargeurs à godet et les pinces hydrauliques	A
	Stockage de DSMA	Pas de stockage de DSMA	Souplesse d'exploitation avec possibilité de stockage des déchets dans un endroit confiné	Grande souplesse d'exploitation permettant la gestion de plusieurs flux, la Facilité de stockage des DSMA et reception de gros tonnages	B et C
	Espace du CT	Faible espace nécessaire pour le transfert des DSMA	Faible espace nécessaire pour le transfert des DSMA. Mais possibilité d'augmenter le volume des fosses.	Nécessite une surface très importante pour le transfert des DSMA	A
	Contrôle de la nature des déchets déposés	Pas de contrôle sur la nature des déchets déversés	Difficile de contrôler les déchets déposés dans la fosse et de les retirer	Permet de contrôler le type de déchets passant sur le centre (notamment vérifier qu'aucun déchet non autorisé y soit déversé).	C

Contraintes	Critères	Caractéristiques			Variante préférable
		Variante A : Déversement gravitaire direct	Variante B : Transfert gravitaire dans une Fosse	Variante C : Transfert par déversement sur une dalle	
Socio-économiques	Risque de maladies	Les risques de maladies sont faibles	Les risques de maladies sont élevés avec les odeurs et autres envolés de déchets	Les risques de maladies sont élevés avec les odeurs et autres envolés de déchets	A
	Coût de construction (Génie civil)	Coût de construction et d'exploitation acceptable	Coût de construction et d'exploitation (utilisation d'engin de manutention) est important	Coût de construction et d'exploitation (utilisation d'engin de manutention) est important	A
	Sécurité	Chute d'objets lourds et/ou chute de personnes	Chute de personne dans la fosse, etc.	Glissade liée à la dispersion des déchets sur la dalle	Aucune variante préférable
	Propreté du site	Débordements de déchets et de poussières lors de la vidange	Les fosses sont difficilement vidangées	Débordements de déchets sur tout le site	Aucune variante préférable
	Valorisation des déchets	Ne peut contribuer à la valorisation	Ne peut contribuer à la valorisation	Les dalles peuvent servir de plate-forme de tri ou de pré-tri de certains DSMA (papiers-cartons, verre, textiles, bois, plastiques)	C
Environnementales	Ecoulement du Lixiviat	Si le lixiviat se formait, il sera contenu par le coffre ou conteneur du véhicule de transport aval. Cela évitera la pollution du milieu récepteur du site.	Le lixiviat formé du fait du dépôt temporaire des DSMA dans la fosse pourrait polluer le sol et la nappe phréatique par infiltration.	Le lixiviat formé du fait du dépôt temporaire des DSMA sur la dalle pourrait polluer le sol et la nappe phréatique par infiltration.	A
	Envolée de poussière et de déchets	Les envolées de poussière et de déchets sont limités voir réduit lors du dépôt des DSMA.	Le dépôt temporaire des DSMA dans la fosse est source d'envolées de poussière et de déchets.	Le dépôt temporaire des DSMA sur la dalle est source d'envolées de poussière et de déchets.	A
	Source de propagation de mauvaise odeur (Nuisance olfactive)	Moins de nuisances olfactives liés au stockage des déchets	Nuisances olfactives liés au stockage des déchets	Nuisances olfactives liés au stockage des déchets	A

Il ressort de l'analyse du tableau précédent, en comparaison des trois variantes, que la variante préférable est le centre de transfert sans rupture de charge par déversement gravitaire direct. Cette option est la plus intéressante sur le plan technique, socio-économique et environnementale. C'est exactement le même choix porté par le sous-projet.

❖ Choix du mode de traitement des DSMA

a) Définition des technologies de traitement des déchets

Les technologies de traitement des déchets peuvent se classer en deux grands groupes. Le traitement biologique qui regroupe le compostage, la digestion anaérobie et l'enfouissement et le traitement thermique qui comprend l'incinération, la gazéification et la pyrolyse.

Le compostage est un processus biologique aérobie de dégradation et de synthèse de la biomasse qui se déroule habituellement en deux phases principales. Au cours de la première phase, dite thermophile, la dégradation de la matière organique sous l'action des microorganismes est très intense et rapide. C'est particulièrement pour cette phase que les technologies de compostage ont été développées et sont utilisées. La seconde phase de biodégradation et de synthèse, dite de maturation, est plus lente, moins intense et requiert un niveau moindre de contrôle du procédé, et par conséquent moins d'équipements et d'infrastructures sophistiqués.

La digestion anaérobie est un processus de décomposition biologique contrôlé qui se déroule sans oxygène et qui génère à la fois, du biogaz convertible en énergie et un résidu solide valorisable appelé digestat.

L'enfouissement est un mode d'élimination des matières résiduelles municipales. Cette méthode nécessite l'implantation de lieux d'enfouissement technique (LET) qui présentent les inconvénients de nécessiter de grands espaces et de ne pas représenter un mode d'élimination définitif. En effet, les déchets restent dans le sol et des émissions de lixiviat et de biogaz sont générées sur une très longue période.

L'incinération des déchets municipaux est le plus ancien des procédés de combustion, développé afin de réduire le volume des déchets en utilisant la chaleur. Avec le temps, le procédé a évolué et a été optimisé en raison des grandes quantités d'émissions de carbone et autres composés indésirables qui étaient induites. Désormais les incinérateurs sont pourvus de systèmes de traitement des rejets et d'équipements de récupération de l'énergie pour la production d'électricité et/ou de chaleur.

La gazéification est un processus à la frontière entre la pyrolyse et la combustion. Elle permet d'obtenir à partir des DSMA, des déchets industriels et des déchets spéciaux un gaz de synthèse souvent appelé « syngas », ou « syngaz » des substances minérales vitreuses valorisables, des métaux à forte teneur ferreuse et du soufre par un processus continu de gazéification. À haute température, la gazéification des

composants organiques et la fusion des composants inorganiques se produisent. De l'eau pure ainsi que du sel et du concentré de zinc sont générés en tant que produits secondaires en cours de traitement. Contrairement aux autres procédés thermiques, la gazéification ne produit pas de cendres, boues ou poussières de filtrage nécessitant un coûteux stockage ou un traitement ultérieur.

La pyrolyse consiste à brûler toute la matière organique contenue dans les matières résiduelles à très haute température (400-800 ° C ou plus) en absence d'air ou d'oxygène. La haute température permet de réduire la taille des molécules organiques pour produire des gaz et des liquides composés de plus petites molécules.

Les déchets urbains peuvent être traités suivant l'une ou la combinaison de plusieurs modes de traitement comme décrit ci-dessus.

b) Choix de la technologie de valorisation et d'élimination des DSMA

Dans le sous-projet de gestion des DSMA de l'intercommunalité du Nord regroupant les communes de Ouangolodougou, Ferkessedougou et Korhogo, le choix repose sur la valorisation organique, énergétique et l'enfouissement des déchets ultimes de traitement. En d'autres termes, l'enfouissement technique associé au tri sur site ainsi qu'à la valorisation des DSMA organique est le mode de traitement porté par le sous-projet pour la gestion des DSMA dans l'intercommunalité du Nord. Il s'agit donc d'une combinaison de procéder qui sera mise en œuvre pour valoriser les déchets organiques et enfouir les déchets ultimes.

Ce mode de traitement sera éprouvé en tant que variante du sous-projet par une analyse de technologies ou variantes destinées à la valorisation organique, la valorisation énergétique et la gestion des déchets ultimes. La valorisation organique va concerner le compostage en système ouvert, compostage en système fermé et la digestion anaérobie. Quant à la valorisation énergétique et l'élimination ultime des DSMA, elle concerne l'enfouissement, l'incinération et la gazéification. Trois contraintes majeures ont été définies pour effectuer cette analyse. Il s'agit des contraintes techniques, socio-économiques et environnementales.

Le rapport relatif à l'étude comparative des technologies de traitement des résidus organiques et des résidus ultimes applicables à la région métropolitaine de Montréal[16] a servi de base d'analyse. Cette étude nous a permis de mieux approfondir les analyses en nous fondant sur le contexte du sous-projet de gestion des DSMA dans l'intercommunalité du Nord. Les tableaux ci-dessous présentent l'analyse détaillée des différentes variantes.

[16]Christian Desjardin, Francois Forcier, Jacques J. TROTTIER (2007) : Étude comparative des technologies de traitement des résidus organiques et des résidus ultimes applicables à la région métropolitaine de Montréal, N/Ref.: 604615, 266 pages.

Tableau 25 : Comparaison des trois variantes relatives à la technologie de valorisation organique des DSMA.

Contraintes	Caractéristiques				Variante préférable
	Critère	**Variante A : Compostage en système ouvert**	**Variante B : compostage en système fermé**	**Variante C : digestion anaérobie**	
Techniques	Superficie nécessaire à l'installation	Hypothèse : pour 40000 t/an de DSMA 10 000 à 50 000 m^2	Hypothèse : pour 40000 t/an de DSMA 35 000 à 40 000 m^2 dont 16 000 m^2 (bâti)	Hypothèse : pour 40000 t/an de DSMA 30 000 à 35 000 m^2 dont 12 000 m^2 (bâti)	C Avantageux car nécessitant peu d'espace dans un contexte ou l'optimisation de l'espace est une nécessité dans ce sous-projet
	Capacité d'adaptation	Technologie plus flexible et plus simple d'opération et d'entretien, ce qui représente un avantage	Technologie plus flexible et plus simple d'opération et d'entretien, ce qui représente un avantage	Technologie moins flexible que les procédés aérobies Moins bien adapté aux résidus plus difficilement biodégradables (feuilles mortes, branches)	A et B car la proportion des déchets vert qui seront traités est faibles que le reste des déchets organiques.
	Contrainte de localisation	Contrainte liée à l'existence d'un réseau d'égouts ou d'un système de traitement des eaux usées à proximité	Moins de contraintes relativement à l'intégration au milieu industriel	-Contrainte associée à la valorisation du biogaz - Contrainte liée à l'existence d'un réseau d'égouts ou d'un système de traitement des eaux usées à proximité	B
	Post traitement	Des opérations complémentaires s'ajoutent pour la préparation du compost à sa mise en marché : tamisage, mélange, ensachage ou autre.	Des opérations complémentaires s'ajoutent pour la préparation du compost à sa mise en marché : tamisage, mélange, ensachage ou autre.	Le digestat obtenu est déshydraté mécaniquement et ensuite traité par compostage par l'une ou l'autre des technologies de compostage selon le contexte.	A et B
	Produits	Hypothèse : pour 40000 t/an de DSMA Compost :16 000 tonnes/an	Hypothèse : pour 40000 t/an de DSMA Compost :16 000 tonnes/an	Hypothèse : pour 40000 t/an de DSMA Compost :12 000 tonnes/an Biogaz : 120 m^3 /tonne	A et B en terme de quantité de compost produits
Socio-économiques	Santé-sécurité	Nuisance olfactive élevée, difficile de mitigation du fait de	Nuisance olfactive maitrisable. Elle favorise un bon contrôle des	Nuisance olfactive maitrisable.	B et C

Contraintes	Caractéristiques				Variante préférable
	Critère	Variante A : Compostage en système ouvert	Variante B : compostage en système fermé	Variante C : digestion anaérobie	
		la nature ouverte du système. Dangereux donc pour les riverains.	nuisances potentielles liées aux odeurs.		Paramètre déterminant du fait de nombreux villages environnant.
	Coût du process	Technologie coûteuse. Hypothèse : pour 40 000 tonnes/an de DSMA - Coût d'immobilisation : 50 M$ - 100 M$	Technologie moins coûteus. Hypothèse : pour 40 000 tonnes/an de DSMA - Coût d'immobilisation : 20 M$	Technologie moyennement coûteus. Hypothèse : pour 40 000 tonnes/an de DSMA - Coût d'immobilisation : 30 M$ (exclut conversion énergétique du biogaz)	B La technologie la moins coûteus est appropriée pour le projet
	Produits à valorisés	Compost	Compost	- Compost - Biogaz (purifiable en gaz naturel et convertible en électricité)	C Présente assez de produits valorisables
Environnementales	Utilisation d'eau dans le process	Pas de consommation d'eau dans le procédé	Pas de consommation d'eau	Consommation davantage d'eau (0,15 m^3 /tonne)	A et B Bénéfique dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau
	Eaux usées	Rejets d'eaux usées (eaux de lavages + eaux pluviales)	Rejets très faibles d'eaux usées (eaux de lavages)	Rejet d'eaux usées relativement important (0,27 m^3/tonnes de DSMA) qui pourraient être réutilisés en partie dans le système	B Très faible quantité d'eaux usées produit qui pourrait être gérer facilement
	Utilisation d'Energie dans le process	Moins énergivore	Moins énergivore 80 kWh/tonne de DSMA consommé	Plus énergivore 120 kWh/tonne de DSMA consommé	A et B
	Emission Gazeux	Emission de COV, NH_3 Emission de CO_2	Emission de COV, NH_3 Emission de CO_2 (1,89 t CO_2 biogénique/tonnes de DSMA)	Production de COV, NH_3, H_2S CO_2 (0,85 t CO_2 biogénique/tonnes de DSMA), CH_4 Transformable en Biogaz. Emet donc moins de GES.	C Cette variante émet moins de CO_2

Il ressort de l'analyse du tableau précédent de comparaison des trois variantes relatives à la technologie de valorisation organique des DSMA, que la variante préférable est le compostage à système fermé. C'est la technologie qui présente le plus d'avantage sur le plan socio-économique, technique et environnemental pour ce sous-projet.

Tableau 26 : Comparaison des trois variantes relatives à la technologie de valorisation énergétique et de gestion ultime des DSMA.

Contraintes	Caractéristiques				Variante préférable
	Critère	Variante A : Incinération	Variante B : Gazéification	Variante C : Enfouissement	
Techniques	Superficie nécessaire à l'installation	Hypothèse : pour 100 000 t/an de DSMA : 1 ha	Hypothèse : pour 100 000 t/an de DSMA : 1 ha	Hypothèse : pour 100 000 t/an de DSMA : 2ha Cette technologie requiert davantage d'espace que les technologies de traitement thermique (incinération et Gazéification)	A et B Avantageux car nécessitant peu d'espace dans un contexte ou l'optimisation de l'espace est une nécessité dans ce sous-projet
	Capacité d'adaptation	Technologie peu flexible car l'incinération doit être opérée en continu à cause de la longue période de préchauffage avant l'opération (environ 24h pour atteindre 750°C). De plus, le procédé d'incinération supporte difficilement des variations de flux de matières dans le temps.	Technologie peu flexible	Technologie très flexible, puisqu'elle permet d'accepter tous les types de matières (mixtes, organiques, etc.) ce qui représente un avantage	C Cette technologie peut s'adapter au contexte de l'intercommunalité du Nord du fait de la proportion très élevée de la fraction organique (69,45%) des DSMA
	Contrainte de localisation	Complexe : Contrainte lié à la -Proximité d'une source d'énergie utilisée pour la combustion -Proximité d'un site d'enfouissement pour les rejets non valorisables	Simple : Aucune contrainte liée à la localisation de cette technologie. Elle peut être implantée à n'importe quel endroit car elle ne produit aucun gaz nocif ni de rejets destinés à l'enfouissement.	Complexe : Contrainte liée à la : -Proximité d'un réseau de distribution, de traitement et d'utilisation du biogaz -Éloignement des centres urbains ou zones résidentielles	B Le site d'implantation de la décharge contrôlée étant proche de quelques villages, la gazéification est favorable comme technologie

Contraintes	Caractéristiques				Variante préférable
	Critère	Variante A : Incinération	Variante B : Gazéification	Variante C : Enfouissement	
		-Proximité d'une source d'eau pour le lavage du gaz Nécessité de réaliser une étude d'impact		-Nécessité de réaliser une étude d'impact	
	Contrainte liée à la nature des DSMA	Forte contrainte lié aux DSMA de nature fortement organique rencontré dans l'intercommunalité du Nord. C'est DSMA ont donc un faible Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI).	Forte contrainte lié aux DSMA de nature fortement organique rencontré dans l'intercommunalité du Nord. C'est DSMA ont donc un faible Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI).	Aucune contrainte liée au DSMA de nature fortement organique rencontré dans l'intercommunalité du Nord. Sa proportion est quasiment de 70%	C Les DSMA de l'intercommunalité du Nord sont caractérisés par une proportion élevée de matières organiques (69,45%) avec un taux d'humidité assez élevé qui dépasse 55% favorable à la technologie de l'enfouissement dans la production de Biogaz
	Post traitement	-Les fumées doivent être traitées -Les mâchefers peuvent être déferraillés et broyés pour être réutilisés par les travaux publics ; -Les sous-produits de filtrage et de lavage des fumées doivent être rendus inertes par vitrification ou enrobage pour être ensuite stockés dans des sites spécifiques.	La gazéification ne produit pas de rejets à enfouir. Ainsi, outre l'épuration du gaz de synthèse, aucun post-traitement n'est requis. L'ensemble des sous-produits de la gazéification est réutilisé.	Le site d'enfouissement constitue la dernière étape dans le cycle de gestion des matières résiduelles. Une fois les biogaz valorisés, les matières demeurent sur place et aucun traitement subséquent n'est prévu actuellement.	B et C car aucun post traitement n'est requis ce qui va éviter la mobilisation de moyens techniques et financiers.
Socio-économiques	Santé-sécurité et qualité de vie	Pas vraiment de menace grave sur la santé et la sécurité du personnel et des riverains	Pas vraiment de menace grave sur la santé et la sécurité du personnel et des riverains	Risques plus ou moins élevés provenant : - De la circulation intense de camions de DSMA	A et B Paramètre déterminant du fait de nombreux villages environnant.

Contraintes	Caractéristiques				Variante préférable
	Critère	**Variante A : Incinération**	**Variante B : Gazéification**	**Variante C : Enfouissement**	
				- Du bruit généré par la manutention de la machinerie ; -Nuisance olfactive - possibilités d'envol des matières résiduelles et donc possibilité de diffusion de microorganismes ; - apparition d'une faune nuisible (rongeurs, mouches, vermine etc…).	
	Coût de construction (Coût d'immobilisation)	Technologie coûteuse. Hypothèse : pour 170 000 tonnes/an de DSMA Coût d'immobilisation : 100 M$ - 114 M$	Technologie très coûteuse. Hypothèse : pour 181 000 tonnes/an de DSMA Coût d'immobilisation : 175 M$	Technologie moins coûteuse. Hypothèse : pour 200 000 tonnes/an de DSMA Coût d'immobilisation : 55 M$	C La technologie moins coûteuse est appropriée pour le sous-projet
	Produits à valorisés	Assez de produits à valorisés : -Matériaux valorisables : mâchefers, métaux, matières inertes (verre) -Energie valorisable : vapeur pour valorisation électrique	Plus de produits à valorisés : -Matériaux valorisables : Granulés minéraux, Alliage fer-cuivre ; Sel, soufre élémentaire et Zinc -Energie valorisable : vapeur et Syngaz pour valorisation thermique ou électrique	Moins de produits à valorisés : Biogaz généré et récupéré pour valorisation thermique ou électrique	B Présente plus de produits valorisables
Environnementales	Utilisation d'eau dans le process	Consommation davantage d'eau (2,76 m^3 /tonne)	Consommation davantage d'eau (3,8 m^3 /tonne)	Pas de consommation d'eau	C L'intercommunalité du Nord possède peu de ressource en eau. cette variantes est donc favorable au contexte du sous-projet

Contraintes	Caractéristiques				Variante préférable
	Critère	**Variante A : Incinération**	**Variante B : Gazéification**	**Variante C : Enfouissement**	
	Eaux usées	Rejets d'eaux usées (0,1 m^3 /tonne de DSMA). Recirculation de cette eau dans le système.	Aucun rejet d'eaux usées	Rejet d'eaux usées appelé lixiviat relativement important (0,47 m^3 /tonne de DSMA)	B Technologie permettant d'éviter la mise en place de station d'épuration
	Utilisation d'Energie dans le process	Plus énergivore Utilisation d'électricité Ce procédé a besoin de 44 KW/tonnes de déchets	Plus énergivore Utilisation de gaz naturel Ce procédé a besoin de 40Nm^3 /tonnes de déchets	Moins énergivore	C La dynamique nationale voir mondiale actuelle tend vers une optimisation des ressources naturelles dans un soucis de protection environnementale
	Emission Gazeux	Emission de SO_2, SO_3, NOx, HCl, HF et CO	Principalement du syngaz, transformable en vapeur et électricité	Emission de COV, NH_3, H_2S CO_2, BTEX, et CH_4 transformable en biogaz	B Cette variante émet moins de CO_2
	Matériaux en cours de procédé	Utilisation de produits chimiques (urée, chaud, acide NaOH) dans le process.	Utilisation de produits chimiques (NaOH, H_2O_2, HCl, fer chelatant) dans le process.	Utilisation de la terre pour le recouvrement des matières résiduelles (déchets)	C La non utilisation de produits chimiques dans la technologie de choix sera d'un atout indéniable en matière de protection de l'environnement

La Gazéification est une des variantes qui mériterait d'être choisi. Cette technologie n'émet quasiment pas de CO_2, d'eaux usées et offre une diversité de produits valorisables. Elle produit plus d'énergie que toutes les autres technologies et n'admet aucun sous-produit à enfouir. Cependant, la mise en place de cette technologie est très couteuse, elle utilise énormément de produits chimiques et son exploitation aisée dépend de la nature des déchets qui doivent avoir un fort Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI). Ce qui n'est pas le cas avec les déchets de l'intercommunalité qui sont en grande partie organique (69,45%). Ces DSMA ont donc un faible Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) ce qui représente une forte contrainte pour l'implantation de cette technologie dans le contexte du sous-projet de gestion des déchets dans l'intercommunalité du Nord. De ce fait, l'enfouissement est la technologie qui offre le plus de garantie sur le plan technique, socio-économique et environnementale. En effet, elle a l'avantage d'être la plus simple et la moins lourde en infrastructures pour les collectivités locales. Aussi, elle est nettement moins coûteuse que les autres procédés. Le résultat de cette analyse aboutit sur le choix porté par le sous-projet en matière de traitement des déchets ultimes. Etant donné que le DSMA soit en grande partie organique, le CVET doit être de classe 2.

- **Choix des sites du CVET et des CT**

Les sites du CVET et des CT ont été choisis selon les critères définis par le Guide des études sur l'impact de l'environnement du Ministère de l'Environnement et des énergies renouvelables de la République Algérienne, le circulaire n° 000870 du 04 juillet 2002 de la réglementation française et Boughachiche (2016).

Les sites du CVET et des CT ont quasiment des niveaux statiques situés entre 5 m et 40 m. Ce sont généralement des terrains relativement plats avec un sol de type ferrugineux tropical. Ils présentent une couverture importante d'altérites avec une épaisseur atteignant 5 m à 25 m presque sur toute la longueur des différents profils. Celui du CVET a une pente orientée de l'est vers l'ouest et le vent souffle généralement de l'Est vers Ouest. Les différents sites sont situés en zone rurale, loin des villages. Les distances se situent entre 300 m et 2 km des villages. Les sites ne comprennent pas d'ouvrage d'eau souterraine. Cependant au niveau du site du CVET, une des zones, la colline, présente une faible épaisseur des altérites. Une attention particulière doit donc être portée sur cette zone. Les anciennes décharges publiques non contrôlées respectant les conditions suscitées sont favorables pour l'implantation de centre de stockage ou de traitement de déchets. C'est ce principe qui a guidé le choix des sites de CT de Sinematiali et de Korhogo où des anciennes décharges publiques non contrôlées ont été choisis pour être aménagés en centre de transfert. Aussi, le choix des sites pour l'aménagement des centres de groupages mobiles et fixes a-t-il été porté prioritairement sur les anciens dépôts sauvages de DSMA dans les différentes localités. Aussi, Les différents sites ont-ils été acquis pour le compte du projet.
Au-delà de ces critères, la disponibilité d'espaces dans les différentes localités a été guidé fondamentalement par la raréfaction des terres disponibles dans l'intercommunalité du Nord.

❖ Choix du type de traitement des lixiviats

Il existe plusieurs méthodes de traitement des lixiviats, chacune adaptée aux caractéristiques spécifiques du site et du lixiviat. Les principales sont :

- **Traitement thermique (évaporation)** : Cette méthode utilise l'énergie issue du biogaz généré par la décharge pour évaporer les lixiviats. Elle permet de réduire considérablement le volume de lixiviat et de contrôler les émissions, en laissant un résidu sous forme de boue qui est ensuite redéposé dans la décharge.
- **Traitement biologique** : Selon la composition du lixiviat, on peut recourir à un traitement aérobie ou anaérobie. Le traitement aérobie implique l'utilisation de micro-organismes en présence d'oxygène et d'agitation pour dégrader les composés organiques. Le traitement anaérobie, quant à lui, repose sur l'action de micro-organismes en absence d'oxygène. Ces procédés sont efficaces pour réduire la charge organique des lixiviats.
- **Systèmes à membranes** : De plus en plus utilisés, ces systèmes comprennent des technologies telles que l'ultrafiltration, la microfiltration, la nanofiltration, l'osmose inverse et l'osmose directe. Ils permettent une séparation efficace des polluants, mais nécessitent une gestion rigoureuse des concentrats générés.
- **Traitement physico-chimique** : Ce type de traitement vise à éliminer les contaminants inorganiques et certaines substances organiques par des procédés tels que la coagulation, la floculation, la sédimentation, la précipitation chimique, le stripping de l'ammoniac (NH_3), l'oxydation chimique et l'adsorption sur charbon actif. Ces procédés sont souvent combinés pour optimiser l'efficacité du traitement.
- **Systèmes naturels** : Des solutions basées sur la nature, comme les lagunes de stabilisation ou les zones humides artificielles, peuvent également être utilisées pour le traitement des lixiviats. Bien que ces systèmes soient plus écologiques et nécessitent peu d'entretien, ils demandent de grandes superficies et sont moins adaptés aux volumes importants ou aux lixiviats très chargés.

Le tableau ci-après présente les différents types de traitement des lixiviats, ainsi que leurs avantages et inconvénients.

Tableau 27 : Types de traitement de lixiviats.

Technique de traitement	Type	Principe	Avantages	Inconvénients
Méthanisation des lixiviats	Biologique	Transformation des déchets organiques en biogaz par décomposition anaérobie dans un digesteur.	– Réduit la pollution ; – Génère du biogaz pour une économie circulaire	– nuisances olfactives important pour les riverains ; – Forte consommatrice de matières organiques entrainant une forte concurrence pour son acquisition
BRM (Bioréacteur à Membranes)	Biologique	Utilisation de réacteurs à membranes pour un traitement biologique des lixiviats, avec ultrafiltration et oxydation des polluants.	– Réduit la pollution des sols et des eaux souterraines – Favorise la réutilisation des lixiviats	– L'acquisition et l'exploitation sont onéreuses ; – Colmatage fréquent des membranes ; – Consommation énergétique importante ; – Nécessité d'une expertise avérée et de beaucoup de soin
Lagunage	Biologique	Traitement des eaux usées dans des bassins peu profonds, utilisant l'oxygène de la photosynthèse des algues ou aération artificielle.	– Faible coût d'exploitation – Méthode naturelle adaptée au zones rurales – Efficace pour de grandes surfaces	– Nécessite de grandes surfaces de terrain. – Dérogation administrative. – Fonctionnement dépendant du sérieux de l'étude préalable. – Rendement variable selon les saisons. – Maintenance rapide, mais régulière.
Boues activées	Biologique	Traitement des eaux usées par contact de la biomasse avec l'eau usée dans un réacteur, suivi d'une séparation par décantation.	– Haut rendement de dépollution – Efficace contre de nombreux polluants comme l'Azote et le phosphore	– Consommation importante d'énergie ; – Production importe de boues qui doivent être ensuite traitées ;
Coagulation et floculation	Physico-chimique	Déstabilisation des particules colloïdales et formation de flocs pour décantation et filtration.	– Efficace pour éliminer les particules et bactéries – Simplicité et coût relativement faible	– Coûts importants des coagulants et floculants pour l'exploitation ; – Indisponibilité locale des produits – Coût élevé du traitement
Filtration	Physique	Passage de l'eau à travers un filtre poreux pour éliminer les particules solides.	– Pratique pour clarifier l'eau – Peut être utilisée comme traitement primaire ou tertiaire	– Colmatage des filtres ; – Nécessite beaucoup d'attention et une bonne maitrise de la charge des boues à filtrer
Osmose inverse	Physico-chimique	Filtration des lixiviats à travers des membranes semiperméables pour éliminer les polluants et récupérer l'eau purifiée.	– Efficace pour éliminer une large gamme de polluants – Installation rapide et modulable – -Permet la réutilisation de l'eau traitée	– Acquisition de la technologie onéreuse ; – Colmatage des filtres ; – Production de boues à traiter ultérieurement

Au regard de ce qui précède, l'osmose inverse constitue une méthode particulièrement efficace pour éliminer une large gamme de polluants présents dans les lixiviats, offrant ainsi une qualité de traitement supérieure. Contrairement aux procédés biologiques, son rendement demeure stable quelles que soient les conditions. Elle permet en outre la réutilisation de l'eau traitée, ce qui en fait une solution durable. Compacte et modulable, elle s'adapte facilement aux sites disposant de peu d'espace. Bien que son coût soit relativement élevé, ses performances en matière de dépollution justifient pleinement son adoption dans une perspective de protection environnementale.

2.4.2.2. Analyse des alternatives du sous-projet

L'analyse des alternatives du sous-projet notamment les situations « sans projet » et « avec projet » a pour objectif de cerner les avantages et les inconvénients de chaque option, en tenant compte de l'environnement dans lequel il s'inscrit et des enjeux socio-économiques.

- alternative « sans projet » : consiste à ne pas réaliser le sous-projet. La gestion actuelle des DSMA dans l'intercommunalité du Nord reste en l'état.
- alternative « avec projet » : correspond à la réalisation du sous-projet dont l'objectif est la mise en place d'une organisation structurée et efficace des opérations de collecte, de transport, de traitement écologique des déchets solides dans l'intercommunalité du Nord.

❖ **Altern atives : « sans projet »**

a) Effets positifs de la situation « sans projet »

La non réalisation du sous-projet à plusieurs avantages tant au niveau environnemental que socioéconomique.

Au niveau environnemental, les sites des centres de transfert (CT) et du centre de valorisation et d'enfouissement technique de déchets (CVET) du futur sous-projet resteraient intact, donc aucun abattage d'arbres ne sera observé et par conséquent les habitats fauniques resteront intacts. En fait, il a été recensé quelques arbres sur les CT et une forêt sur le site du CVET. L'absence du défrichement et du dessouchage permettra de préserver les habitats des animaux et le maintien de la flore locale. Ainsi, la composante biologique (faunes, flores) sera conservée en l'état. Par ailleurs, il n'y aura pas de déversement d'huiles ni de lubrifiants liés au transport et à la circulation de la machinerie. L'environnement des zones d'influence directe du sous-projet ne seront polluer ni par les rejets gazeux, ni par les rejets de lixiviat et ni par les rejets solides.

Au niveau socioéconomique, l'on observera la non destruction des cultures de maïs, d'arachide et autres céréales entrepris sur les différents sites du sous-projet par des agriculteurs locaux qui n'ont pour seul bien que la terre. Cela permettra à ces agriculteurs de conserver leur source principale de revenus. On assistera aussi à une réduction des risques d'accidents suite à l'absence des travaux, à la faible perturbation

de la circulation et de la mobilité des riverains et à l'absence de pertes de bien. C'est plus de 120 ha de terre qui sont mis à la disposition du sous-projet. Les riverains de toute la zone du sous projet ne seront pas exposés aux risques d'accidents, de nuisance sonore, olfactives ou d'émissions de poussières. Dans la situation sans le sous-projet, l'impact lié à la contamination par les IST, le VIH et la COVID 19 suite à la venue de personnes étrangères serait inexistant.

b) Effets négatifs de la situation « sans projet »

La non réalisation du sous projet à plusieurs inconvénients tant au niveau technique, environnemental que socioéconomique.

Au plan technique : En cas de non réalisation du sous-projet, nous assisterons à un engorgement des décharges sauvages traduit en décharge municipale. L'on assistera également à l'engorgement des dépotoirs sauvages créer dans les différents quartiers des 3 communes devant abriter le sous-projet. L'on pourrait noter aussi la création de nouveau dépotoir vu la démographie galopante des quatre zones du sous-projet et les quantités de déchets en augmentation dans ces zones. Selon l'étude de faisabilité technique du projet de modernisation et de gestion intercommunale des déchets solides des communes de Korhogo, Ferkessédougou, et Ouangolodougo, l'on estime de 2024 à 2045 une population qui passera de 569 501 à 1 279 056 habitants et une production de déchets qui pourrait passer de 240 254,9 à 585 508 tonnes de DSMA. Ainsi, l'on assistera à une très mauvaise gestion des déchets dans les communes de Korhogo, Ferkessedougou, et Ouangolodougo.

Au plan environnemental, la non réalisation du sous-projet va entrainer la persistance et/ou l'augmentation des problèmes liés à une gestion inappropriée des déchets en termes de pollution de l'environnement des quatre communes de l'intercommunalité du Nord. Il s'agit de l'accroissement de la pollution de la ressource en eau (eaux souterraines et de surfaces), de l'air et du sol.

Au plan socioéconomique, la non-exécution du sous-projet ne permettra pas la création d'emploi et la mauvaise gestion des déchets dans les quatre communes du sous-projet est source de persistance et/ou d'augmentation des problèmes de santé et de mauvaise de qualité de vie due aux nuisances olfactives.

- **Alternatives : « avec projet »**

a) Effets positifs de la situation « avec projet »

La réalisation du sous-projet à plusieurs avantages tant au niveau technique, environnemental que socioéconomique.

Au niveau technique ; le sous-projet va permettre la mise en place d'un circuit contrôlé et efficace pour la gestion des DSMA des communes de Korhogo, Sinématiali, Ferkessedougou, et Ouangolodougo. Les différentes décharges sauvages qui dégradent l'image des différents paysages vont être restaurés et traduit en sites de

groupage fixe et mobile de DSMA. Les décharges municipales de fortunes vont faire place à des centres de transfert (CT). C'est le cas de la décharge municipale de Ferkessédougou, de Korhogogo. Le centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) sera réalisé pour la valorisation des DSMA ainsi que l'enfouissement des déchets ultime. Ainsi le schéma opérationnel qui sera mis en œuvre est le suivant : pré-collecte, collecte et transport, traitement des DSMA (CVET). Cela va donc réduire considérablement les dépôts sauvages de DSMA dans ces quatre (04) localités qui abriterons le sous-projet.

Au niveau environnemental, l'exécution du sous-projet va contribuer à normaliser la gestion des déchets dans les quatre communes de l'intercommunalité du Nord et la rendre plus durable. Cela aura pour conséquence de réduire drastiquement la pollution liée à la gestion des DSMA des zones d'influences du sous-projet. La transformation bénéfique des décharges sauvages en des décharges contrôlées répondant en tous points aux critères environnementaux engendrera ainsi un impact positif notable. Il s'agit de la réduction de la pollution de la ressource en eau (eaux souterraines-eaux de surfaces), de l'air et du sol.

Au niveau Socioéconomique, la réalisation du sous-projet permettra la création d'emploi. Le circuit controlé de la gestion des DSMA est une source importante d'emploi. On aura besoin d'éboueurs, de chauffeurs, de mécaniciens, d'administratifs, etc. Au total, c'est plus de 300 postes d'emploi direct à pourvoir dès la première année pour les opérations de pré-collecte, collecte et transport des DSMA aux différents CT ainsi que l'exploitation des CT et du transfert des DSMA au CVET. Ce nombre va évoluer dans le temps. La gestion normalisée des DSMA dans les quatre communes du sous-projet permettra d'atténuer les problèmes de santé et d'améliorer la qualité de vie des populations riveraines car les dépotoirs sauvages et des décharges municipales de fortune seront mieux amenagés.

b) Effets négatifs de la situation « avec projet »

La réalisation du sous-projet à plusieurs inconvénients tant au niveau environnemental que socioéconomique.

Au plan environnemental, les sites du sous-projet vont connaitre une transformation. Cette situation sera très perceptible au niveau du site devant abriter le CVET. Sur ce site les arbres seront abattus et par conséquent des habitats fauniques seront détruits. Le défrichement et le dessouchage et les terrassements qui auront lieu détruiront les gîtes des animaux, la flore locale et entrainer la pollution de l'air par les envolés de poussières. Par ailleurs, pendant les travaux sur les différents sites, l'on pourrait assister au déversement d'huiles de moteur, d'hydrocarbures et autres lubrifiants liés au transport et à la circulation de la machinerie. Cela pourrait engendrer la pollution du sol, de l'air et des eaux des zones d'influences direct du sous-projet. Ce type de pollution pourrait être observé pendant le fonctionnement des CT et CVET avec la production de lixiviat et de gaz.

Au niveau socioéconomique, l'on observera la destruction des cultures de maïs, d'arachide et autres céréales entrepris sur les différents sites du sous-projet par des agriculteurs locaux qui n'ont pour seul bien que la terre. Cette situation engendrera une perte définitive de bien. C'est plus de 120 ha de terre et des cultures qui seront donc perdu pour certains agriculteurs de Ferkessédougou, Ouangolodougou et Korhogo. On assistera aussi à une augmentation des risques d'accidents suite à l'exécution des travaux, à une forte perturbation de la circulation surtout que les différents CT et le CVET ne sont pas trop loin des voies principales. Ces routes sont très empruntées par les automobilistes. La mobilité des riverains sera également très affectée. Les riverains de toute la zone du sous projet pourraient être exposés aux risques d'accidents, de nuisance sonore, olfactives ou d'émissions de poussières. Des risques de contaminations par les IST, VIH et la COVID 19 suite à la coexistence des riverains et du personnel de chantier pourraient exister.

Toutefois, ces effets négatifs, qui naîtront du fait des travaux et du fonctionnement, pourraient être atténués ou supprimés dans le cadre de la mise œuvre du plan de gestion environnementale et sociale du sous-projet.

- **Alternative d'emplacement des sites**

Les centres de transfert (CT) et les Centres de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets doivent être stratégiquement positionné pour minimiser l'impact environnemental et optimiser la gestion des déchets. Les critères pour l'emplacement des différents sites (CVET, CT) proviennent en partie des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets du groupe de la Banque Mondiale. Ce sont :

- Distance par rapport aux zones habitées pour limiter les nuisances ;
- Accessibilité pour le transport des déchets ;
- Revalorisation de sites déjà impactés par l'activité humaine ;
- Géologie et hydrogéologie du site ;
- Intégrité du site en raison de risques naturels (les inondations, les glissements de terrain et les tremblements de terre).

Tableau 28 : Évaluation comparative des critères de choix de site au regard des Directives EHS du Groupe de la Banque mondiale.

CRITERES	SITES					Directive EHS pour les établissement de la gestion des déchets (Groupe de la Banque Mondiale)
	CVET Dienissonkaha, (Korhogo)	CT de Lofiné (Korhogo)	CT de Willemankoumkaha (Ferkessedougou)	CT de Sinématiali	CT de Tonla (Ouangolodougou)	
Distance par rapport aux zones habitées	La distance entre le site du CVET et les habitations les plus proches est de 300 mètres.	Le site du CT est situé à 1,36 Km des zones d'habitation les plus proches.	La distance entre le site du CT et les habitations les plus proches est de 2 Km.	Le site du CT est situé à environ 4 km du centre-ville via la nationale A12	Les villages les plus proches sont situés à 1,9 km du site	Les ensembles urbains doivent généralement se trouver à plus de 250 mètres du périmètre de la mise en place des casiers de la décharge prévue afin de minimiser le potentiel de migration des émissions gazeuses souterraines
Accessibilité pour le transport des déchets,	Le site du CVET est situé à 2,3 km de la route nationale A12 (Korhogo-Ferkessedougou), Facilement accessible, il bénéficie d'un bon désenclavement, ce qui facilite l'acheminement des déchets en provenance des sites de transfert de l'intercommunalité du Nord. La route nationale A12 desservant directement ces communes, elle constitue un axe logistique stratégique pour assurer un transport efficace et régulier des déchets vers le site.	Le site prévu pour accueillir le CT se situe à seulement 1,68 km de la route nationale B314, et proche de cet axe routier. ce qui le rend facilement accessible.	Le site prévu pour accueillir (CT) se trouve à seulement 232,47 mètres de la route nationale A12, ce qui lui confère une excellente accessibilité.	Le site prévu pour abriter le CT est situé à seulement 303,6 mètres de la route nationale A12, renforçant ainsi sa facilité d'accès.	Le site prévu pour accueillir le CT est situé à seulement 500 mètres de la route nationale A3, ce qui garantit une accessibilité rapide et directe.	-
Revalorisation de sites déjà impactés par l'activité humaine.	Le site du CVET est un nouveau site	Le site proposé comme CT est l'actuelle décharge municipale de la commune de Korhogo. Cela permettra de limiter l'artificialisation de nouveaux espaces, Réduire les nuisances environnementales existantes, de valoriser un site déjà anthropisé et d'améliorer la gestion locale des déchets.	Un nouvel espace est prévu pour abriter le CT	Le site proposé comme CT est l'actuelle décharge municipale de la commune de Sinematiali. Cela permettra de limiter l'artificialisation de nouveaux espaces, Réduire les nuisances environnementales existantes, de valoriser un site déjà anthropisé et d'améliorer la gestion locale des déchets	Le site du CT représente un nouvel espace	-
Géologie, hydrogéologie	Le CVET est situé en zone socle cristallin granitique. Le socle cristallin offre généralement une bonne portance mécanique, idéale pour supporter le poids des déchets et des infrastructures	Le CT est implanté sur un socle cristallin granitique qui présente deux avantages majeurs : d'une part, une bonne portance mécanique permettant de	Le CT est implanté sur un socle cristallin granitique qui présente deux avantages majeurs : d'une part, une bonne portance mécanique permettant de supporter	Le CT est implanté sur un socle cristallin granitique qui présente deux avantages majeurs : d'une part, une bonne portance mécanique permettant de supporter	Le CT est implanté sur un socle cristallin granitique qui présente deux avantages majeurs : d'une part, une	- Les décharges doivent être implantées dans un milieu topographique légèrement vallonné, qui peut être aménagé en utilisant la méthode des casiers (« bund »), et dont l'inclinaison des pentes permet de minimiser les travaux de terrassement nécessaires afin d'obtenir la pente correcte d'environ 2% pour le drainage des lixiviats.

CRITERES	SITES					Directive EHS pour les établissement de la gestion des déchets (Groupe de la Banque Mondiale)
	CVET Dénissonkaha, (Korhogo)	CT de Lofiné (Korhogo)	CT de Willemankoumkaha (Ferkessédougou)	CT de Sinématiali	CT de Torla (Ouangolodougou)	
	(batiments, compacteurs, casiers de stockage). De plus, Les roches cristallines non fracturées sont peu perméables, ce qui limite la migration des lixiviats vers les nappes phréatiques. Le site présente des légères ondulations avec une pente maximum de 5% et une pente moyenne de 2%. Le niveau statique est de 10,3 m en dessous de la surface du sol dans un puits situé à environ 200 m du site.	supporter efficacement le poids des déchets et des infrastructures, et d'autre part, une faible perméabilité des roches cristallines non fracturées qui constitue une barrière naturelle limitant la migration des lixiviats vers les nappes phréatiques.	efficacement le poids des déchets et des infrastructures, et d'autre part, une faible perméabilité des roches cristallines non fracturées qui constitue une barrière naturelle limitant la migration des lixiviats vers les nappes phréatiques.	efficacement le poids des déchets et des infrastructures, et d'autre part, une faible perméabilité des roches cristallines non fracturées qui constitue une barrière naturelle limitant la migration des lixiviats vers les nappes phréatiques.	bonne portance mécanique permettant de supporter efficacement le poids des déchets et des infrastructures, et d'autre part, une faible perméabilité des roches cristallines non fracturées qui constitue une barrière naturelle limitant la migration des lixiviats, vers les nappes phréatiques.	- Le niveau saisonnier élevé de la nappe d'eau souterraine (c-à-d., élevé sur une période de retour de 10 ans) doit être distant d'au moins 1,5 mètre par rapport à la base de toute excavation ou de tout aménagement du site destiné à installer les containers de la décharge ; - Il est nécessaire de disposer, sur le site, d'un sol de couverture approprié pour pouvoir satisfaire aux besoins en sol que nécessite la pose de la couverture intermédiaire (épaisseur d'au moins 30 cm) et de la couverture finale (épaisseur d'au moins 60 cm), ainsi que pour la construction des « bund » (pour l'exploitation des décharges qui utilise la méthode des casiers). Il est également préférable que le site ait un sol adéquat pour satisfaire aussi aux besoins en couverture journalière (généralement au moins 15 cm d'épaisseur de sol) - Il ne doit y avoir aucune ligne de faille ou structure géologique sévèrement fracturée dans les 500 mètres du périmètre d'installation des casiers de la décharge prévue susceptible de permettre que des mouvements imprévisibles de gaz ou de lixiviats ne se produisent ;
Proximité et utilisation des ressources en eaux souterraines et eaux de surface	Le CVET situé à 750 m d'un cours d'eau, les forages les plus proches sont situés à environ 300 et 500 m du site	CT situé à 608,5 m d'un cours d'eau. Cependant, nous avons recensé 4 forages dans le village de Lofiné qui se trouve à moins de 2 km.	CT situé à 1 km d'un cours d'eau, Il n'y a pas d'ouvrages de captage d'eau souterraine. Cependant des forages sont situés à 1 470 m du site.	CT situé à 303,6 m d'un cours d'eau, il n'y a pas également d'ouvrages de captage d'eau souterraine sur et à proximité.	CT situé très loin des cours d'eaux, il n'y a pas également d'ouvrages de captage d'eau souterraine sur et à proximité.	- Les puits privés ou publics utilisés pour l'approvisionnement en eau potable, en eau d'irrigation ou en eau destinée au bétail qui sont situés à l'aval des limites de la décharge doivent se trouver à plus de 500 mètres du périmètre du site, à moins que des sources d'approvisionnement en eau alternatives soient facilement et économiquement accessibles, et que les autorités réglementaires et les communautés locales consentent à leur mise en valeur ; - Les aires localisées à l'intérieur des limites de la décharge doivent se trouver à l'extérieur de la zone de recharge des nappes d'eau souterraine qui sont exploitées ou dont la mise en valeur est prévue pour l'approvisionnement en eau, et ce, sur une période de retour de 10 ans ; - - Les cours d'eau pérennes ne doivent pas être présents dans un espace de 300 mètres à l'aval des casiers qui doivent être exploités dans la décharge prévue, à moins qu'il ne soit économiquement et écologiquement possible de mettre en place une dérivation, un dalot ou

CRITERES	SITES					Directive EHS pour les établissement de la gestion des déchets (Groupe de la Banque Mondiale)
	CVET Dénissonkaha, (Korhogo)	CT de Lofiné (Korhogo)	CT de Willemankoumkaha (Ferkessédougou)	CT de Sinématiali	CT de Torta (Ouangolodougou)	
						une canalisation pour protéger le cours d'eau d'une contamination potentielle.
Intégrité du site en raison de risques naturels	Le risque de crue sur ce site est modéré. Le cours d'eau observé est en aval, près de 750 m du site dans un bas fond.	Risque d'inondation urbaine faible. Risque de crue modéré. Aucun cours d'eau n'a été observé sur le site. Cependant, le barrage de Nindjo est observé à 600 mètres à l'est du site.	Le risque de crue sur ce site est modéré, Le cours d'eau observé est en aval, près de 1 km du site.	Le risque de crue sur ce site est modéré. Le cours d'eau observé à 303,6 m.	Le risque de crue sur ce site est modéré. Le cours d'eau est très loin du site.	- Les décharges doivent être implantées à l'extérieur d'une plaine d'inondation sujette à des inondations sur une période de retour de 10 ans et, si elles sont situées à l'intérieur d'une zone sujette à des inondations sur une période de retour de 100 ans, elles doivent pouvoir faire l'objet d'une conception rentable qui permette d'éliminer le risque qu'elles ne soient lavées et emportées par les eaux ; - Il ne doit pas y avoir de risque sismique significatif à l'intérieur de la région d'implantation de la décharge qui pourrait causer la destruction des barres, des systèmes de drainage ou des autres travaux d'ingénierie civile, ou nécessiter des mesures d'ingénierie inutilement coûteuses ; autrement, les pentes latérales doivent être ajustées en conséquence pour empêcher que la décharge ne soit endommagée en cas d'activité sismique ; - Il ne doit y avoir aucune formation sous-jacente de calcaire, de carbonate, de roches fissurées ou d'autres roches poreuses qui serait incapable d'agir comme barrière pour la migration des lixiviats et des gaz, là où les formations sont plus de 1,5 mètre d'épaisseur et existent en tant qu'unités géologiques les plus élevées au-dessus des eaux souterraines sensibles.

Dans le cadre du projet de gestion intégrée des déchets solides, une évaluation environnementale des sites pressentis pour l'implantation des centres de valorisation d'enfouissement et technique (CVET) et de centre de transfert (CT) a été réalisée. Cette analyse vise à apprécier leur conformité aux Directives environnementales, hygiéniques et sécuritaires (EHS) de la Banque Mondiale. Elle s'articule autour de plusieurs critères techniques et environnementaux essentiels à une implantation durable. Les résultats détaillés ci-dessous permettent d'identifier les points forts et les mesures à renforcer pour assurer la viabilité des infrastructures.

a) Distance par rapport aux zones habitées

Les sites analysés présentent des distances allant de 300 mètres (CVET) à 4 kilomètres (CT) par rapport aux zones d'habitation les plus proches. La directive EHS recommande une distance minimale de 250 mètres entre les casiers de décharge et les ensembles urbains afin de limiter la migration des gaz souterrains et les nuisances. Tous les sites respectent cette exigence.

b) Accessibilité pour le transport des déchets

Les sites sont tous situés à moins de 2,3 km d'axes routiers principaux (routes nationales A12, A3, B314), facilitant l'acheminement régulier des déchets depuis les stations de transfert intercommunales. L'accessibilité logistique est optimale, ce qui minimise les émissions liées au transport et favorise une gestion efficace. Cependant, Il est essentiel de maintenir les routes d'accès en bon état pour limiter les nuisances (poussières, bruit, boues en saison humide) et garantir la sécurité des usagers.

c) Revalorisation de sites anthropisés

Deux sites de centres de transfert sont prévus sur des décharges municipales existantes (Korhogo et Sinématiali), ce qui permet de limiter l'artificialisation de nouveaux espaces, tout en améliorant la gestion des déchets et en réduisant les impacts environnementaux antérieurs. L'utilisation de sites déjà dégradés est en accord avec les principes de réduction de l'impact écologique.

d) Géologie et hydrogéologie

Tous les sites sont localisés sur un socle cristallin granitique, peu perméable et offrant une bonne stabilité mécanique. Les pentes naturelles observées sont compatibles avec les exigences de la directive (pente de drainage $\geqslant$2%). Le niveau statique de la nappe phréatique (10,3 m) du CVET est supérieur à la distance minimale réglementaire ($\geqslant$ 1,5 m sous la base des casiers). Les conditions géotechniques sont donc favorables à l'implantation de centres technique et centre de valorisation et d'enfouissement technique.

e) Proximité et utilisation des ressources en eau

Les distances relevées sont presque supérieures aux seuils prescrits. Sur l'ensemble des sites évalués, le CT de Torla et le CT de Willemankoumkaha présentent la situation

la plus favorable en matière de protection des ressources en eau. Le CT de Lofiné est également conforme, bien qu'une surveillance régulière soit recommandée. En revanche, le CVET de Diérissonkaha soulève une problématique liée à la proximité des forages, ce qui pourrait nécessiter des actions correctives. Enfin, le CT de Sinématiali, bien qu'à la limite des normes, requiert une vigilance accrue et des dispositifs techniques de protection adaptés.

f) Intégrité du site en raison de risques naturels

Tous les sites sont exposés à un risque modéré de crue, sans être en plaine inondable directe. Aucun risque sismique ou géologique majeur n'est signalé. Les sites répondent globalement aux exigences de stabilité et de protection contre les aléas naturels.

g) Synthèse

L'analyse met en évidence une conformité globale des sites aux critères EHS, notamment en termes de géologie, d'accessibilité et de distance aux habitations. Toutefois, certaines améliorations sont nécessaires pour garantir une implantation durable et sécurisée :

- Renforcer la surveillance des nuisances pour les sites proches de zones habitées ;
- Protéger les ressources en eau à proximité de certains sites partiellement non conformes ;
- Encourager la revalorisation de sites anthropisés pour les futurs projets.

Ces recommandations doivent être intégrées au plan de gestion environnementale et sociale du projet afin de garantir la conformité réglementaire et la durabilité des installations.

❖ **Alternative d'itinéraire**

Les critères de sélection des itinéraires alternatifs pour un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et d'un Centre de Transfert (CT) sont essentiels pour optimiser la logistique des déchets, réduire les coûts et minimiser l'impact environnemental. Ces critères sont les suivants :

- Accessibilité : Routes praticables toute l'année, adaptées aux poids lourds ;
- Distance optimale : Minimiser le kilométrage entre les points de collecte et le CVET/CT ;
- Capacité des routes : Présence d'autoroutes, routes nationales, ou voies secondaires adaptées ;
- Sécurité routière : Éviter les zones à fort trafic, routes dangereuses ou à forte sinistralité.

Tableau 29 : Analyse de l'itinéraire de chaque site proposé pour abriter les CT et le CVET.

CRITERES	SITES				
	CVET Diérissonkaha, (Korhogo)	**CT de Lofiné (Korhogo)**	**CT de Willemankoumkaha (Ferkessédougou)**	**CT de Sinématiali**	**CT de Ouangolodougou**
Accessibilité	Le site envisagé pour l'implantation du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) bénéficie d'une excellente accessibilité, étant situé à seulement 2,3 km de la route nationale A12. Une voie d'accès bitumée sera aménagée afin de permettre un trafic soutenu de poids lourds entre le site et l'axe principal.	Une route d'accès revêtue, d'une longueur de 1,36 km, sera construite pour relier le site prévu pour le Centre de Transfert (CT) à la route nationale B314. Cette infrastructure vise à faciliter la circulation régulière des poids lourds en provenance des différentes zones de groupage vers le CT.	Une voie d'accès bitumée d'une longueur de 232,47 mètres sera aménagée afin de relier directement le site à la route nationale A12. Conçue pour supporter le passage des poids lourds, cette infrastructure garantira un trafic fluide et sécurisé des camions de déchets des zones de groupages au CT.	Une route d'accès revêtue, d'une longueur de 303,6 m, sera construite pour relier le site prévu pour le Centre de Transfert (CT) à la route nationale A12. Cette infrastructure vise à faciliter la circulation régulière des poids lourds en provenance des différentes zones de groupage vers le CT.	Une voie d'accès bitumée d'une longueur de 552 mètres sera aménagée afin de relier directement le site à la route nationale A3. Conçue pour supporter le passage des poids lourds, cette infrastructure garantira un trafic fluide et sécurisé des camions de déchets des zones de groupages au CT.
Distance optimale	L'emplacement du CVET par rapport aux quatre Centres de transfert (CT) est stratégique. Mis à part le CT de Lofiné et Torla, les autres CT sont situés le long du même axe, à savoir la route nationale A12. Ainsi, les distances entre le CVET et les différents CT sont globalement réduites, ce qui facilite les échanges et la coordination.	Les postes de groupage qui seront aménagés ont été choisis de manière à minimiser la distance entre ces zones et le Centre de transfert (CT).	L'étendue de la commune n'étant pas vaste, les postes de groupage à aménager ont été choisis de manière à réduire au maximum la distance entre ces zones et le Centre de transfert (CT)	Compte tenu de la superficie relativement réduite de la commune, les sites retenus pour l'aménagement des postes de groupage ont été sélectionnés de manière à optimiser leur implantation géographique. L'objectif est de minimiser les distances entre ces zones de groupage et le Centre de Transfert (CT), afin de faciliter la logistique et d'améliorer l'efficacité des opérations. C'est seulement 05 postes qui seront aménagés.	L'étendue de la commune n'étant pas vaste, les postes de groupage à aménager ont été choisis de manière à réduire au maximum la distance entre ces zones et le Centre de transfert (CT)
Capacité des routes	L'emplacement prévu pour le site du CVET est particulièrement stratégique, car situé à proximité de l'axe principal Korhogo–Ouangolodougou, à savoir la route nationale A12. Cet axe routier dessert également les autres communes concernées, facilitant ainsi l'accessibilité et la circulation entre les différents centres de transfert et le centre de	Le site devant recevoir le CT est situé à 1,68 km de la route nationale B314.	Le site prévu pour abriter le CT est très proche de la route nationale A12. La distance est de 232,47 m.	Le site prévu pour abriter le CT est très proche (303,6 m) de la route nationale A12.	Le site prévu pour recevoir le CT est très proche (500m) de la route nationale A3.

CRITERES	SITES				
	CVET Diérissonkaha, (Korhogo)	**CT de Lofiné (Korhogo)**	**CT de Willemankoumkaha (Ferkessédougou)**	**CT de Sinématiali**	**CT de Ouangolodougou**
	valorisation et d'enfouissement technique (CVET)				
Sécurité routière	La route nationale A12 rejoint la A3 au niveau de Ferkessedougou. Elle présente un trafic modéré, ce qui favorise une circulation fluide et régulière.	La route nationale B314 est une voie à trafic modéré. Dans le cadre de la gestion des déchets du CT, les camions emprunteront cette route, qui mène à la ville de Korhogo, avant de rejoindre la route nationale A12 en direction du CVET.	La route nationale A12, qui présente un trafic modéré, sera empruntée par les camions pour le dépôt des déchets au CT de Willemankoumkaha ainsi que pour leur transfert vers le CVET.	La route nationale A12, dont le trafic est modéré, constituera l'axe principal emprunté par les camions pour acheminer les déchets jusqu'au CT de Sinematiali, puis pour leur transfert vers le CVET.	La route nationale A3 présente un trafic modéré, sera empruntée par les camions pour le dépôt des déchets au CT de Ouangolodougou ainsi que pour leur transfert vers le CVET.

L'emplacement des différents sites prévus pour les Centres de Transfert (CT) et le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) a été déterminé avec soin, en tenant compte de l'accessibilité et de l'efficacité logistique.

Le site du CVET bénéficie d'une position stratégique, à proximité immédiate de l'axe principal Korhogo–Ferkessédougou, à savoir la route nationale A12. Cette voie traverse également les autres communes concernées avant de rejoindre la route nationale A3 au niveau de Ferkessédougou. Son trafic modéré favorise une circulation fluide, essentielle pour les opérations de collecte et de transfert des déchets.

Par ailleurs, plusieurs sites destinés à accueillir les CT se situent également à proximité de la route nationale A12, à des distances comprises entre 232 et 500 mètres, ce qui garantit une excellente accessibilité. Un autre site de CT est localisé à environ 1,68 km de la route nationale B314, elle aussi caractérisée par un trafic modéré. Dans le cadre du dispositif de gestion des déchets, les camions emprunteront cette voie pour rejoindre la ville de Korhogo, puis accéder à la nationale A12 en direction du CVET.

Ainsi, l'implantation géographique des sites et le choix des axes routiers visent à optimiser l'accessibilité, fluidifier les déplacements, réduire les distances parcourues et améliorer l'efficacité globale du système de gestion des déchets.

2.4.2.3. Synthèse des choix

Après analyse approfondie des contraintes techniques, environnementales et socio-économiques, le mode de traitement retenu pour les Déchets Solides Ménagers et Assimilés (DSMA) de l'intercommunalité du Nord regroupant les communes de Ouangolodougou, Ferkessédougou, Sinématiali et Korhogo repose sur le compostage en système fermé de la fraction organique, suivi de l'enfouissement des déchets ultimes. Cette option est celle porté également par le sous projet qui prévoyait une plateforme de valorisation et de recyclage des déchets valorisables ainsi que l'enfouissement des déchets ultimes.

Le traitement des déchets sera assuré par un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) de classe 2, qui regroupera sur un même site l'ensemble des opérations de traitement et de valorisation. En complément, un centre de tri permettra de séparer et de récupérer les fractions recyclables issues des DSMA.

Ainsi, le mode de traitement proposé par le sous-projet constitue l'option la plus adaptée et la plus durable au regard des spécificités techniques, environnementales et socio-économiques de la zone d'intervention.

En ce qui concerne le type de centre de transfert à retenir ou à choisir, c'est également celui proposé par le sous projet qui présente le plus de garanti après avoir été éprouvé par des contraintes techniques, environnementales et socio-économiques.

Les sites proposés pour accueillir le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) ainsi que les différents Centres de Transfert (CT) présentent, dans

l'ensemble, une bonne conformité aux critères environnementaux, sanitaires et sécuritaires définis par les Directives EHS de la Banque Mondiale. En particulier, les aspects liés à la géologie, à l'accessibilité routière et à l'éloignement des zones d'habitation ont été rigoureusement pris en compte. Autrement dit, l'implantation de ces sites a été stratégiquement réfléchie de manière à minimiser les impacts environnementaux, tout en garantissant une gestion optimale des déchets. Cette planification tient également compte des impératifs logistiques, en assurant une accessibilité facilitée et une desserte efficace par les grands axes routiers.

Le scénario « sans projet » présente plus d'inconvénients majeurs. De l'autre côté, le scénario « avec projet » qui traduit une organisation structurée et efficace des opérations de collecte, de transport, de traitement écologique des déchets solides va permettre la suppression des effets négatifs de la situation « sans projet » que vit actuellement les quatre communes de l'intercommunalité du Nord. Ce sous-projet s'inscrit parfaitement dans la nouvelle politique du gouvernement ivoirien en matière de gestion durable des déchets solides dans les localités ivoiriennes d'une part et la nécessité d'exploiter les potentialités du secteur en termes de ressources par la mise en place de filières viables de valorisation, d'autre part.

Par conséquent, l'option « sans projet » est à écarter au profit de l'option « avec projet », car représente le scénario le moins avantageux.

Toutefois, les impacts négatifs qui résulteront de l'exécution du sous-projet pourront être évités ou fortement réduits par la mise en place de mesures appropriées traduit par la mise œuvre du plan de gestion environnementale et sociale du sous-projet.

2.4.3. Phases de réalisation du sous-projet

2.4.3.1. Phase d'installation/préparation

L'installation du chantier est une étape cruciale pour le démarrage des activités. Elle intervient avant même que le chantier ne soit posé et se déroule tout au long du chantier. De manière générale, elle permet de mettre en place les équipements, les infrastructures et les installations nécessaires pour assurer la sécurité et la productivité du chantier en vue d'assurer le bon déroulement du chantier. Les étapes de mise en œuvre de cette phase sont les suivantes :

- **Installation d'un panneau de chantier**

La signalisation des travaux est une tâche simple, mais qui ne doit pas être prise à la légère : il en va de la sécurité des usagers et de celle des employés. Dans ces conditions, il est impératif d'utiliser des panneaux de chantier adaptés et de qualité. En effet, les panneaux permettent d'informer les automobilistes et piétons de la présence du chantier.

Plusieurs panneaux seront réalisés, entre autres :

- La pancarte d'information et de présentation du sous-projet présentera l'ensemble des acteurs intervenant dans la réalisation du chantier notamment l'identité du sous-projet, le nom du sous-projet, l'identité du maître d'ouvrage, etc. ;
- Les panneaux signalétiques des travaux ;
- Les panneaux d'interdiction d'accès ;
- Les panneaux de contrôle de la circulation ;
- Etc.

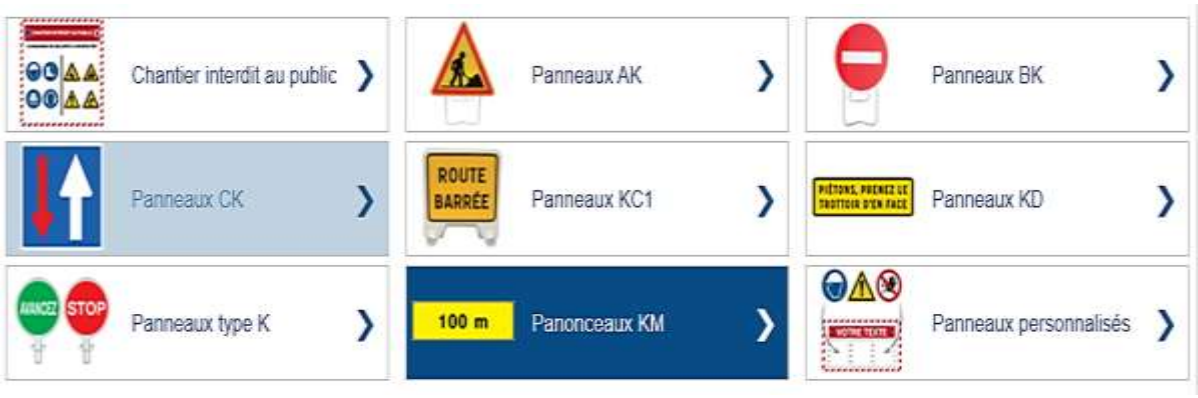


Figure 29 : Quelques Panneaux signalétiques de chantier.

❖ **Réhabilitation des sites servant de décharges**

Ce volet fait partie des mesures d'aménagements à adopter pour les sites faisant l'objet de décharges existantes ou de point noir. Il faut noter que l'un des sites est concerné par cette situation. Il y est prévu la réalisation du CT à Lofiné 2 dans la ville de Korhogo qui est la décharge actuelle de ladite ville.

L'idéal de la gestion des ordures sur cette décharge nécessiterait le conditionnement des déchets et leur évacuation vers un décharge adéquate pour leur traitement. Ce qui n'est pas le cas actuellement pour la ville de Korhogo dans laquelle, il n'existe pas encore de CET.

Aussi, il est recommandé de piéger la pollution des déchets sur le site par leur enfouissement sur une partie du site. Pour ce faire, les mesures suivantes devront être prises notamment :

- Dépollution des sols : Il s'agira de regrouper les déchets et d'effectuer le décapage des sols contaminés afin de mettre en place une zone du site plus apte à la réalisation de l'infrastructure.
- Enfouissement des déchets et de sols contaminés après la réalisation d'une fouille dont le fond est imperméabilisé par une géomebrane-geotextile afin d'éviter de infiltrations du lixiviat. La profondeur de la fouille devra tenir compte des études géotechniques ou hydrogéologiques indiquant la profondeur de la

nappe et la qualité des sols. Cette fouille permettre la gestion continue des déchets pendant la période de réalisation des travaux relatifs au CVET. Les déchets seront entièrement recouverts par des matières inertes tous les deux mètres et compactage lourd pour réduire les volumes entre les déchets.

- A la fin de cette étape, les déchets seront entièrement recouverts par des matières inertes.

❖ **Réalisation de voies d'accès**

Les voies d'accès seront aménagées en prévoyant des voies distinctes pour les piétons et pour les véhicules. Cette séparation vise à prévenir les collisions susceptibles de provoquer des accidents plus ou moins graves. Les voies de circulation seront conçues de manière à éviter tout croisement dangereux et à rester dégagées de tout obstacle. Elles seront clairement signalées à l'aide de panneaux de limitation de vitesse, afin de garantir la sécurité des populations riveraines (villageois, agriculteurs, etc.).

La réalisation des voies d'accès aux différents sites nécessitera l'identification et l'exploitation de zones d'emprunt pour la collecte de matériaux (terre graveleuse, granite, etc.). À cet effet, les dispositions légales en vigueur seront strictement respectées, notamment :

- l'identification et la validation des zones d'emprunt par les services techniques de la direction régionale en charge des mines ;
- la signature d'une convention avec les propriétaires des terrains concernés ;
- le paiement des droits d'emprunt selon les modalités établies ;
- et la restauration des zones d'emprunt à la fin des travaux.

- **Voie d'accès au site du CVET de Diérissonkaha**

La voie d'accès au site du CVET de Diérissonkaha sera aménagée et revêtue en bitume afin d'assurer une desserte adéquate du site. Elle présentera une longueur d'environ 2,5 km pour une largeur moyenne de 30 m (figure 30).

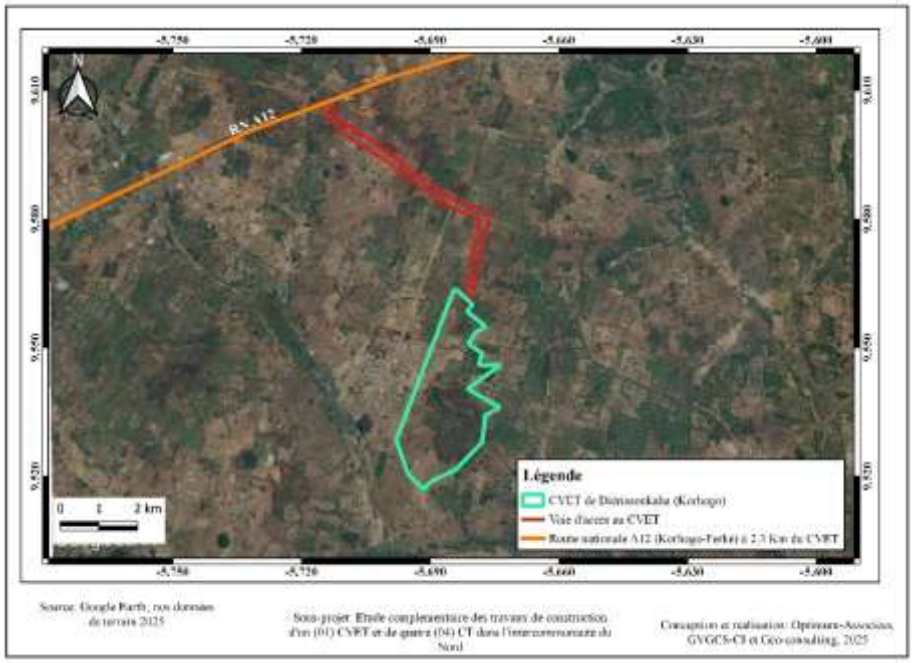


Figure 30 : Voie d'accès au site du CVET de Diérissonkaha.

- **Voie d'accès au site du CT de Korhogo (Lofiné)**

La voie d'accès au site de CT de Korhogo sera celle utilisée actuellement par la société de ramassage d'ordure (GI2E) pour se rendre sur la décharge de la ville. Cette voie non bitumée sera aménagée pour éviter l'impact de la poussière sur les populations riveraines (figure 31).



Figure 31 : Voie d'accès au site du CT de Korhogo.

- **Voie d'accès au site du CT de Ferkessédougou**

La voie d'accès au site de CT de Ferkessédougou aura une longueur de 260 m et une largeur 10 m et suivra le tracé comme indiqué sur la figure ci-après.



Figure 32 : Voie d'accès au site du CT de Ferkessédougou.

- **Voie d'accès au site du CT de Ouangolodougou**

La voie d'accès au site de CT de Ouangolodougou aura une longueur de 560 m et une largeur 30 m et suivra le tracé comme indiqué sur la figure ci-après.

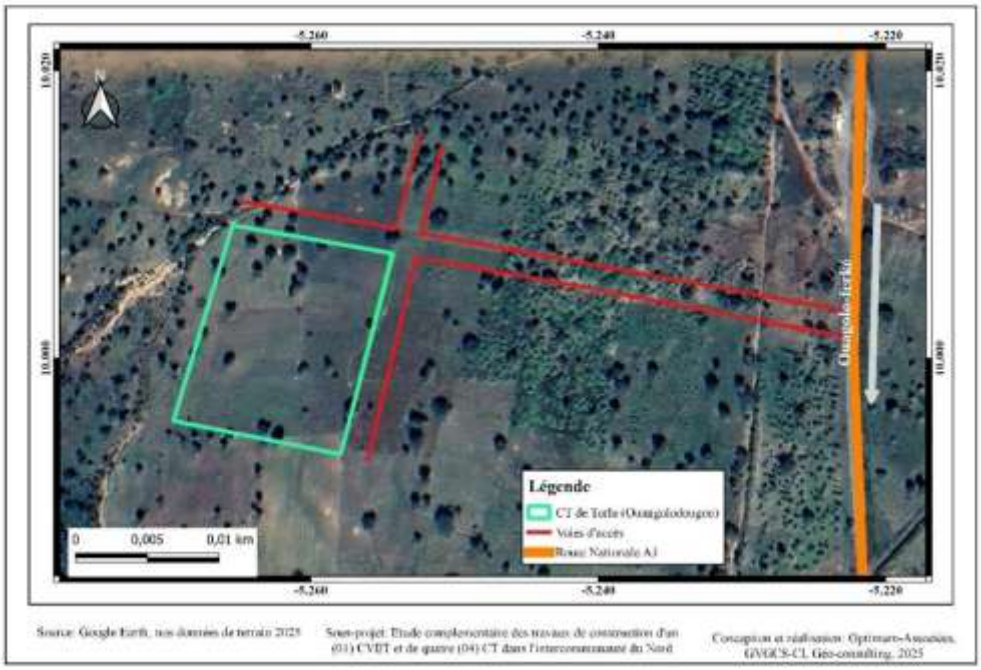


Figure 33 : Voie d'accès au site du CT de Ouangolodougou.

- **Voie d'accès au site du CT de Sinématiali**

La voie d'accès au site de CT de Sinématiali aura une longueur de 3 km et une largeur 30 m et suivra le tracé comme indiqué sur la figure ci-après.



Figure 34 : Voie d'accès au site du CT de Sinématiali.

❖ **Clôtures**

Les chantiers sont des zones qui nécessitent la plus grande vigilance. Le balisage de ces zones est essentiel pour assurer la sécurité des usagers et des professionnels. La clôture de chantier est une solution simple et rapide pour limiter l'accès et éviter les accidents pendant la phase de construction à venir. Une barricade en feuilles de tôles ou en grillage sera réalisée à cet effet.

❖ **Installation de la base vie**

L'installation d'une base vie est obligatoire sur les sites des chantiers de construction d'une durée supérieure à un (01) mois. Elle prendra en compte :

- les bureaux de l'entreprise muni d'une salle de réunion ;
- le bureau de l'entreprise en charge du suivi et de contrôle des travaux ;
- des bungalows ou des locaux avec vestiaires, douche, toilette séparées hommes/femmes et un lieu de restauration ;
- une unité de soins pour les chantiers comprenant les trousses de secours et les consommables ;
- des zones de stockage de matériels et de matériaux spécifiques;
- un parking pour les engins et véhicules de chantier.

❖ Approvisionnement en eau potable et fourniture en électricité

Au regard de la localisation des différentes sites, l'approvisionnement en eau potable et la fourniture en électricité se fera par deux approches notamment l'approvisionnement par le réseau public et la mise en place d'un approvisionnement autonome sur site.

L'approvisionnement en eau potable par le réseau public nécessite la mise en place d'un réseau qui sera réalisé en tenant compte des lotissements riverains et des voies d'accès des zones concernées pour accédera au site.

Il faut noter de manière spécifique que :

- **Les sites de CT de Korhogo et de Ouangolodougou** sont riverains à des lotissements existants. Par conséquent, ils seront donc alimentés par le réseau public d'eau et d'électricité existants. Le réseau électrique existant est de basse tension.
- **les sites des CT Ferkessédougou et Sinématiali** sont quant à eux isolés des lotissements existants qui bénéficient actuellement du réseau public d'approvisionnement en eau potable. Pour ces CT, l'alimentation par forage est envisagée. Par ailleurs, le réseau électrique à proximité du site est une haute tension. Elle va nécessiter donc la mise en place de poste électrique.
- **le site du CVET de Korhogo** quant à lui, a une configuration assez particulière. Il se présente comme l'infrastructure de traitement final de l'ensemble des déchets provenant des CT cités ci-dessus. A cet effet, il sera dans une moindre mesure en autonomie complète ou quasi complète en approvisionnement en eau et en électricité. Ainsi pour assurer une continuité du service en eau un forage sera réalisé.

❖ Raccordements aux réseaux : eau, eaux usées, électricité

Comme sus-mentionné, le projet nécessitera, dans la mesure du possible, le raccordement des sites aux réseaux publics existants d'eau potable, d'électricité et d'assainissement, afin d'assurer son fonctionnement normal. Ces raccordements impliqueront principalement des travaux de pose et de tirage de canalisations d'eau, de câbles électriques et, le cas échéant, de conduites d'eaux usées, ainsi que l'installation des équipements techniques associés (compteurs, coffrets de raccordement, dispositifs de protection).

Les canalisations d'eau et les lignes électriques seront implantées en suivant le tracé des voies d'accès existantes ou prévues vers les différents sites du projet, de manière à limiter les perturbations du milieu et à éviter toute emprise foncière additionnelle. À ce titre, ces travaux de raccordement ne nécessiteront pas l'acquisition de terres ni de déplacements de populations.

En cas d'indisponibilité ou d'insuffisance des services publics, des solutions palliatives seront mises en place directement sur le site, notamment l'installation d'un groupe électrogène et/ou de systèmes d'énergie solaire pour l'alimentation électrique, la mise

en place de forage, de citernes et de bacs de stockage pour l'approvisionnement en eau, ainsi que des dispositifs d'assainissement non collectif pour la gestion des eaux usées, conformément à la réglementation nationale et aux bonnes pratiques environnementales et sociales.

- **Ouvrage de drainage des sites**

Les ouvrages de drainage des sites seront conçus pour assurer une bonne évacuation des eaux de pluie et limiter les risques d'inondation dans la zone du sous-projet. Leur dimensionnement tiendra compte des conditions climatiques actuelles ainsi que des évolutions possibles liées aux changements climatiques, notamment l'augmentation de l'intensité des pluies. Des marges de sécurité seront intégrées afin de garantir le bon fonctionnement des ouvrages lors de fortes pluies. Un entretien régulier est également prévu pour assurer leur efficacité et leur durabilité dans le temps.

2.4.3.2. Phase de construction

La phase de construction est appelée la phase d'exécution proprement dit du sous-projet. Elle comprendra :

- les travaux de gros œuvres : terrassement, fondation et soubassement, élévation des murs, charpente et menuiserie ;
- les travaux de seconds œuvres ; et
- les travaux de finition.

DEMARRAGE DES TRAVAUX

- **Implantation de la construction**

L'implantation des ouvrages consiste à matérialiser les plans sur le terrain ; cette opération sera effectuée avec un maximum de précision, afin de déterminer le plus justement possible la position et le niveau des ouvrages et éléments d'ouvrages. C'est le géomètre-topographe qui positionne précisément l'emplacement de la construction sur le terrain et indique les points de niveaux qui servent de références à l'emplacement du site et des ouvrages relativement au plan d'exécution du sous-projet préalablement validé.

GROS ŒUVRES

- **Terrassement du site**

Le terrassement consiste à préparer le terrain destiné à la construction en le mettant à niveau. Pour ce faire, les activités suivantes seront réalisées :

- le décapage de la terre végétale : mise de côté pour l'aménagement paysagé futur ;
- le terrassement des fondations par l'exécution des fouilles en excavation ou en tranchées en vue de réaliser les ouvrages de fondations.

❖ Coulage des fondations

Les fondations des bâtiments seront réalisées à une profondeur minimum de 0,80 cm pour assurer la stabilité des ouvrages conformément à la nature du terrain. En effet, les différents sites sont constitués de cuirasse argileuse sur une profondeur minimum de 5 m.

Les fondations des bâtiments seront réalisées en béton armé, avec des amorces pour être raccordées aux aciers des futurs voiles, poteaux, etc.

Le béton de propreté sera réalisée avec un dosage de 150 kg/m^3.

❖ Elevage ou montage des murs

Les agglos 15 pleins seront utilisés pour les fondations, les agglos 15 creux pour l'élévation, les agglos de 12 creux et 10 creux pour les cloisonnements dans le bâtiment au besoin. Cette étape comprendra la réalisation des raidisseurs ou poteaux, de linteaux avec du béton armé dosé à 350 kg/m^3 CPA (Ciment Portland Artificiel).

Le béton armé dosé à 350 kg/m^3 CPJ (Ciment Portland Composé) sera utilisé pour la réalisation des ouvrages particuliers notamment pour l'imperméabilisation des fosses pour éviter les pollutions des sols et des nappes phréatiques.

❖ Travaux de ferronnerie

Les travaux de ferronnerie seront réalisés par des professionnels. Ils prendront en compte toutes les activités nécessitant la soudure notamment pour les rampes d'accès, les charpentes métalliques, les portails, etc.

SECOND ŒUVRE

Il comprendra l'ensemble des travaux qui succèdent au gros œuvre dans le cadre de la construction des bâtiments. Ces travaux "n'impacteront ni la solidité ni la stabilité des bâtiments", mais permettront de les rendre viables. Il s'agira notamment de :

- L'enduit intérieur et extérieur des murs ;
- Les cloisons intérieures ;
- Les menuiseries intérieures ;
- La plomberie.

TRAVAUX DE FINITION

Les travaux de finition comprendront notamment la pose de revêtements de sol et muraux, de plafonds et de boiseries, le jointoiement, la peinture.

FIN DE CHANTIER

❖ Démontage de la base-vie et des bureaux de chantier

A la fin du chantier, l'entrepreneur prendra soin de démonter la base vie du chantier ou au besoin de la transférer aux services municipaux des communes concernées par le sous-projet.

❖ **Livraison de l'ouvrage**

La fin de ce chantier comprendra trois étapes :

- L'achèvement des travaux : L'entrepreneur achèvera tous les travaux qui seront sanctionnés par un procès-verbal d'achèvement de fin des travaux délivré par le maître d'ouvrage délégué (ANAGED) ;
- La réception des travaux : l'entrepreneur remettra le chantier au maître d'ouvrage délégué qui délivrera à cet effet un procès-verbal de réception provisoire ;
- La livraison du chantier : elle a lieu entre le maître d'ouvrage délégué et le Client (MIHNAS).

2.4.3.3. Phase d'exploitation

Cette phase portera essentiellement sur les activités de pré-collecte, de collecte, de transport et traitement écologique des Déchets Solides Ménagers et Assimilés (DSMA).

❖ **Prédiction des quantités de déchets collectés dans l'intercommunalité du Nord**

Le tableau 16 met en évidence une progression continue du taux de collecte dans toutes les localités (Sinématiali, Ferkessédougou, Ouangolodougou, Korhogo et les villages), passant uniformément de 75 % en 2024 à 95 % en 2045. Cette prédiction de la gestion des déchets dans l'intercommunalité du Nord indique les proportions de déchets qui seront collectés et envoyés dans les différents centres de transfert. Cette prédiction (augmentation des quantités de déchets collectés) tient compte de la croissance démographique, de l'augmentation de la production et d'une meilleure couverture de la collecte.

La hausse progressive du taux de collecte va traduire une amélioration significative de l'organisation logistique et des moyens mis en œuvre pour une gestion plus efficace des déchets. Par exemple, à Korhogo, les déchets collectés devraient passer de 127 367,5 tonnes en 2024 à 388 063 tonnes en 2045, tandis qu'à Sinématiali, ils passeraient de 8 805 tonnes à 25 415 tonnes sur la même période.

Cette évolution traduit une stratégie cohérente et ambitieuse visant à atteindre une couverture quasi complète de la collecte d'ici 2045, avec des retombées positives sur l'environnement et la santé publique.

	2024		2030		2035		2040		2045	
	production de déchets	**Déchets collectés**	**production de déchets**	**Déchets collectés**	**production de déchets**	**Déchets collectés**	**production de déchets**	**Déchets collectés**	**production de déchets**	**Déchets collectés**
SINEMATIALI										
Production des DSMA (Tonnes)	11 740,15	8 805,11	15 845,37	12 676,29	18 073,42	15 362,40	21 989,07	19 790,17	26 753,07	25 415,42
Taux de collecte	75%		80%		85%		90%		95%	
FERKESSEDOUGOU										
Production des DSMA (Tonnes)	41 532,40	31 149,30	55 024,32	44 019,46	69 560,25	59 126,21	87 936,16	79 142,55	111 166,50	105 608,17
Taux de collecte	75%		80%		85%		90%		95%	
OUANGOLODOUGOU										
Production des DSMA (Tonnes)	28 899,53	21 674,65	36 567,12	29 253,70	44 489,49	37 816,07	54 128,27	48 715,45	65 855,32	62 562,55
Taux de collecte	75%		80%		85%		90%		95%	
KORHOGO										
Production des DSMA (Tonnes)	169 823,30	127 367,48	226 818,47	181 454,78	275 959,35	234 565,45	335 746,74	302 172,07	408 487,25	388 062,89
Taux de collecte	75%		80%		85%		90%		95%	
VILLAGES										
Production des DSMA (Tonnes)	17 743,44	13307,58	23202,96	18563,82	27 972,78	23776,5	32 564,73	29308,62	37 156,68	35298,12
Taux de collecte	75%		80%		85%		90%		95%	

❖ Caractéristiques des DSMA

Sur la période 2024–2045, la production totale de déchets augmente fortement, passant de 202 304 tonnes à 616 947 tonnes, soit plus du triple en 21 ans. Cette hausse s'explique par la croissance démographique et le développement urbain. Les caractéristiques des DSMA du sous-projet dépendent en grande partie du niveau de vie des populations et des activités menées dans les quatre communes de l'intercommunalité du Nord et des villages environnants. Les DSMA rencontrés dans cette zone sont : la fraction organique (matières fermentescibles), les matières recyclables (plastiques, papier, carton, verre, textiles et métaux) et les matières inertes (gravats, pierres, etc.). Selon l'étude de faisabilité technique du projet de modernisation et de gestion intercommunale des déchets solides, les quantités des DSMA et les proportions de leur composition pour l'ensembles des zones du sous-projet sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 30 : Quantité de DSMA pour l'ensemble du sous-projet.

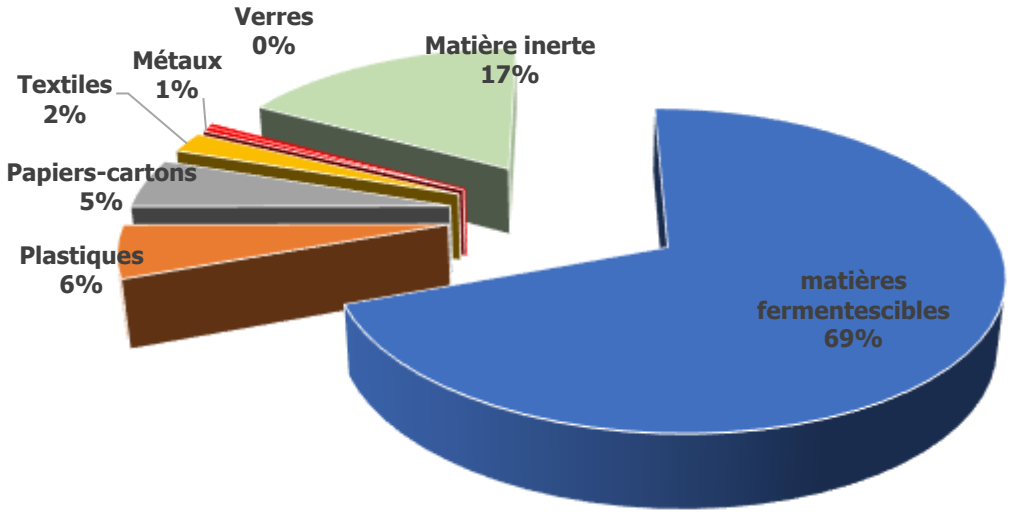
Composantes	Pourcentage	2024	2030	2035	2040	2045
Organique (t*)	69,45%	140952,70	192135,70	249877,84	325229,77	419103,79
Plastiques (t)	5,49%	11142,27	15188,26	19752,76	25709,31	33130,02
Papiers-cartons (t)	5,16%	10472,51	14275,31	18565,44	24163,94	31138,60
Textiles (t)	2,15%	4363,55	5948,05	7735,60	10068,31	12974,42
Métaux (t)	0,53%	1075,66	1466,26	1906,92	2481,96	3198,34
Verres (t)	0,21%	426,21	580,97	755,57	983,42	1267,27
Matière inerte (t)	17,01%	34522,7561	47058,7212	61201,1822	79656,70904	102648,747
TOTAL (t)	100%	202955,65	276653,27	359795,31	468293,41	603461,18

** Quantité exprimée en tonne*

Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

❖ Valorisation des DSMA

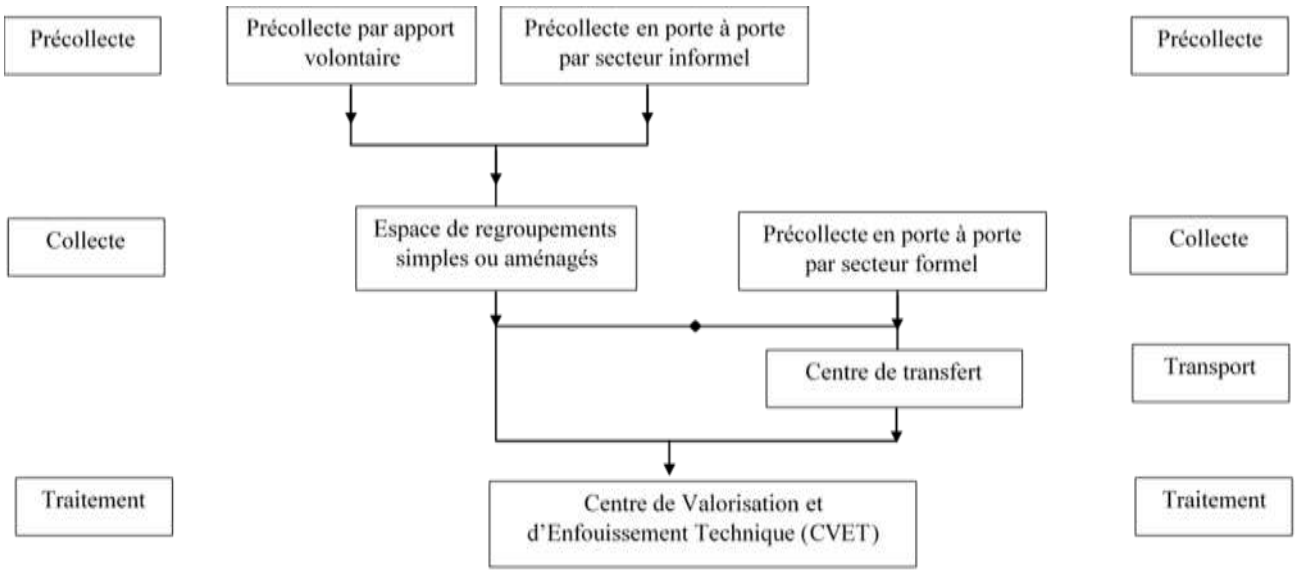
L'analyse de la composition des déchets montre un fort potentiel de valorisation organique, avec 69,45 % de matières fermentescibles, idéales pour le compostage ou la méthanisation. Les matières recyclables (plastiques, papiers-cartons, textiles, métaux et verres) représentent environ 13,54 % du total, ce qui ouvre la voie à la mise en place de filières de tri et de recyclage. Les matières inertes, quant à elles, comptent pour 17,01 %, avec une valorisation plus limitée, mais possible dans les travaux publics (remblais, sous-couches routières, etc.). Globalement, plus de 80 % des déchets présentent un potentiel de valorisation, soulignant l'intérêt d'une gestion intégrée combinant tri à la source, recyclage et traitement biologique.



Source : *CID, EDIC, CID/Afrique-Côte d'Ivoire, janvier 2022.*

Figure 35 : Composition des DSMA de l'ensembles des zones du sous-projet.

Le schéma opérationnel proposé pour la gestion des DSMA dans le cadre du sous-projet est présenté par la figure ci-après



Source : Optimum associés, GVGCS-CI et Géo-Consulting, 2023.

Figure 36 : Schéma opérationnel de la gestion des DSMA dans l'intercommunalité du Nord.

Compte tenu de l'accès difficile à certains quartiers du fait du mauvais état des voiries, deux schémas opérationnels de gestion des DSMA seront utilisés à savoir :

- la pré-collecte des DSMA qui permettra d'assurer la collecte par regroupement en utilisant les infrastructures de rupture que sont les postes de groupage fixes et mobiles, suivi du transport vers les Centres de Transfert (CT) puis le transfert de ces déchets au Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) ;

- la collecte directe appelée collecte porte-à-porte (flux tendu) depuis les ménages ou autres sources de production jusqu'aux Centres de Transfert puis transfert des déchets au Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET).

❖ Opération de precollecte des DSMA

L'organisation de la précollecte se fera autour des postes de groupage qu'ils soient fixes ou mobiles et permettront de desservir les zones difficiles d'accès par les camions de collecte directe. Les populations apporteront volontairement leurs déchets vers ces sites de groupages à l'aide de poubelles (poubelles classiques, sachets en plastiques, vieux seaux, vieux récipients, brouettes, porte –tout, etc.). On dénombre pour les quatre villes de l'intercommunalité 10 postes de groupages fixes et 38 postes de groupages mobiles.

❖ Opération de collecte et transport des DSMA

L'organisation de la collecte et le transport des DSMA s'effectuera à deux niveaux :

Le premier niveau concerne la collecte directe appelée « collecte et transport ». Elle s'effectuera de porte à porte à l'aide de tasseurs dans les quartiers accessibles. Une fois pleins, les tasseurs transporteront les DSMA au centre de transfert.

Le deuxième niveau est relatif à la collecte effectuée au niveau des postes de groupages qu'ils soient fixes ou mobiles. Une fois les bennes ou caissons remplis de DSMA, ils seront récupérés par des amplirolls et transportés au centre de transfert.

❖ Opération au Centre de Transfert

Chaque ville de l'intercommunalité (Ouangolodougou, Ferkessédougou, Sinématiali et Korhogo) comprendra dans son organisation opérationnelle de gestion des DSMA un CT de type sans rupture de charge. Ces CT comprendront les éléments ci-après.

a) Clôture, Portail d'Entrée et Panneau

Chaque CT sera clôturé sur la totalité de son périmètre par un mur. Ce mur sera doté d'un portail avec fermeture à clé afin d'empêcher l'accès au CT en dehors des heures d'ouverture. La clôture et le portail sont nécessaires afin que le site ne se transforme pas en lieu de dépôt sauvage par les déchargements clandestins d'ordures et de déchets non autorisés. Un panneau de signalisation et d'information en matériau résistant sera placé à proximité de la clôture et portera les indications suivantes: (i) horaire d'ouverture, (ii) nom de l'exploitant et (iii) nom du CT.

b) Aire de stockage des conteneurs relais

Un espace est apprêté pour stocker des caissons et/ou des coffres et/ou des conteneurs comme relais à ceux utilisés pour stocker les DSMA à transporter au CVET en lieu de dépôt sauvage.

c) Aire de stationnement des camions de transfert

Une aire de stationnement non couverte sera prévue sur le site pour les véhicules de transfert (semi-remorque, Benne).

d) Aire ou Quai de déchargement et chargement des DSMA

Les DSMA qui arrivent dans le CT sont déversés gravitairement et directement du haut des quais dans des caissons et/ou des conteneurs de grande capacité disposée dans les quais de déchargement. Une fois les conteneurs et/ou caissons pleins de DSMA, ils seront transportés par des amplirolls ou des portes coffres ou des semi-remorques compacteurs et leurs Camions porteur au Centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET).

e) Fosses de collecte de lixiviat

Aussi, appelé « fosse des eaux douteuses », La fosse de collecte de lixiviat est une structure utilisée dans les centres de transfert pour recueillir et stocker le percolat qui se forment lors de la décomposition des déchets. Elle est aménagée en une couche d'argile stabilisée et recouverte de géomembrane d'épaisseur 5 mm dans une zone reculée du site. Le lixiviat est collecté par des ouvrages de réception (canaux) depuis les principales zones de stockage, de déchargement et de chargement des DMSA, et drainé via un réseau gravitaire vers la fosse.

❖ **Opération au centre de valorisation et d'enfouissement technique**

Le CVET de l'intercommunalité du nord couvrant les communes de Korhogo, Ferkessédougou, Sinématiali et Ouangolodougou fonctionnera comme schématiser ci-après.

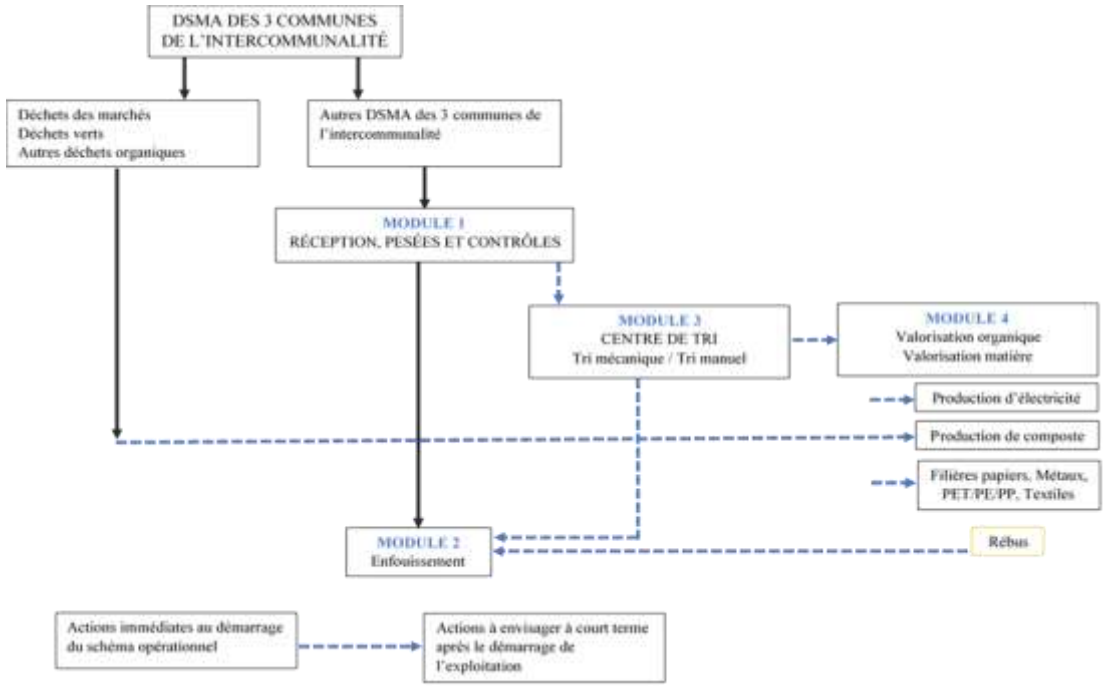


Figure 37 : Schéma de fonctionnement du CVET de l'intercommunalité du Nord.

a) Zone de réception, de contrôle et de compostage des déchets organiques

- Procédures d'entrée sur le site

A l'entrée du site un panneau doit être apposé offrant les informations suivantes : (i) Nom et numéro de permis du CVET; ·(ii) Nom, adresse et téléphone du détenteur du permis; (iii)·Jours et heures d'ouverture pour livraisons; (iv)·Types de déchets admis; (v) Amendes en cas de dépôt d'ordures illicite.

L'accès par tous les véhicules se fera par le seul portail d'entrée principale sécurisé. L'entrée permettra une circulation sûre et ordonnée dans et hors de l'installation. Pendant les heures d'ouverture, tous les véhicules et toutes les personnes devront se présenter au poste de sécurité ou au poste de pesage, selon le cas. Les gardes de sécurité patrouilleront dans l'installation du CVET à toutes heures et surveilleront les incendies et intrusions de chiffonniers. Les conditions suivantes seront appliquées pour l'autorisation d'entrée des personnes ou des véhicules :

- aucune entrée de camions de déchets, de véhicules ou d'autres ne sera autorisée en dehors des heures d'ouverture du site, le cas échéant ;
- aucune entrée aux camions de déchets qui ne proviennent pas de prestataires ou services municipaux autorisés ;
- les camions de déchets qui ne satisfont pas aux exigences d'autorisation devront être mis en quarantaine jusqu'à ce que les informations concernant l'origine du véhicule, sa charge et la source des déchets ne soient connues ;
- l'exploitant s'assurera que les chauffeurs de camion de déchets entrants sur le site s'identifient pour permettre d'identifier l'origine et la nature des déchets apportés. L'exploitant tiendra rigoureusement à jour le registre des flux de déchets entrants sur le site.

- Horaire d'ouverture

Le CVET doit être ouvert 24h/24h et 7 jours sur 7 jours. Hormis l'administration, tous les services opérationnels sont ouverts en continu. Le personnel doit se relayer en application du ¼ heure de travail.

- Contrôle de la non-radioactivité

Tout chargement entrant passera systématiquement devant le local d'accueil et de contrôle. Un contrôle de la non-radioactivité des déchets entrants doit être effectué. Le système doit permettre de :

- minimiser les risques d'incidents ou d'accidents ;
- contrôler le chargement de camions et semi-remorques ;
- alerter l'agent d'accueil afin de lancer une procédure de gestion de la radioactivité.

Le portique de détection de la radioactivité sera positionné au niveau du pont-bascule. Il sera muni de deux colonnes verticales de détection. Ces bornes ou ces colonnes sont chargées de signaler les dépassements du seuil de radioactivité admis. L'Activité Minimale Détectable (A.M.D) correspond au niveau de sensibilité de l'appareil retenu. Du fait de l'importance de ce contrôle, les caractéristiques et les limites de détection sont définies avant la mise en exploitation de l'installation par un organisme spécialisé. Cette détection vise à s'assurer qu'aucune source radioactive ne soit contenue dans le chargement ; dans le cas contraire, le chargement sera considéré comme contaminé, totalement ou partiellement. L'étalonnage du détecteur sera réalisé tous les ans.

En cas de déclenchement de l'alarme du portique de détection de la radioactivité lors du contrôle d'un chargement de déchets pénétrant dans le centre, il appartient à l'exploitant du site de vérifier la présence effective de radioactivité dans ce chargement, en éliminant les risques de fausses alarmes, pour déterminer la conduite à tenir et fixer les modalités de prise en charge de ces déchets. Dans ce but, la marche à suivre est la suivante :

(i) Faire repasser au moins 2 fois supplémentaires le véhicule devant le portique et noter à chaque passage la valeur enregistrée par le portique. Ces passages successifs ont pour but d'éliminer les cas de fausse alarme consécutifs à un dysfonctionnement du portique. Les valeurs enregistrées par le portique seront reportées sur un registre avec la date du jour et devront être comparées au bruit de fond du portique pour apprécier l'intensité du rayonnement émis et déterminer la conduite à tenir. Durant ces passages, ne chercher en aucun cas à manipuler le chargement.

(ii) Si après plusieurs passages successifs dans les mêmes conditions, il n'y a pas de nouveaux déclenchements, le chargement peut suivre la filière habituelle de traitement des déchets.

L'objectif du contrôle de la radioactivité est de vérifier l'absence ou la présence de sources radioactives afin d'assurer en premier lieu, la protection des travailleurs du centre d'enfouissement ainsi que celle des populations avoisinantes et de l'environnement.

La recherche, l'isolement et le conditionnement de la source à l'origine du déclenchement de l'alarme seront confiés à une société radio compétente. Cette société proposera également la filière d'élimination appropriée : stockage sur site après décroissance en caisson d'isolement en cas de radioéléments à vie courte, ou élimination dans un site autorisé en cas de radioéléments à vie longue. Un registre de contrôle de la non-radioactivité sera tenu à jour par l'exploitant. Sur ce registre seront consignés :

- la nature, le producteur et le transporteur de l'apport concerné, dès le premier déclenchement du portique ;

- un résumé des opérations d'identification de la source et de traitement du problème, en cas de second déclenchement. Le personnel du site sera formé à ce type d'investigations grâce à une formation initiale suivie d'exercices réguliers.

- Pesée des véhicules

Les camions de livraison autorisés à entrer suivront la route d'accès principale jusqu'au pont-bascule. Ce pont bascule doit être placé à l'entrée des installations dans un bâtiment bien abrité. Les conducteurs seront munis de cartes magnétiques indiquant le numéro d'identification du camion, la date et l'heure d'arrivée, la provenance des ordures, le poids du camion à l'arrivée et la tare. Le système de pesée consistera à peser les véhicules pleins à l'entrée (poids brut) et vides à la sortie (tare, ou poids à vide); la différence entre ces deux mesures est le poids de la livraison de déchets (poids net). Cette méthode de mesure signifie que, du matin jusqu'au soir, tous les véhicules entrants et sortants doivent être pesés. Ainsi, le pont-bascule doit délivrer des tickets imprimés portant toutes les indications sus-mentionnées. Après l'émission du billet, le véhicule ira à la zone de dépotage comme indiqué.

- Procédures d'acceptation des déchets

Les déchets arrivant au CVET seront inspectés dès l'entrée, au pont bascule pour s'assurer que seuls les déchets acceptables seront stockés. Ils s'agissent exclusivement des DSMA. L'inspection des déchets résiduels sera également effectuée dans les aires de déversement. Chaque chargement sera inspecté visuellement pendant le déchargement. Le personnel sur place sera formé pour détecter les déchets non acceptables. Conformément aux exigences du CVET de classe 2, Il ne sera pas accepté sur le site les déchets dangereux, les déchets biomédicaux, les déchets infectieux, les déchets industriels dans les casiers d'enfouissement.

Le programme de vérification de la charge des déchets comprendra une inspection aléatoire à la pesée pour identifier les déchets non acceptables et une inspection visuelle pour toutes les charges disposées dans la zone d'exploitation avant le compactage et le recouvrement. Si l'inspection visuelle révèle que les déchets sont différents de ce qui a été approuvé à l'origine ou ne peuvent pas être manipulés sur le site, le chargement se voit alors refuser l'accès au dépotage sur le site. L'exploitant devra remplir un formulaire de rejet et avertir le producteur de déchets. Les déchets préalablement déposés dans un casier et non conformes seront dirigés vers une zone dédiée en attendant une reprise par le transporteur initial pour le retrait hors site.

- Tenue des registres et rapports

Le système de conservation des enregistrements des chargements de déchets entrants consistera en un système informatisé de consignation et de suivi qui enregistre le client, la quantité et le type de déchets, et imprime un ticket émis pour le conducteur. Une copie est conservée au bureau du site. En outre, un système de surveillance par caméra vidéo 24 heures sur 24 conservera un enregistrement vidéo mensuel de tout

le trafic entrant sur le site. Un panneau signalera qu'une caméra vidéo est en cours d'utilisation.

Les registres d'exploitation seront conservés sur le site pour les informations suivantes au fur et à mesure de leur disponibilité pendant le développement et l'exploitation du CVET. Au minimum, le dossier d'exploitation contiendra les informations suivantes :

- dossiers d'inspection et procédures de formation ;
- tous les plans, rapports et documents relatifs au site ;
- résultats de la surveillance de l'eau souterraine, du lixiviat, du gaz et de l'air ambiant ;
- toute documentation de conception du CVET pour la collecte et le traitement des lixiviats et des condensats de biogaz ;
- toute certification, résultats de surveillance, essais ou données analytiques relatifs au programme de surveillance des eaux souterraines ;
- plans de fermeture et de post-exploitation.

b) Zone de stockage

- Poste de tri

Un local sera aménagé à l'entrée de la décharge après le pont bascule. Ce local recevra les déchets qui y subiront un tri manuel en vue de sélectionner les produits recyclables et compostables. Ce sont des DSMA autres que les déchets des marchés, les déchets verts et autres déchets organiques. L'équipement de ce local de tri manuel sera limité en cette phase à un convoyeur et un séparateur magnétique. D'autres aménagements nécessaires permettront l'intervention des équipes de tri. Les camions de collecte déchargeront les déchets dans l'unité de tri ou dans une zone de stockage des déchets si cela est nécessaire. Après triage, les DSMA valorisables sont conduits directement vers l'aire de valorisation organique et de recyclage des déchets. Selon l'etude de faisabilité de la gestion des dechets de l'intercommunalité, il s'agit de 69,45 % de matières fermentescibles, idéales pour le compostage ou la méthanisation et 13,54% de matières recyclables (plastiques, papiers-cartons, textiles, métaux et verres). Aussi, les matières inertes à hauteur de 17,01 % pourrait connaitre une valorisation plus limitée dans les travaux publics (remblais, sous-couches routières, etc.). Les DSMA residuel seront transportés dans des camions utilitaires, et déchargés dans la zone d'enfouissement comme déchets ultimes.

- Plate-forme de valorisation organique et de recyclage des DSMA

Les déchets des marchés, les déchets verts et autres déchets organiques issus du poste de tri sont convoyés sur la plate-forme de valorisation organique et de recyclage. Sur cette aire de valorisation matière, les déchets organiques sont destinés à la production de compost. Les papiers-cartons, les métaux, les plastiques (PET/ PE/PP), textiles sont destinés aux recyclages. Une filière de recyclage des déchets sera mise en place. Les rebus (déchets ultimes) issus de cette zone sont conduit directement dans la zone

d'enfouissement vers les casiers pour être enfouis. La composition des déchets des quatres villes de l'intercommunalité du Nord laisse apparaître un véritable potentiel de valorisation de matières contenues dans les déchets produits par les ménages et les activités économiques. Les déchets à collectés seront de 69,45% de matières fermentescibles,13,54% de matières recyclables et 17,01 % de matières inertes qui pourraient connaitre une valorisation plus limitée dans les travaux publics.

Valorisation organique (Compostage)

Le compostage est la transformation de déchets ménagers par un procédé simple de dégradation de la matière organique par les micro-organismes. Pour ce sous-projet, la meilleure option est le compostage en système fermé. La figure ci-après présente la schématisation d'une installation de compostage en système fermé qui traite les résidus organiques en tunnels fermés.

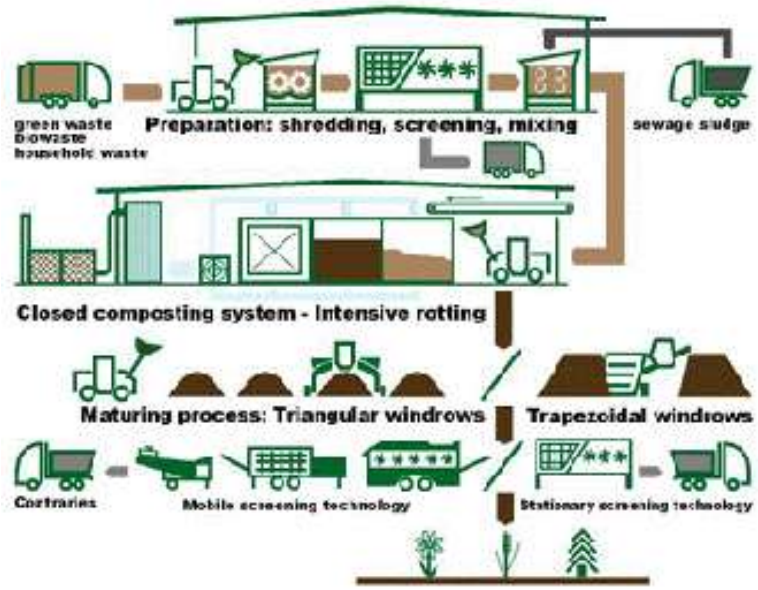


Figure 38 : Diagramme de procédé type de compostage en tunnel fixe.
Source : Komtech[17]

Les étapes de traitement telles qu'illustrées à la figure précédente se résument comme suit :

- Réception et inspection des DSMA organique

Cette étape consiste à gérer la réception des intrants au site de compostage et à séparer les résidus organiques et les corps étrangers qui sont susceptibles de nuire au processus de compostage. Les camions vident donc leur contenu à l'intérieur du

[17] *Christian Desjardin, Francois Forcier, Jacques J. TROTTIER (2007) : Étude comparative des technologies de traitement des résidus organiques et des résidus ultimes applicables à la région métropolitaine de Montréal, N/Ref.: 604615, 266 pages.*

bâtiment de réception, sur l'aire bétonnée prévue à cet effet et les DSMA (matières) sont inspectées visuellement pour retirer les corps étrangers facilement repérables et pouvant endommager les équipements.

- Conditionnement et tri des matières

Avant d'être transférés à l'aide d'un chargeur sur roues vers le déchiqueteur, les résidus organiques fraîchement reçus, sont mélangés avec des agents structurants et inoculants (copeaux de bois, résidus verts, particules organiques de trop grande taille refusées au tamisage) selon des proportions établies au préalable de façon à obtenir un mélange ayant les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques appropriées. Après le déchiquetage, les résidus sont acheminés par convoyeur à l'unité de tri magnétique pour l'enlèvement des métaux.

- Compostage en tunnels

Les résidus organiques poursuivent ensuite leur ascension sur le convoyeur vers l'unité d'alimentation des tunnels située en haut de ceux-ci. En plus de remplir les tunnels de matières à composter, l'unité d'alimentation automatisée les humidifie pour que la teneur en eau soit adéquate à l'activité des microorganismes aérobies.

Le procédé de compostage en tunnels fixes utilise l'aération forcée pour augmenter la circulation de l'air à travers les résidus et ainsi maintenir les conditions aérobies durant le compostage. Un système de ventilation et de distribution de l'air aménagé à la base des tunnels procure l'aération nécessaire au procédé de décomposition biologique. Chacun des tunnels est aéré de façon indépendante.

Puisqu'il n'y a pas d'agitation mécanique dans les tunnels, il pourrait se créer dans les résidus, des passages préférentiels de l'air ventilé. Il en résulterait une décomposition biologique non homogène et ralentie. Pour éviter qu'une telle situation se produise, le procédé de compostage se déroule en deux phases similaires : les matières sont d'abord compostées dans une première série de tunnels pendant environ 7 à 10 jours. Les tunnels de la première phase sont ensuite vidés et leur contenu est transféré dans une seconde série de tunnels à l'aide d'un chargeur sur roues dédié à cette activité. Lors de ce déplacement, les matières sont mélangées et les poches anaérobies brisées, le cas échéant. Le temps de rétention dans la seconde série de tunnels est aussi d'environ 7 à 10 jours. À la sortie des tunnels, les matières sont hygiénisées, c'est-à-dire que les pathogènes ont été détruits, et le volume de matière a été réduit à près de 50%.

- Affinage du compost

À cette étape, les matières compostées sont tamisées et séparées en quatre fractions : les particules fines (<1 cm), les particules de tailles grossières, les plastiques et les matières inertes comme les roches. Les plastiques et matières inertes sont rejetés et envoyés à l'enfouissement, les particules organiques grossières sont retournées en

amont du processus et réintroduites avec les matières organiques fraîchement reçues et agissent comme agents inoculants. Finalement, seules les particules fines sont transférées par convoyeur au bâtiment de maturation.

- Maturation

L'étape de maturation, plus lente, succède à l'étape de décomposition rapide et permet d'obtenir un compost mature et stable. La maturation se fait en andains sans aération forcée et requiert environ 30 à 45 jours. Après cette dernière étape, le compost est prêt à être mis en marché. Il pourra donc être ensaché et valorisé en agriculture sous forme d'engrais.

- Traitement de l'air du procédé

Le traitement des odeurs repose sur la biofiltration. Le matériel filtrant du biofiltre est constitué d'un matériel organique (résidus de bois déchiquetés et compost) qui adsorbe et absorbe les composés odorants et les décompose biologiquement. L'air provenant des opérations de compostage est capté et injecté dans le matériel filtrant, par le biais d'un réseau de tuyaux perforés.

❖ Remplissage et gestion des casiers

Les autres DSMA provenant des quatre villes qui ne sont ni les déchets de marché, ni les déchets verts et les déchets organiques ainsi que les déchets ultimes provenant du centre de tri et du compostage sont tous conduit vers les casiers pour être enfouis.

Le procédé de préparation du casier débute avec le décapage de la terre végétale que l'on conserve en tas pour sa réutilisation future. La profondeur du casier est fonction de la géologie du site d'une part et de l'optimisation du volume des déblais et remblais en rapport avec le relief du site d'autre part ; les travaux de terrassement vont visés à la création d'un fond de forme homogène en pente suffisante pour l'écoulement des eaux vers un point bas. Ensuite, une couche d'argile (bentonite) de 0,5 m d'épaisseur sera alors répandue avant de mettre en place la géomembrane (épaisseur 2mm) et la géotextile (200 à 700 g/m^2). Une couche de drainage de gravier 25/40 (épaisseur 30 cm) et du géotextile seront enfin installées.

Les activités de stockage des déchets seront gérées de manière à ce que les déchets soient placés dans des emplacements appropriés suivi d'un compactage approprié. Tous les déchets seront déposés sur la partie la plus basse de la face active et compactés vers le haut à la densité réalisable nécessaire pour minimiser l'espace vide et le tassement.

Le premier mètre de déchets placé sur le fond de casier, sur le géo synthétique de séparation (au-dessous de la couche de drainage des lixiviats), sera constitué de déchets sélectionnés et soigneusement poussés pour éviter d'endommager le géo synthétique. En tant que tel, l'équipement lourd sera interdit de fonctionner directement sur ce géo synthétique et aucun compactage ne devra être appliqué à la

première levée des déchets. Les densités compactées de déchets en place atteindront autour de 1 tonne / m^3, en fonction des types de déchets reçus et des matériaux de couverture utilisés. Les déchets seront répartis sur la face active d'une hauteur d'environ un mètre d'épaisseur et compactés pour obtenir des densités maximales sur place.

La surface de travail « active » sera limitée à la zone nécessaire pour accueillir les véhicules et exploiter l'équipement nécessaire pour effectuer les activités de dépôt et placement des déchets de manière sûre et efficace. La taille du front de taille dépendra des conditions météorologiques, de la quantité de déchets stockée dans le CVET et des facteurs connexes, et pourra être plus ou moins importante selon les conditions rencontrées. Les pentes des déchets sur la face de travail ne seront pas plus abruptes que 3H:1V, de sorte que la stabilité nécessaire pour minimiser le risque de rupture de pente pourra être justifiée.

Le phasage de dépôt sera élaboré de manière à permettre le dépôt et la fermeture simultanée. Il incombera à l'exploitant de surveiller le bon placement des déchets, ainsi que le placement et l'utilisation quotidienne de la couverture. Ces pratiques seront appliquées pendant les opérations de routine, à l'exception du placement des déchets pendant les intempéries ou pendant le placement de la première et de la dernière couche de dépôt des déchets dans une phase donnée. Pendant ces périodes, les déchets seront poussés ou compactés vers le bas.

La couverture quotidienne sera faite de terre. En général, la couverture quotidienne a une épaisseur de 15 cm après compactage, et tous les types de terre peuvent convenir. Il est préférable d'employer une terre relativement argileuse, pour améliorer le ruissellement des eaux de pluie mais en cas de besoin, on peut aussi utiliser de la terre sableuse ou plus poreuse. Cette couverture quotidienne sera placée sur tous les déchets exposés à ciel ouvert à la fin de chaque journée d'exploitation. La couverture quotidienne empêchera l'envol des détritus, minimisera le dégagement des odeurs, et éliminera la menace d'incendies en face ouverte. Toutes les surfaces de déchets non couvertes par une autre levée de déchets ou une couverture finale dans les 60 jours recevront une couverture intermédiaire. Toutes les zones à couverture intermédiaire seront pentées judicieusement de manière à faciliter le drainage des eaux de ruissellement. La couverture intermédiaire sera maintenue jusqu'à la mise en place de déchets supplémentaires ou d'une couverture finale pour minimiser l'infiltration, favoriser le drainage des eaux de ruissellement et empêcher la stagnation des eaux.

Lorsque le remplissage des déchets atteint la hauteur finale, une couverture finale sera placée sur la surface des déchets. Le but de cette phase est de réduire au maximum l'infiltration d'eau pluviale dans la décharge comblée. Il convient donc d'utiliser des terres peu perméables, telles que l'argile ou le limon, et de créer des pentes favorisant le drainage et finaliser cette couverture avec du géotextile. Il faut aussi encourager la repousse végétale, pour limiter les effets de l'érosion et favoriser l'évaporation. La

couverture finale est posée sur la décharge lorsqu'elle a atteint la hauteur prévue dans les plans. L'aménagement final des pentes est important, et doit faire partie du plan opérationnel de toute la décharge. La pente idéale, permettant d'éviter à la fois l'érosion et la formation de flaques sur le dessus de la cellule, correspond à des pentes d'inclinaison minimale 1/4 (V / H) ou 1/3 (V / H) avec des rampes intermédiaires de 3 m de large tous les cinq mètres sont recommandés.

- ❖ Système de collecte et de traitement du biogaz

Le biogaz est généré par la composition anaérobie (sans oxygène) de la fraction organique des ordures ménagères par les bactéries anaérobies. Il est composé essentiellement de CO_2 et de méthane. En théorie, chaque kilo de déchets contenant 75% de matière organique produit 0,4m^3 de gaz au cours de sa décomposition. Le taux de décomposition dépend de la température et des conditions chimiques de la décharge. Les bactéries anaérobies commencent à produire du gaz dès que les déchets sont dans un milieu clos pauvre en oxygène; la production de gaz continue longtemps, jusqu'à vingt ans dans certains cas. L'humidité est le facteur le plus important favorisant la formation de méthane; cependant, même des déchets à faible hygrométrie produisent une petite quantité de méthane. En général, le biogaz est constitué principalement de méthane (CH_4, ~50-70%) et de dioxyde de carbone (CO_2, ~30-50%), avec des traces de composés soufrés, d'eau, etc.

Le système de collecte du biogaz est constitué de puits verticaux forés dans la masse de résidus après que la dernière couche soit mise en place. Pour activer la collecte de biogaz, la zone d'enfouissement est divisée en sections et chaque section est remplie à pleine hauteur avant de remplir la prochaine, afin qu'un puits de collecte puisse être creusé rapidement. Les puits ont une conduite perforée en PEHD (polyéthylène haute densité) dans leur centre et sont remplis de gravier avec un bouchon de bentonite en haut pour sceller le tout et prévenir les fuites de biogaz à l'atmosphère. Le gaz est collecté depuis les puits par des compresseurs. Le biogaz est déshydraté avant d'être envoyé vers une torche pour être brûlé en attendant leur collecte par le réseau de tuyaux reliés à la centrale thermique. Le réseau de biogaz est construit selon les tuyau PEHD.

- Valorisation du biogaz en énergie

Avant utilisation, le biogaz subit une épuration a savoir l'élimination de l'eau (condensation), du H_2S (composé corrosif), et parfois du CO_2 pour produire du biométhane pur (>97 % CH_4), notamment pour l'injection réseau ou l'usage carburant. La valorisation énergétique se fait selon trois modes :

- Cogénération : le biogaz alimente un moteur ou une turbine produisant simultanément de l'électricité (revendue ou autoconsommée) et chaleur (chauffage des digesteurs ou bâtiments).
- Chaleur seule : combustion directe du biogaz en chaudière, pour des besoins de chauffage urbain ou industriel.

- Injection réseau : après épuration poussée, le biométhane est injecté dans le réseau de gaz naturel ou utilisé comme carburant (bioGNV) pour les transports.

La figure ci-après présente le processus valorisation énergétique du biogaz.

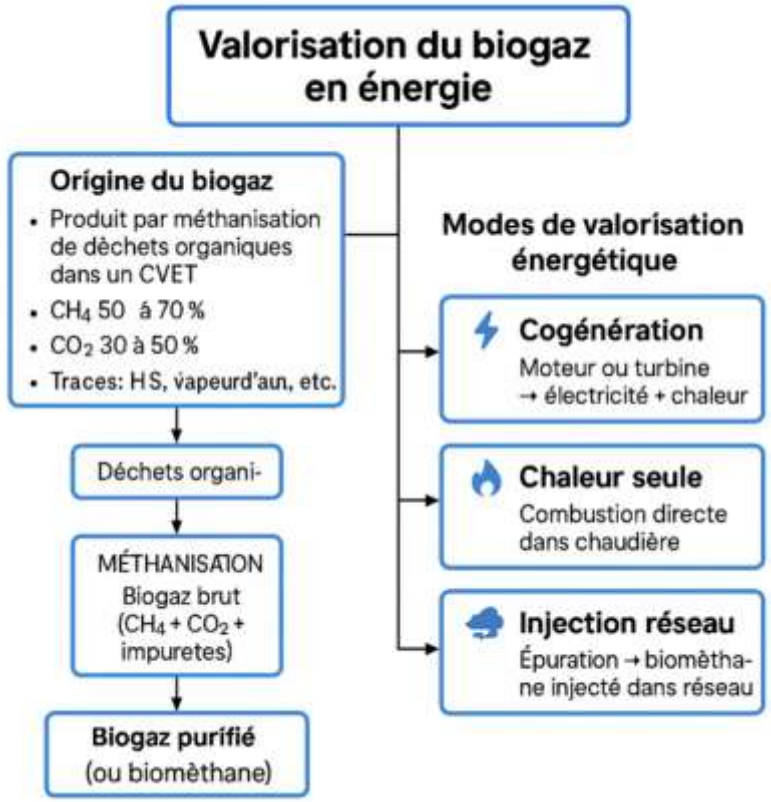


Figure 39 : Schéma du processus valorisation du biogaz en énergie.

Actuellement, la valorisation énergétique du biogaz n'est pas envisagée dans la première phase du sous-projet. Cette option, bien qu'intéressante à long terme, n'est pas retenue pour le moment. La solution privilégiée à ce stade reste le torchage du biogaz produit. Le procédé de torchage permet une destruction thermique du méthane et des composés organiques volatils (COV), en les convertissant principalement en dioxyde de carbone (CO_2), dioxyde de soufre (SO_2), oxydes d'azote (NOx) et autres gaz, en présence d'oxygène.

Pour minimiser ces émissions polluantes et protéger la santé des populations riveraines, plusieurs conditions doivent être respectées lors de l'installation et de l'exploitation de la torchère pour le brûlage de biogaz dans un CVET :

- *Qualité et traitement du biogaz*
    - Contrôle de la composition : Assurer une composition stable du biogaz, en éliminant les impuretés (par exemple le sulfure d'hydrogène, les siloxanes) via des systèmes de purification ;
    - Contrôle du pouvoir calorifique (PCI) : Un pouvoir calorifique suffisant permettra d'atteindre et de maintenir la température de combustion

nécessaire à une combustion complète. (Le biogaz doit avoir un PCI minimum de 15–18 MJ/Nm³, soit une teneur en méthane d'au moins 45–50 %).

- *Optimisation du mélange air-biogaz*
    - Rapport air/combustible optimal : Garantir un apport adéquat en air pour favoriser une combustion complète.
    - Distribution homogène : La conception du système doit permettre un brassage optimal entre l'air et le biogaz afin d'éviter les zones de combustion incomplète.
- *Température de combustion élevée*
    - Maintien d'une température adéquate : La torchère doit être dimensionnée pour maintenir une température suffisamment élevée afin d'assurer une oxydation complète des composés combustibles.
    - Contrôle de l'allumage : Un système d'allumage fiable qui garantit que la flamme se stabilise rapidement et reste dans la zone de combustion.
    - La température minimale doit être :

      Supérieure 850° C (recommandée par les normes européennes pour l'incinération de déchets).

      Jusqu'à 1 000 – 1 200 °C dans certaines installations pour garantir la destruction des composés organiques volatils (COV) et limiter les NOx.
- *Conception et dimensionnement de la torchère*
    - Optimisation de la conception : La structure de la torchère doit permettre un flux d'air et de gaz optimal, en tenant compte de la hauteur de la flamme et de la zone de mélange.
    - Installation conforme aux normes : Respecter les normes et recommandations techniques spécifiques à l'installation de systèmes de brûlage de biogaz.
- *Systèmes de contrôle et de monitoring*
    - Capteurs et surveillance en temps réel : Installer des dispositifs de mesure pour contrôler les niveaux de polluants (CO, NO_x, particules, etc.) et ajuster les paramètres de combustion en conséquence.
    - Système de régulation automatique : Permettre une adaptation continue des conditions de combustion pour maintenir une efficacité maximale.

- *Maintenance et suivi régulier*
    - Plan d'entretien préventif : Mettre en place une maintenance régulière pour s'assurer du bon fonctionnement des équipements et éviter la dégradation des performances.
    - Audit et vérification des émissions : Réaliser périodiquement des audits pour garantir le respect des normes environnementales et ajuster les procédures si nécessaire.

En appliquant ces mesures, la torchère pourra brûler le biogaz de manière efficace tout en limitant significativement la production de polluants, ce qui contribuera à la protection de la santé des riverains.

La figure 40 présente une coupe d'un casier qui laisse entrevoir des déchets enfouis et tout le système de drain de collecte du lixiviat et du biogaz produit par la technologie d'enfouissement. L'on apercoit également toutes les installations de stockage et de traitement du lixiviat et du biogaz.

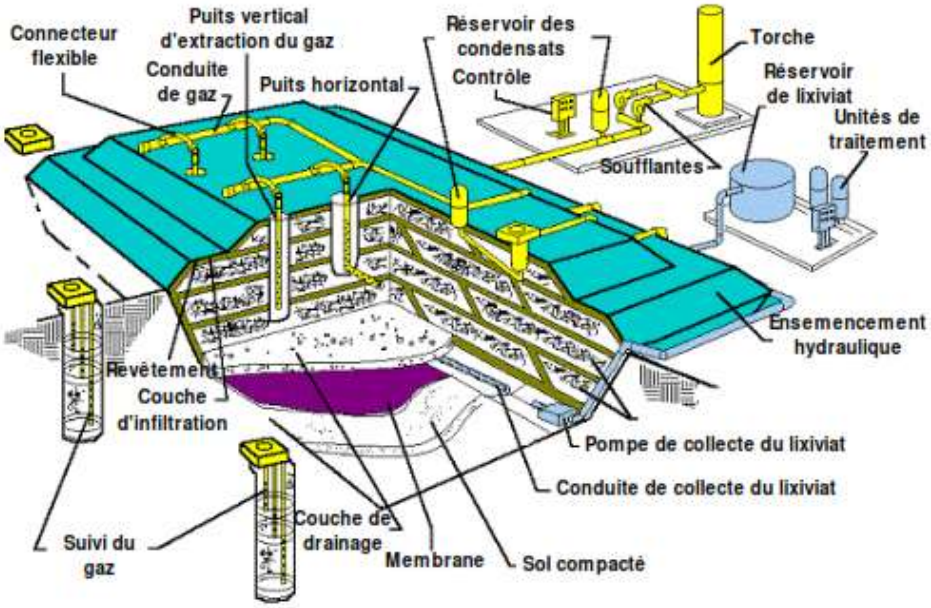


Figure 40 : Diagramme de procédé type de la technologie d'enfouissement technique[18].

- Contrôle des odeurs

Les odeurs seront contrôlées sur le site par l'application de la couverture quotidienne, intermédiaire et finale en temps opportun. Le fonctionnement et la construction du système de gestion des biogaz aideront à minimiser l'émanation de gaz dans

[18] *Christian Desjardin, Francois Forcier, Jacques J. TROTTIER (2007) : Étude comparative des technologies de traitement des résidus organiques et des résidus ultimes applicables à la région métropolitaine de Montréal, N/Ref.: 604615, 266 pages.*

l'atmosphère et fourniront une protection à long terme contre les problèmes d'odeurs sur le site.

- Contrôle de l'envol des déchets

L'un des aspects les plus importants de l'exploitation quotidienne des déchets dans un CVET est le contrôle de l'envol des déchets. L'envol des déchets sera minimisé par le mécanisme de contrôle suivant :

- maintenir une petite aire de travail ;
- couvrir la zone de déchets « active » comme prévu ;
- rassembler régulièrement les déchets soufflés par le vent ;
- placer des clôtures temporaires ou des pare-vent autour de la zone de travail pour intercepter les envols ;
- ne pas accepter les déchets provenant de véhicules qui n'utilisent pas d'équipements tels que des couvercles ou des bâches pour contrôler l'envol des déchets durant leur transport.

- Lutte contre les insectes et la vermine

Les vecteurs peuvent causer beaucoup d'inconvénients pour le personnel du CVET et pour les habitants des villages voisins, et constituer un problème de santé publique, si une lutte efficace n'est pas menée. Les mouches et les moustiques sont les deux vecteurs les plus préoccupants, parce qu'ils sont porteurs de maladies, et qu'ils sont gênants. Les mouches sont vecteurs de maladies alimentaires telle la salmonelle, en transportant les bactéries de la décharge aux aliments. Les rats et autres rongeurs quant à eux répandent des maladies telles que la rage, le sodoku, le typhus et la peste.

Dans l'ensemble, la lutte contre les insectes et la vermine sera principalement réalisée en plaçant la couverture journalière et en limitant la taille de la zone active de remplissage. En plaçant une couverture quotidienne sur les déchets, les rongeurs et les insectes sont privés de nourriture et d'abri. L'élimination de toute eau accumulée dans les bassins privera les sites de reproduction des moustiques et autres vecteurs de nuisance. L'exploitant devra utiliser toute pratique d'exploitation nécessaire pour minimiser la présence des oiseaux sur le site et en particulier sur la face active. La face active quotidienne sera conservée dans une zone aussi petite que possible, réduisant ainsi la surface disponible pour se nourrir pour les oiseaux et les rongeurs. Des écrans temporaires seront placés le long du bord vent arrière de la zone active quotidienne afin d'empêcher l'envol possible de déchets de la zone active. Les écrans seront ajustés tout au long de la journée afin de rester sur le bord vent arrière de la zone active. Immédiatement après le dépôt, les déchets seront étalés et compactés.

c) Gestion des eaux usées, des eaux pluviales et des lixiviats

Les lixiviats et les eaux usées restent l'une des problématiques qui nécessitent une gestion adéquate pendant la phase d'exploitation des différents sites.

- Gestion des eaux usées

Concernant la gestion des eaux usées, il faut considérer les eaux issues des fosses septiques et les eaux usées issues du lavage des engins.

Les eaux usées des fosses septiques : Elles sont constituées des eaux domestiques (eaux grises et eaux vannes) et seront gérées par l'assainissement autonome par la réalisation de toilettes raccordées à des fosses septiques vu l'absence de réseau collectif. Ces ouvrages seront réalisés en tenant compte du nombre de travailleurs sur le site et en assurant l'ergonomie à l'utilisation et à la répartition spatiale. En effet, les sites ont une superficie de 5 ha environ pour les CT et de 100 ha pour le CVET. Lorsque les fosses sont pleines au ¾, les fosses seront vidangées par des camions de vidange agréés et transportées vers des sites de traitement des boues de vidange de Korhogo (STBV).

Les eaux usées issues du lavage des engins : Elles sont issues des plates-formes de lavage de camions, engins de chantiers et peuvent contenir trois types de pollutions qu'il faut traiter notamment :

- les pollutions insolubles : MES, huiles, graisses, hydrocarbures ;
- les pollutions soluble et dissoute : produits organiques, détergents et produits chimiques ;
- la pollution pathogène : germes bactériologiques et virus à éliminer pour la réutilisation si nécessaire.

La réglementation ivoirienne impose un traitement pour retenir les particules solides, huiles, graisses et hydrocarbures. Les particules solides doivent être récupérées et gérées dans des fosses tampon (bassins de lagunage de traitement aérobie) conçue à cet effet. Ensuite un déshuilage est nécessaire avant la prise en charge de ces eaux par des stations de traitement biologique.

Sous certaines conditions, le rejet peut être possible dans le milieu récepteur en respectant un certain nombre de seuils contrôlables par une analyse de l'eau tel que le préconise l'arrêté n°01164 du 04/11/2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement fixant les normes de déversement des eaux usées dans le milieu naturel en République de Côte d'Ivoire.

Afin de limiter les rejets et la consommation d'eau, un système de recyclage des eaux peut être installé et intégré au fonctionnement d'une station de lavage des engins. Des eaux de pluies pourront être aussi utilisées à cet effet, si elles sont stockés dans une cuve tampon.

- Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont les eaux de ruissellement de surface issues des précipitations. Elles s'écoulent sur le sol pour éventuellement rejoindre des cours d'eau. La gestion

des eaux pluviales consiste à limiter le ruissellement, favoriser l'infiltration, stocker et réutiliser l'eau de pluie pour éviter les inondations d'une part et contribuer d'autre part à protéger les installations contre l'érosion causée par les eaux de ruissellement.

Dans le cas de la gestion de déchets solides, l'aménagement de réseau d'eau pluviale sera réalisé afin de collecter les eaux de ruissellement et les rejeter directement dans la nature. Les canaux de drainage de gestion des eaux pluviales seront disposés autour du site dans les limites de la parcelle afin de ne pas faire l'objet de contamination par l'activité réalisée et à l'extérieur au besoin pour la protection des ouvrages. Elles sont indispensables car leur présence contribue à réduire le volume d'eau de ruissellement susceptible d'augmenter la production de lixiviat en cas de mélange des eaux de pluie et des déchets.

Les différentes plateformes des infrastructures ainsi que les voiries (voies d'accès et aires de manœuvre) seront équipées d'un système de drainage pour éviter leur détérioration prématurée par les eaux de ruissellement. Les canaux de drainage prévus à cet effet, seront réalisés en béton armé pour une largeur de 30 cm et une profondeur moyenne de 30 cm.

Tous les sites prévus pour le sous-projet devront être pourvu en réseau de drainage des eaux pluviales et un exutoire devra être identifié pour le rejet des eaux de pluies.

- Gestion du lixiviat

Les lixiviats sont des effluents générés par l'interaction entre les précipitations et la décomposition des déchets dans les zones de stockage. Ils présentent généralement des concentrations élevées en polluants organiques, en composés azotés, en métaux lourds et en sels minéraux. En raison de leur fort potentiel de contamination des sols et des ressources en eau, leur collecte et leur traitement doivent être réalisés conformément aux normes environnementales en vigueur.

À cette fin, les casiers d'enfouissement technique des déchets sont rendus étanches grâce à une imperméabilisation spécifique, et un réseau de drainage est mis en place pour collecter les liquides de percolation. Ces effluents sont ensuite dirigés vers un bassin de réception et/ou de traitement. Les lixiviats peuvent ensuite être recyclés (notamment dans le cadre du compostage) ou traités, soit sur site, soit dans une station d'épuration dédiée.

Dans le cadre du projet d'intercommunalité de la zone nord, et plus particulièrement pour la gestion des lixiviats produits par le CVET de Korhogo, le procédé de traitement par osmose inverse a été retenu. Ce choix se justifie par les performances élevées de cette technologie, qui s'impose aujourd'hui comme une solution de traitement final incontournable pour l'élimination des polluants résiduels présents dans les effluents issus des installations de traitement des déchets.

Les lixiviats générés par les CT de Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou seront collectés dans des fosses de confinement étanches, conformes aux normes en vigueur, puis transférés vers l'unité de traitement des lixiviats du CVET de Korhogo, via un dispositif de transport sécurisé.

- ✓ **Description du traitement de lixiviat au CVET de Korhogo**

Le système de traitement se présentera de la manière suivante :

- le bassin de lixiviat ;
- le dispositif osmose inverse ;
- le bassin d'évaporation.

Bassin de lixiviats

Le bassin de lixiviats servira à collecter, à travers un système de drainage, les effluents liquides produits au niveau des casiers. Ce bassin de stockage est étanche et conçu pour résister à de fortes contraintes, telles que : l'agression chimique, une charge hydraulique élevée, les variations thermiques importantes, l'exposition à la lumière et les interventions de curage (risques de poinçonnement ou de déchirure).

Le système d'étanchéité est constitué, de bas en haut, des éléments suivants :

- un géodrain assurant la collecte et l'évacuation vers le milieu naturel des éventuelles eaux de subsurface ainsi que des gaz émanant du sol ;
- un géotextile de protection ;
- une géomembrane en polyéthylène haute densité (PEHD) d'une épaisseur de 2 mm.

Le bassin sera équipé d'une échelle d'accès ainsi que d'un dispositif de sauvetage en cas de chute accidentelle. Ce dernier permettra également la remontée des petits animaux tombés dans le bassin.

Le dimensionnement du bassin prendra en compte le volume des lixiviats produits localement, ainsi que d'éventuels apports externes.

Pour la collecte des lixiviats, le CVET de Korhogo sera équipé d'un système de drainage fonctionnant par gravité. Ce système sera constitué de tuyaux en PEHD. Un tuyau principal, traversant la longueur du casier, sera installé au fond avec une pente de 3 à 5% pour recueillir les lixiviats, qui seront ensuite acheminés vers le bassin à l'aide de tuyaux secondaires et tertiaires.

La figure ci-après présente un exemple de dispositif de stockage de des échets.

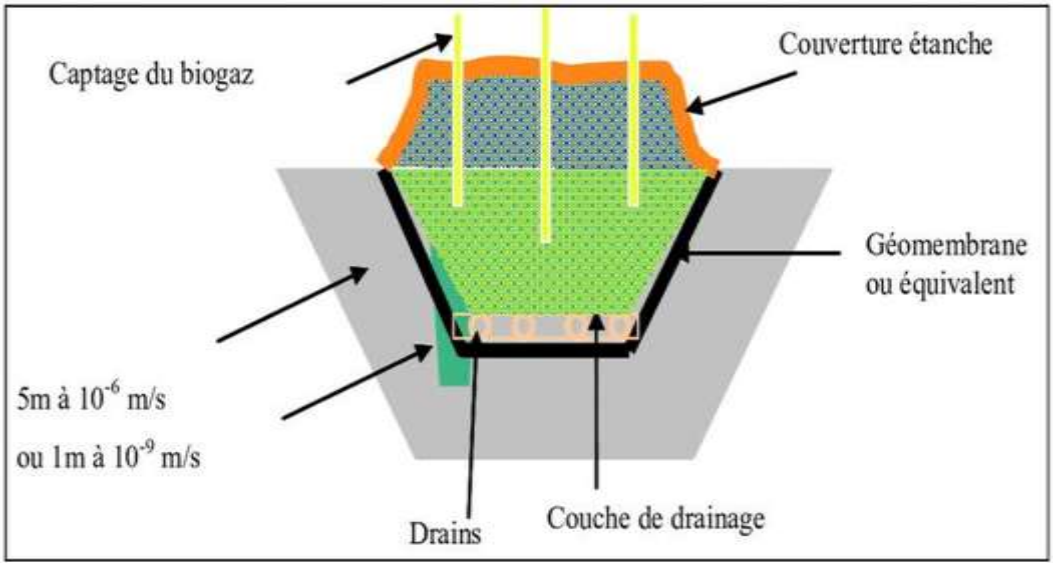


Figure 41 : Schéma d'un casier de stockage des déchets

Osmose inverse

L'osmose inverse (OI) constitue une technologie de pointe particulièrement performante pour le traitement des eaux usées complexes, notamment les lixiviats issus des installations de stockage de déchets. Ce procédé membranaire sous pression permet une séparation efficace des solides dissous et en suspension, des composés organiques à l'état de traces, des métaux lourds ainsi que des ions monovalents.

En tant qu'étape de traitement tertiaire ou de finition, l'OI s'impose aujourd'hui comme une solution incontournable pour atteindre des niveaux de rejet conformes aux exigences réglementaires les plus strictes. Malgré des coûts d'investissement et d'exploitation relativement élevés (liés notamment à la consommation énergétique et à la gestion du concentrat), ses rendements sont élevés : >98 % d'élimination de la DCO, >99 % pour les métaux lourds.

Le système génère deux flux distincts : un perméat de haute qualité, généralement apte à un rejet direct ou à une réutilisation, et un concentrat fortement chargé, dont la gestion constitue une contrainte majeure du procédé. Ce concentrat, riche en matières en suspension et en contaminants, nécessite une filière de traitement ou de valorisation adaptée.

Bassin d'évaporation

Le bassin d'évaporation a pour objectif de permettre une réduction significative du volume de lixiviats traités, par le biais de l'évaporation. Les eaux issues de ce traitement doivent ensuite être utilisées de manière appropriée, afin d'éviter tout risque de pollution accidentelle.

Ainsi, un bassin d'évaporation sera mis en place afin :

- d'une part, de favoriser l'évaporation des lixiviats traités, évitant ainsi leur rejet accidentel dans l'environnement ou leur utilisation en agriculture tant que les résultats d'analyse ne sont pas jugés satisfaisants ;
- d'autre part, de permettre la réutilisation de ces eaux traitées pour l'arrosage des espèces végétales prévues dans l'aménagement du site du CVET (espaces gazonnés, aires végétalisées, etc.).

✓ **Traitement de concentrat issu de l'osmose inverse**

Le concentrat généré en aval du procédé d'osmose inverse se caractérise par une charge élevée en polluants, incluant des métaux traces (ex. : Cd, Pb, Hg) ainsi que des composés organiques issus de la dégradation de la matière organique présente dans les effluents d'origine. En raison de sa composition, ce rejet constitue un enjeu critique pour la viabilité environnementale des procédés membranaires, notamment en l'absence de filières de traitement adaptées.

Dans le cadre du présent sous-projet, il est prévu de recourir à un traitement par évaporation solaire, solution particulièrement adaptée aux zones à fort ensoleillement. Le site d'implantation bénéficie d'un ensoleillement important, avec des températures moyennes supérieures à 26 °C durant au moins neuf (9) mois de l'année (cf. section 4.2.1.4), ce qui constitue un atout pour l'efficacité du procédé.

Des bassins d'évaporation à ciel ouvert seront ainsi aménagés pour permettre une concentration progressive de la saumure jusqu'à atteindre les seuils de saturation et induire la précipitation des sels dissous (principalement NaCl, $CaSO_4$, $Mg(OH)_2$, etc.). Les résidus solides (boues salines) collectés en fond de bassin feront l'objet d'une gestion spécifique, incluant leur récupération en vue d'une éventuelle incinération ou valorisation, selon leur composition chimique et la réglementation en vigueur.

Ce système présente l'avantage d'un coût d'exploitation très réduit, l'énergie thermique nécessaire au processus étant intégralement fournie par rayonnement solaire.

2.4.3.4. Phase fermeture et réhabilitation

Avant la fermeture du CVET, l'entrepreneur prendra toutes les mesures pour mettre le site en l'état. Les activités suivantes seront menées :

- Démolition des bâtiments ;
- Démantèlement des équipements et des installations ;
- Nivellement du site ;
- Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier ;
- Installations de Base de vie et du chantier et autres infrastructures temporaires ;
- Extraction des canalisations ;
- Gestion des déchets et des effluents issus des activités ;

- Réhabilitation du site (Regroupement et Remodelage des déchets enfouis, Gestion des eaux usées/lixiviat, du biogaz, Végétalisation du site (Aménagement paysager)) et Reconversion du site.

2.5. Description des activités source d'impact, des nuisances, des rejets et des intrants/extrants

2.5.1. Description des activités source d'impact du sous-projet

Les activités source d'impact identifiées dans le cadre du sous-projet sont présentés dans le tableau ci-après. Ces activités concernent aussi bien le CVET, les CT que les sites de groupages. Elles vont générer des impacts sur l'environnement, qui feront l'objet d'une identification, d'une évaluation et de proposition de mesures de protection.

Tableau 31 : Activités source d'impact du sous-projet.

Phases du projet	Activités sources d'impacts
Travaux (Préparation / Construction)	• Acquisition des terres • Activité de réhabilitation (élimination des déchets anciennement stockés) • Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; • Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) • Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires • Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux • Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail • Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures • Approvisionnement en eau et énergie • Stationnement des véhicules et engins • Transport et manutention des engins • Activités de de restauration • Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, travaux d'imperméabilisation du casier d'enfouissement et des bassins des lixiviats, etc.) • Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD) y compris les travaux de drainage des lixiviats et des eaux pluviales ainsi que de la voie d'accès au site • Recrutement de la main-d'œuvre et des prestataires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités
Exploitation	• Circulation personnes • Approvisionnement en eau et énergie • Collecte et transport des déchets ; • Réception, déchargement, chargement et stockage des déchets ; • Compostage ; • Enfouissement des déchets ; • Collecte , stockage et traitement des lixiviats

Phases du projet	Activités sources d'impacts
	• Gestion du Biogaz (collecte, torchage et ou valorisation) • Stockage d'hydrocarbures • Gestion des eaux pluviales, des eaux usées • Stationnement des véhicules et engins • Fonctionnement de la cantine • Maintenance des équipements et des différentes installations • Recrutement du personnel et des prestataires
Fermeture	• Démolition des bâtiments • Démantèlement des structures et des installations (Extraction des canalisations et des fondations) • Nivellement du site • Travaux de stabilisation du casier d'enfouissement et du dôme des déchets • Travaux de gestion des lixiviats • Travaux de gestion du Biogaz • Travaux de gestion des eaux pluviales • Travaux de sécurisation du site • Travaux de suivi et de contrôle de la pollution • Travaux d'installation des piézomètres • Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier • Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités • Présence de l'équipe chantier • Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site. • Cessation des activités

2.5.2. Description des rejets et nuisances du sous-projet

Les rejets et nuisances du sous-projet sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 32 : Récapitulatif des rejets et nuisances du sous-projet.

Rejets et Nuisances	**Phase du projet**		
	Travaux	**Exploitation**	**Cessation d'activité**
REJETS			
Solides	- Rebuts ; - Plastiques ; - Chiffons souillés ; - Déchets ménagers et assimilés ; - Gravats ; - Ferrailles ; - Déchets de chantier (terres, végétaux, etc.).	- Détritus sauvages (déchets volants); - Boues ; - Boues de vidange ; - Déchets ménagers et assimilés ; - Déchets issus de la maintenance et de l'entretien.	- Rebuts ; - Plastiques ; - Chiffons souillés ; - Déchets ménagers et assimilés ; - Gravats ; - Ferrailles ; - Déchets de chantier.
Liquides	- Huiles usagées ; - Hydrocarbures (carburant) ; - -Eaux vannes ; - -Peintures et diluants (usagés).	- - Lixiviats ; - - Eaux vannes et eaux grises ; - Huiles usagées ; - Hydrocarbures (Carburant).	- Lixiviats ; - Huiles usagées ; - Hydrocarbures (carburant, …) ; - Eaux pluviales ; - Eaux vannes.
Atmosphériques	- Gaz d'échappement (NOx, CO_2, CO) - Poussière (PM10, PM2,5)	- Emanation de Gaz (COV, CO_2, CH_4, SO_2, NOx), CO_2 biogénique, biogaz - Gaz d'échappement (NOx, CO_2, CO) - Poussière (PM10, PM2,5)	- Gaz d'échappement (NOx, CO_2, CO) - Poussière (PM10, PM2,5) - Emanation de Gaz (COV, CO_2, CH_4, SO_2, NOx), biogaz
NUISANCES			
Sonores	- Bruit	- Bruit	- Bruit
Olfactives	- Odeurs de peintures et diluants (usagés) - Odeurs de gaz d'échappement	- Odeurs provenant des déchets - Odeurs provenant du stockage et du traitement des lixiviats - Odeurs de gaz d'échappement	- Odeurs provenant des déchets - Odeurs provenant du stockage et du traitement des lixiviats - Odeurs de gaz d'échappement
Dues aux vibrations	Vibration	-	Vibration

2.5.3. Description des intrants et extrants

Les intrants et les extrants des procédés à utiliser pour la valorisation de la fraction organique des DSMA et le traitement de la fraction ultimes sont présentés dans le tableau ci-après. Les technologies utilisées sont le compostage à système fermé et l'enfouissement.

Tableau 33 : Intrants et extrants utilisées dans les procédés de compostage à système fermé et d'enfouissement.

INTRANTS	EXTRANTS
COMPOSTAGE A SYSTÈME FERMÉ	
Fractions organiques des DSMA	CO_2 biogénique
Agents structurants (résidus de bois déchiquetés)	Rejets solides à éliminer (Fragments de plastique, métaux, verre)
Électricité	Compost
Combustible (diesel)	
ENFOUISSEMENT	
Résidus ultimes domestiques (DSMA)	Rejets solides (déchets enfouis)
Énergie pour équipements	Biogaz
Matériau de couverture des déchets (terre pour le recouvrement des matières résiduelles)	Rejets liquides (lixiviat)

CHAPITRE 3 : ANALYSE DU CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

3.1. Politiques en matière d'environnement et de développement durable

Il s'agit des politiques nationales en matière d'environnement et de développement durable découlant des politiques, plans et programmes conçus et approuvés lors des sommets internationaux sur l'environnement et le développement durable. Face aux problèmes environnementaux rencontrés, la Côte d'Ivoire s'est dotée, à partir de 1992, au lendemain de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, de stratégies, plans et programmes afin de mieux cerner la problématique environnementale dans sa réalité et sa complexité. Parmi ces outils, les plus pertinents à prendre en compte, dans ce sous-projet, sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau 34 : Politiques applicables au sous-projet.

Plan / Politique	Disposition majeure en rapport avec la mise en œuvre du sous-projet	Pertinence des activités du sous-projet
Politique nationale de l'environnement et du développement durable	Adoptée en 2018, elle a pour vision « Assurer un environnement sain et durable aux populations tout en renforçant leur rôle dans la vie publique nationale pour l'avènement d'un développement durable en Côte d'Ivoire ». La politique nationale de l'environnement et du développement durable définit les outils de gestion de cette politique et le cadre institutionnel permettant d'assurer sa mise en œuvre. Les fondements visant à instaurer le développement durable dans le pays reposent sur plusieurs réformes politiques, institutionnelles, juridiques et socio-économiques dont le processus a été renforcé par l'adoption de la loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant code de l'Environnement et de la loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable. Ces outils de gestion portent d'une part, sur les instruments économiques de régulation et de mobilisation de financement, que sont : i. le principe pollueur-payeur ; ii. la comptabilité environnementale ; iii. les échanges Dette-Nature ; iv. le marché du carbone ; v. la fiscalité environnementale. Ils traitent d'autre part, des instruments de planification environnementale qui portent sur : i. le profil environnemental qui présente l'état de l'environnement naturel et humain du pays ; ii. les outils d'évaluation environnementale, à savoir l'Evaluation Environnementale Stratégique (EES), l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et l'Audit Environnemental (AE). Ces outils de gestion traitent également des instruments de communication qui reposent sur l'information, l'éducation et la communication pour un changement de comportement, ainsi que sur des instruments juridiques fondés sur le cadre législatif et réglementaire ivoirien, et sur les conventions internationales auxquelles la Côte d'Ivoire est partie	Cette politique vise à assurer un environnement sain et durable dans un contexte de développement économique et social viable.

Plan / Politique	Disposition majeure en rapport avec la mise en œuvre du sous-projet	Pertinence des activités du sous-projet
	prenante. Enfin, ils traitent des instruments écologiques portant sur les composantes physiques, biologiques et humaines de l'environnement.	
Plan National de Développement (PND 2021-2025)	Ce plan a été traduit par la prise de deux (2) décrets: - le Décret n°60-355 du 02 novembre 1960 portant création du Comité National de la Protection de la Nature et, - le Décret n°64-415 du 04 novembre 1964 portant réorganisation du Comité National de la Protection de la Nature.	Le sous-projet doit se conformer aux normes de l'environnement afin de préserver le cadre de vie des populations et les ressources naturelles.
Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique à l'horizon 2025	Adoptée en 2003, cette stratégie a été le résultat de plusieurs travaux et analyses menés au cours d'ateliers régionaux et nationaux ayant eu lieu entre 2000 et 2002. La vision globale est qu'à l'horizon 2025, la diversité biologique de la Côte d'Ivoire soit gérée de manière durable en vue de l'équilibre des écosystèmes, de l'amélioration de la qualité de vie des populations actuelles et de la préservation de l'héritage des générations futures. Pour ce faire, la stratégie est structurée autour d'une démarche fondée sur huit thèmes fondamentaux et dix-huit axes stratégiques.	Cette politique interpelle le sous-projet dans sa mise en œuvre afin d'éviter la dégradation des ressources biologiques de la zone des travaux.
Politique sanitaire et d'hygiène du milieu	La politique de santé en Côte d'Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaires (SSP). Elle est mise en œuvre par le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHP-CMU). Dans les régions, cette politique est mise en place par les Directions Régionales et leurs structures décentralisées. Dans le domaine de la Santé et de l'Hygiène, le ministère met un accent particulier sur : l'élimination des excréta et autres déchets y compris les déchets biomédicaux ; la sensibilisation des communautés sur les bienfaits de l'hygiène du milieu ; la vulgarisation d'ouvrages d'assainissement à moindre coût ; la vulgarisation et l'application des règles d'hygiène ; etc.	Dans le cadre de ce sous-projet, les démembrements du ministère au niveau communal, sous-préfectoral et régional seront sollicités pour vulgariser les bonnes pratiques d'hygiène et de santé afin de prévenir les maladies.
Politique de décentralisation	La politique de décentralisation est mise en place et suivie par le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS). En engageant le processus de décentralisation et de régionalisation, le Gouvernement ivoirien a pour objectifs globaux : (i) d'assurer le partage de pouvoir entre l'Etat et les collectivités locales ; (ii) de responsabiliser la population dans la gestion de son développement ; (iii) d'enraciner la démocratie locale et (iv) de consacrer une nouvelle approche basée sur le développement participatif.	Le sous-projet, dans sa mise en œuvre, devra intégrer toutes les parties prenantes au niveau des collectivités décentralisées (communes, sous-préfecture, département, etc.) tout en respectant la politique de décentralisation du pays.

Plan / Politique	Disposition majeure en rapport avec la mise en œuvre du sous-projet	Pertinence des activités du sous-projet
Politique de lutte contre la pauvreté et le document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP)	Le Plan National de Développement (PND) intègre, l'amélioration des conditions de vie des populations par l'assainissement du milieu, l'accélération de la croissance économique et de la transformation de l'économie ivoirienne, le capital humain, l'équilibre économique et social et l'équilibre budgétaire dans les priorités du Gouvernement. Aussi, soucieux de garantir un bien-être aux populations, le gouvernement a-t-il toujours fait de l'éradication de la pauvreté une préoccupation majeure. Cet engagement s'est déjà traduit par l'adoption des axes prioritaires de lutte contre la pauvreté en 1997 et par le démarrage du processus d'élaboration du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) en 2000, dans le cadre de l'initiative en faveur des Pays Pauvres Très Endettés (PPTE). Ce processus qui avait abouti à l'adoption du DSRP intérimaire (DSRP-I) en mars 2002 par la Communauté Internationale. Le DSRP vise l'amélioration des conditions de vie des populations, notamment les plus vulnérables, par une alimentation saine et suffisante, l'accès à l'eau potable, aux services énergétiques de base, aux services et soins de santé de qualité, à l'éducation, à un environnement sain et à un habitat décent. Il intègre la promotion et le respect des droits de l'homme, l'équité de genre et l'atteinte des OMD comme conditions pour accéder au développement durable.	La mise en œuvre du sous-projet permettra d'assainir le milieu socio-économique et environnemental et garantir le bien-être des populations des localités concernées par le projet.
Stratégie Nationale de Gestion des Ressources Naturelles Vivantes à l'horizon 2020	Cette politique a pour objectif général de réduire de manière significative la perte continue et alarmante des ressources naturelles vivantes à travers leur gestion rationnelle et durable, en vue de préserver les intérêts socio-économiques et assurer leur conservation pour les générations futures. Elle compte cinq axes stratégiques qui permettront à terme d'atteindre les objectifs que la Côte d'Ivoire s'est assignée à travers cette vision	Cette politique va permettre la protection et la sauvegarde des ressources naturelles vivantes pour les générations futures.
Politique Nationale du Genre	Cette politique a permis d'adopter la Stratégie Nationale sur les Violences Basées sur Genre (SNVBG). Cette stratégie, la SNVBG, initiative du Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant (MFFE), s'inscrit dans le cadre de l'attachement à la promotion et à la défense des droits humains et à la lutte contre toutes les formes de discriminations. Son principe de base est que l'objectif d'égalité des femmes et des hommes en droits et en devoirs est à la fois une condition et un moyen pour un développement humain durable. La stratégie repose sur les grands axes et effets suivants : – Axe Prioritaire 1 : Prévention Effet : Les violences basées sur le genre sont prévenues efficacement par les communautés, les autorités, les forces de sécurité et de maintien de la paix ;	Le projet devra, dans sa mise en œuvre, se conformer aux dispositions contenues dans cette stratégie notamment ces axes prioritaires et effets.

Plan / Politique	Disposition majeure en rapport avec la mise en œuvre du sous-projet	Pertinence des activités du sous-projet
	– Axe prioritaire 2 : Justice et lutte contre l'impunité Effet : les auteurs de VBG sont poursuivis, jugés et, la sentence exécutée ; – Axe prioritaire 3 : Réforme du Secteur de la Sécurité, DDR et Violences Sexuelles Effet : La Réforme du Secteur de la Sécurité et le DDR intègrent la prévention et la répression des violences sexuelles et autres violences basées sur le genre ; – Axe prioritaire 4 : Prise en charge multisectorielle Effet : Les survivants ont accès à la prise en charge médicale, psychosociale, juridique et judiciaire, et à l'appui pour une réintégration socioéconomique de qualité adaptée à l'âge ; Axe prioritaire 5 : Coordination et collecte des Données.	
Programme National de Gestion des Déchets Solides, PNGDS (2023 - 2025)	Ce programme qui a permis d'adopter la Politique Nationale de la Salubrité (PNS) a pour objectif principal de contribuer au développement d'une gestion efficace et durable des déchets solides produits en Côte d'Ivoire. Spécifiquement, il vise à : – renforcer le cadre juridique de la gestion des déchets solides en Côte d'Ivoire ; – mettre en place un système de gestion efficace des déchets solides dans les localités ivoiriennes ; – promouvoir l'économie circulaire par la mise en œuvre de filières viables de valorisation et de recyclage des déchets solides. **Le PNGDS comporte trois (03) composantes** : (i) Composante 1 : Renforcement du cadre juridique de la gestion des déchets solides en Côte d'Ivoire, (ii) Composante 2 : Mise en place d'un système de gestion efficace des déchets solides dans les localités ivoiriennes et (iii) Composante 3 : Promotion à l'échelle nationale d'une culture citoyenne de propreté. **Le PNGDS tout comme la PNS s'inscrivant dans les objectifs du PND aura comme impacts** : ❖ Au plan politique, le respect des engagements de la Côte d'Ivoire en termes de lutte contre les changements climatiques et de l'atteinte des objectifs de développement durable. Le PNGDS contribuera à la réalisation des politiques du gouvernement ivoirien relatifs à la lutte contre le chômage et la pauvreté ainsi que la politique du mix énergétique ;	Cette politique permettra de gérer, d'une façon efficiente, la problématique des déchets solides et ses conséquences néfastes en Côte d'Ivoire et réduira significativement l'empreinte carbone du secteur des déchets qui impacte le changement climatique.

Plan / Politique	Disposition majeure en rapport avec la mise en œuvre du sous-projet	Pertinence des activités du sous-projet
	❖ Au plan socioéconomique, le PNGDS permettra d'inverser la tendance à éliminer systématiquement les déchets et à promouvoir une nouvelle perception des déchets chez les populations et les acteurs économiques. La mise en œuvre du PNGDS permettra de créer des richesses avec plus de 150.000 emplois directs et indirects. Il permettra de lutter contre la précarité des populations tant en zones urbaines que rurales. Il constitue un instrument de promotion de la politique du mix énergétique par la réalisation de projets de valorisation. Toute chose qui contribuera à améliorer l'image et l'attractivité des localités du pays en termes de propreté et de qualité de vie ; ❖ Au plan environnemental, il contribuera significativement à la réduction de l'empreinte carbone du secteur des déchets en Côte d'Ivoire tout en contribuant à l'assainissement durable du cadre de vie des populations ; ce qui permettra de réduire le taux des maladies liées à l'insalubrité.	

3.2. Cadre législatif et réglementaire national et international

Plusieurs textes législatifs et réglementaires nationaux et internationaux trouvent leur application dans la mise en œuvre des travaux de construction d'un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de quatre (4) Centres de Transfert (CT) à Korhogo (Lofiné), Ferkessédougou (Willemankoumkaha), Ouangolodougou (Torla) et Sinématiali, dans l'intercommunalité du Nord.

3.2.1. Cadre juridique national

Les différents textes législatifs et réglementaires au plan national applicables au sous-projet sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 35 : Textes législatifs et réglementaires applicables aux activités du sous-projet *de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides*.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
Loi n°2020-348 du 19 mars 2020 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire	Article 9 : « Toute personne a droit à l'éducation et à la formation professionnelle. Toute personne a également droit à un accès aux services de santé ». Il s'agit d'un pas important étant donné que la première constitution ne comportait aucun article relatif à la protection de l'environnement. Article 11 : « Le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation ». L'évolution de ce cadre juridique s'inscrit dans la dynamique internationale car non seulement il puise ses racines dans la convention de Londres relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel de 1933, mais il s'inscrit aussi dans l'esprit et la lettre de la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles signée à Alger en 1968 et ratifiée par la Côte d'Ivoire en 1969 Article 27 : « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes imprescriptibles ». Article 40 : « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale ». L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. En	Préservation de l'environnement et cadre de vie des populations riveraines du projet. Il est donc important de prendre des dispositions pour préserver l'environnement contre toute forme de pollution en vue de le maintenir sain et l'indemnisation des personnes dont les biens sont impactés par les travaux.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation.	
Loi n°87- 806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel	**Article 1 :** Le Patrimoine Culturel National est l'ensemble des biens immobiliers et mobiliers, des arts et traditions populaires, des styles, des formes, des disciplines et des usages artistiques, sociaux, religieux, technologiques et scientifiques hérités du passé. **Article 5 :** La protection du Patrimoine Culturel immobilier est assurée suivant son intérêt historique, artistique, scientifique ou ethnologique ainsi qu'en raison de son état de conservation par trois mesures administratives distinctes : - L'inscription, - Le classement, - La déclaration de sauvegarde. **Article 38 :** L'auteur de toute découverte, fortuite ou non, résultant notamment de fouilles régulièrement autorisées et de travaux publics ou privés, est tenu de le déclarer auprès des Ministres chargés des Affaires Culturelles et des Mines. L'auteur de toute découverte est personnellement et pécuniairement tenu de veiller à la sauvegarde des vestiges qui ne peuvent être ni vendus ni cédés, ni dispersés avant que l'administration n'ait statué sur leur affectation définitive.	**Le promoteur du projet doit veiller à la protection du patrimoine culturel dans la zone d'exécution du projet**
Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant Protection de la Santé publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des	La Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant Protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances toxiques nocives interdit, sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives	Elle réglementera l'exploitation des matières dangereuses pendant la mise en œuvre du sous-projet.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
substances toxiques nocives		
Loi n°92-469 du 30 juillet 1992 portant répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions techniques de sécurité	**Article 2 :** L'importation, l'exportation, la transformation, le stockage, le transport et la distribution des produits pétroliers sont soumis à autorisation préalable, dans des conditions définies par décret. **Article 3 :** Constitue une infraction en application de la présente loi : - Toute manipulation qui tend à modifier ou à dénaturer la composition chimique des produits pétroliers telle que définie par les spécifications techniques en vigueur ; - Toute commercialisation ou livraison de produits pétroliers destinés à la consommation du public ou des entreprises particulières en dehors des installations pétrolières, spécialement agréées à ces fins…… - La mise en service d'une installation pétrolière sans autorisation d'exploitation préalable	**Toutes infractions aux dispositions des articles de la présente loi, dans le cadre de l'utilisation des produits pétroliers, doivent être évitées dans la mise en œuvre du présent**
Loi n° 94-442 du 16 août 1994, portant modification de la loi n°65-225 relative à la protection de la faune et à l'exercice de la chasse	**Article 3 :** La protection de la faune tend à assurer la conservation et l'enrichissement qualitative et quantitative des animaux des espèces sauvages vivant naturellement dans le pays, tant sur les surfaces relevant du domaine de l'Etat que sur les terrains des particuliers. **Article 6 :** L'autorité administrative compétente fixe les conditions de délivrance des autorisations spéciales écrites dans lesquelles il est interdit de pénétrer, de circuler, y compris par voie aérienne à basse altitude, de camper et d'effectuer toute recherche scientifique dans les réserves naturelles et réglemente la circulation et le campement à l'intérieur des parc nationaux. **Article 11 :** Petite chasse pour les animaux non protégés pratiquée suivant la tradition, hors des réserves et ses zones de protection, avec des armes traditionnelles de fabrication locale à l'exclusion de toute arme à feu et de tout procédé interdit par la présente loi et ses décrets d'application, est qualifiée « chasse traditionnelle ». **Article 12 :** Est considéré comme « chasseur traditionnel » quiconque, dans les limites de la sous-préfecture de son lieu de résidence, chasse pour son alimentation et celle de sa famille, dans les conditions prévues à l'article 11. Par dérogation à	**Le promoteur doit sensibiliser ses employés à l'interdiction de la chasse dans la mise en œuvre du projet**

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	l'article 8, le chasseur traditionnel est autorisé à chasser sans permis en respectant toutefois les périodes de fermeture de la chasse.	
Loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant Transfert et Répartition des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales	Cette loi régit les compétences attribuées aux régions, départements, districts, villes et communes. Ce transfert de compétences a pour but le développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, l'amélioration constante du cadre de vie. Conformément à cette loi, tout projet national de développement ou d'aménagement du territoire implique nécessairement le concours de la collectivité territoriale concernée par la réalisation dudit sous-projet	Le sous-projet devra prendre en compte les intérêts des localités concernées par le projet.
Loi n° 2014-132 du 06 Aout 2014 portant code de l' électricité	**Article 2 :** la présente loi a pour objet de définir les principes généraux d'organisation, de fonctionnement et de développement du secteur de l'électricité. Elle fixe les règles d'exercice des activités du secteur d'électricité. Elle a pour objectifs notamment de : - Garantir l'indépendance énergétique et la sécurité de l'approvisionnement en énergie électrique ; - Promouvoir le développement des énergies nouvelles et renouvelables ; - Développer l'énergie électrique et de favorise l'accès à cette énergie ; - Promouvoir la maîtrise de l'énergie ; - Créer les conditions économiques permettant la rentabilisation des investissements ; - Promouvoir les droits de consommateurs ; - Promouvoir la concurrence et les droits des opérateurs.	**Le sous-projet devra éviter le gaspillage d' énergie**

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier	Titre premier : ensemble des définitions () et des principes généraux applicables à tout prélèvement de substances minérales contenues en République de Côte d'Ivoire. Chapitre premier : Dispositions préliminaires Il détermine également les grands objectifs de protection de l'environnement et définit, de façon plus précise certaines modalités, en particulier l'obligation de réhabilitation des sites exploités et à la conservation du patrimoine forestier. Article 5 : Il conditionne toute activité d'exploitation à l'obtention d'un permis et à la présentation d'un programme de gestion de l'environnement comprenant un plan de réhabilitation des sites et leurs coûts prévisionnels ; Article 7 : Demande d'autorisation d'exploitation des carrières et conditionnalités s'y afférant spécifiées ; Chapitre 2 : Dispositions générales pour la conduite des activités minières dans le domaine public ou privé ; Articles 2, 3, 4 : Classification des gîtes naturels en carrières et mines et modalités d'exploitation	Ce texte juridique est pertinent dans le cadre de ce sous-projet, car il est prévu l'exploitation de zone(s) d'emprunts pour les besoins des travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales. L'exploitation des sites de carrières devra alors respecter la réglementation en vigueur selon la loi sur le Code Minier.
Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable	Cette loi constitue un guide pour la mise en œuvre du projet, oriente toute action de développement selon les principes du développement durable. Article 37 : Il est prévu : • l'adoption des modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsables, répondant aux exigences du	Le présent sous-projet veillera à l'utilisation rationnelle des ressources, à la réduction de la pauvreté par le recrutement de la main d'œuvre locale et l'indemnisation juste et préalable des personnes impactées, à la gestion de façon saine et efficace des déchets produits par le chantier. Il veillera

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	développement durable ; des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de leurs activités sur l'environnement ; • la contribution à la diffusion des valeurs de développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'environnement et desdites valeurs ; • l'adoption d'une communication transparente en matière de gestion de l'environnement ; • le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.	également à l'application du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la présente étude.
Loi n°2014-451 du 05 août 2014 d'orientation de l'organisation générale de l'Administration Territoriale	Article 1 : L'Administration Territoriale est structurée selon les principes de la déconcentration, de la décentralisation et l'entité territoriale particulière qu'est le District Autonome. Elle est organisée en vue d'assurer l'encadrement des populations, de pourvoir à leurs besoins, de favoriser le développement économique, social et culturel ainsi que de réaliser l'unité et la cohésion nationales. Article 2 : L'Administration territoriale déconcentrée est assurée dans le cadre de circonscriptions administratives hiérarchisées que sont : - les Régions ; - les Départements ; - les Sous-Préfectures ; - les Villages. Article 3 **:** Les Régions, les Départements et les Sous-Préfectures sont créés, modifiés ou supprimés par décret pris en Conseil des Ministres.	La présente loi est pertinente pour ce projet car elle s'inscrit dans le cadre des réformes de l'Etat. Par ailleurs, l'implication des autorités locales permettra de faciliter la collaboration entre les travailleurs et les responsables de l'entreprise et, la circulation de l'information vraie grâce aux réseaux de communication de ladite localité

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	Les Villages sont créés, modifiés ou supprimés par arrêté du Ministre chargé de l'Intérieur. Le décret ou l'arrêté fixe le nom, le chef-lieu et le ressort territorial des circonscriptions administratives. Les circonscriptions administratives sont créées, modifiées ou supprimées en vue du rapprochement de l'Administration des administrés, de sa structuration pour l'homogénéité du découpage et la correction des disparités régionales. Article 6 : La Région constitue l'échelon de conception, de programmation, d'harmonisation, de soutien, de coordination et de contrôle des actions et des opérations de développement économique, social et culturel qui s'y réalisent à l'intervention de l'ensemble des services des administrations civiles de l'Etat. Elle est également l'échelon d'exécution des réalisations d'intérêt général. Article 7 : La Région est administrée par un Préfet de Région nommé par décret pris en Conseil des Ministres. Le Préfet de Région est également délégué dans les fonctions de Préfet du Département, chef-lieu. Article 17 **:** Le Département constitue l'échelon de relais entre la Région et la Sous-Préfecture. Article 18 : Le Département est administré par un Préfet nommé par décret pris en Conseil des Ministres. Le Préfet du Département peut déléguer ses attributions et sa signature, dans les limites et conditions qu'il détermine, aux Sous-Préfets et aux Chefs de services départementaux.	

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	Les dispositions des articles 8, 9, 13, et 15 de la présente loi lui sont applicables. Article 23 : La Sous-Préfecture est la circonscription administrative intermédiaire entre le Département et le village, entité administrative de base. Article 24 **:** La Sous-Préfecture est administrée par un Sous-Préfet nommé par décret pris en Conseil des Ministres. Il est aidé dans sa tâche par un Conseil de Sous-préfecture. Article 31 : Le village est la circonscription administrative de base du territoire National. Il est composé de quartiers constitués par la réunion des membres d'une ou de plusieurs familles et éventuellement des campements qui lui sont rattachés. Le village est administré par un Chef de village assisté d'un Conseil de village ou d'une notabilité. Les modalités d'organisation et de fonctionnement du village sont fixées par arrêté du Ministre de tutelle.	
Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 modifiant la Loi n°97-400 du 11 juillet 1997 portant Code du Travail	**Titre IV : Chapitre premier (Hygiène, Sécurité et santé au travail)** Article 41.2 : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit, notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies ».	Elle réglementera les conditions de travail des employés pendant la mise en œuvre du projet par la signature d'un contrat entre employeur et employé afin d'éviter la précarisation de l'emploi. Par ailleurs, les entreprises et les Missions de contrôle devront prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger la vie et la sante de leurs employés avec la mise en

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	Article 41.3 : « Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de postes ou de technique ». Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation. Article 42.1. : « Un Comité de Santé et Sécurité au Travail est créé dans tout établissement ou toute entreprise employant habituellement plus de cinquante salariés ». - Article 42.2. « Le Comité de Santé et Sécurité au Travail est corn posé notamment, du chef d'entreprise ou de son représentant et des représentants du personnel dans les conditions déterminées par décret ».	place d'un Comité de Santé et Sécurité au Travail si elles emploient plus de cinquante salariés.
Loi n°2019-675 du 23 Juillet 2019 portant Code Forestier	Article 2 : « La présente loi fixe les règles relatives à la gestion durable des forêts. Elle vise notamment à : - renforcer, au profit des générations présentes et futures, la contribution du secteur forestier au développement durable par la promotion des fonctions environnementales, socioéconomiques et culturelles des ressources forestières ; - préserver et valoriser la diversité biologique et contribuer à l'équilibre des écosystèmes forestiers et autres écosystèmes associés ; - Promouvoir la participation active des populations locales, des Organisations Non Gouvernementales et des associations à la gestion durable des ressources forestières pour l'amélioration de leurs revenus et de leurs conditions de vie, par la prise en compte, en matière forestière de leurs droits individuels et collectifs qui découlent des coutumes, de la loi portant Code Foncier Rural, de la présente loi ainsi que par la vulgarisation de la politique forestière ;	Ce présent projet s'emploiera à sauvegarder les espèces naturelles menacées de disparition ou rares de la zone

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	- promouvoir la création des forêts communautaires, des forêts des collectivités territoriales, des forêts des personnes physiques et des personnes morales de droit privé ; - valoriser les ressources forestières par une transformation plus poussée du bois et une meilleure rentabilité des produits forestiers ; - favoriser la constitution d'un taux de couverture forestière représentant au moins 20% de la superficie du territoire national ; - promouvoir une culture écocitoyenne ». Article 7 : « L'Etat s'assure du bon fonctionnement des structures de développement des forêts, d'encadrement des acteurs de la filière forêt-bois, de conseil scientifique, de formation et de recherche en matière forestière ». Article 49 : « Sont interdits, dans le domaine forestier national, sauf pour des raisons scientifiques ou d'intérêt public et après autorisation de l'Administration forestière, l'abattage, l'arrachage et la mutilation d'espèces forestières protégées. La liste des espèces protégées est établie par arrêté du Ministre chargé des Forêts et fait l'objet de mise à jour périodique ». Article 52 : « L'Etat encourage toutes les initiatives prises par les privés, les communautés, les collectivités et les populations en matière de reconstitution et de création de forêts. Les mesures incitatives de ces initiatives sont précisées par décret pris en Conseil des Ministres ».	
Loi n°2019-868 du 14 octobre 2019 modifiant la loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative	La loi établit les fondements de la politique foncière en milieu rural à savoir : • la reconnaissance d'un domaine rural coutumier et la validation de la gestion existante de ce domaine et ;	Les terres sur lesquelles les travaux de construction des ouvrages doivent se réaliser appartiennent aux localités de Korhogo, Ferkessédougou,

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
au domaine foncier rural	• l'association des autorités villageoises et des communautés rurales à la gestion du domaine rural et en particulier au constat des droits coutumiers et à leur transformation en droits réels. Cependant, cette loi connaît depuis son adoption des difficultés d'application si bien que sur le terrain, persiste la dualité entre elle et le régime coutumier. Il en résulte de nombreux conflits fonciers. Article premier : Le Domaine Foncier Rural est constitué par l'ensemble des terres mises en valeur ou non et quelle que soit la nature de la mise en valeur. Il constitue un patrimoine national auquel toute personne physique ou morale peut accéder. Toutefois, seuls l'État, les collectivités publiques et les personnes physiques ivoiriennes sont admis à en être propriétaires. Article 3 : Elle précise que : « le domaine foncier rural est constitué par l'ensemble des terres sur lesquelles s'exercent : – des droits coutumiers conformes aux traditions, – des droits coutumiers cédés à des tiers ».	Ouangolodougou et Sinématiali. Elles doivent être traitées comme telles. Le PARU devra prendre attache avec les autorités locales de ces localités pour s'assurer de la propriété des terres concernées par le sous-projet.
Loi n°2023-899 du 23 novembre 2023 portant code de l'hygiène et de la salubrité	Article 6 : La préservation et la promotion de l'hygiène publique et de la salubrité sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique et morale. Article 70 : Les services de distribution publique d'eau sont tenus de contrôler régulièrement la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine nonobstant la surveillance effectuée par le Ministère en charge de la santé	Le promoteur doit, dans la mise en œuvre de ce projet, s'assurer de la préservation et la promotion de l'hygiène publique et de la salubrité pour les communautés de la zone du Projet
Loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement	Article 10 : « Lors de la planification ou de l'exécution des actes pouvant avoir un impact sur l'environnement, les personnes physiques ou morales doivent respecter les principes préférentiels tels les principes de précaution, de non-régression, de prévention, de gestion intégrée, du pollueur-payeur, de	Prise de mesures anticipatrices visant à éviter, minimiser ou compenser les aspects négatifs des travaux du projet.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	substitution, de non-discrimination en matière d'évaluation environnementale et sociale ». Article 68 : « Tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement est soumis, au préalable, à une évaluation environnementale et sociale ». Article 79 : « L'examen du dossier des études d'impact environnemental et social, des évaluations environnementales et sociales stratégiques, des audits environnementaux et sociaux et toutes autres études en évaluation environnementale et sociale énumérées dans le présent chapitre sont à la charge du promoteur et payable à l'agence visée à l'article 55, dont les montants sont définis conformément aux dispositions en vigueur ». Article 125 : « L'Etat fixe, par voie réglementaire, des normes de rejet, d'émission, de dépôt ou d'occupation spécifique qui prennent en compte les exigences du milieu récepteur, la qualité de l'environnement et des considérations socio-économiques, cultuelles et techniques ».	
Loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Eau	Article 12 : « Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages hydrauliques sont soumis à autorisation ou déclaration préalable ». Article 31 : « Sont soumis à autorisation préalable, les installations, aménagements, ouvrages, travaux et activités, susceptibles d'entraver la navigation, de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de dégrader la qualité et la quantité des ressources en eau, d'accroître notamment le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique ».	Réglementation de la préservation des ressources en eau de la zone du projet et exploitées dans le cadre de sa mise en œuvre

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	« Sont soumis à déclaration préalable, les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées par la législation en vigueur. Article 44 : « Le stockage, l'enfouissement et le déversement de déchets de toute nature sur le bassin sédimentaire du territoire national sont interdits ». Article 50 : Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs dans les ressources en eau sont interdits ». Article 51 : « tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur ». Article 53 : « il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion ».	
Loi n°2025-527 du 25 juin 2025 portant Code de l'assainissement et du drainage	Article 3 : La présente loi a pour objectif l'amélioration du cadre de vie, la promotion de l'hygiène et de la santé publique ainsi que la bio économie. Elle vise à assurer, notamment : - l'amélioration de la santé des populations et la protection de l'environnement ; - la protection des ressources en eau contre toutes les formes de pollution engendrées par les déchets liquides ; - la protection et la préservation contre les inondations ;	La présente loi est pertinente dans la mise en œuvre de ce sous-projet car elle définit les conditions d'une gestion efficiente des rejets liquides et solide dans les ouvrages d'assainissement pour de meilleures conditions d'hygiène et de santé des populations ainsi que la protection de l'environnement.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	- le développement et le maintien en bon état de fonctionnement des aménagements et des ouvrages d'assainissement et de drainage ; - le renforcement du cadre juridique et institutionnel de développement du secteur de l'assainissement et du drainage ; - l'application des principes de base de l'assainissement et du drainage en milieu urbain, périurbain et rural ; - l'information, la formation et la sensibilisation des populations sur le bon usage des ouvrages et infrastructures d'assainissement et de drainage ; - la valorisation écologique et économique des eaux usées et des eaux pluviales. Article 6 : Les acteurs intervenant dans la mise en œuvre du Code de l'Assainissement et du Drainage sont les suivants : - l'Etat ; - les collectivités territoriales ; - le secteur privé ; - les organisations de la société civile (OSC) ; - les usagers. Article 9 : Toute personne susceptible d'affecter les installations d'assainissement, notamment l'Etat, les collectivités territoriales, les usagers, le secteur privé, les industries, les promoteurs immobiliers et les aménageurs fonciers, doivent faire précéder toute installation sur un terrain urbain ou rural, d'aménagements préalables desdits terrains, en les dotant d'infrastructures de gestion des eaux usées et pluviales, conformément aux prescriptions techniques relatives à l'assainissement et au drainage dans les agglomérations, prévues par la règlementation en vigueur.	

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	Article 10 : L'Etat définit la politique en matière d'assainissement et drainage et prend toutes les dispositions pour sa mise en œuvre effective. Ces dispositions portent notamment sur l'élaboration de stratégies et outils de planification, l'élaboration et l'application de la règlementation, la conception et la programmation des investissements, la gestion des grandes infrastructures, le renforcement des capacités des acteurs, la promotion de la recherche-développement, la coordination des activités et le suivi-évaluation des actions. Toutefois, il peut, au moyen de délégation de service public, confier certaines parties de ses compétences à des personnes morales de droit public ou de droit privé dans les conditions fixées par les textes en vigueur.	
Loi n°2025-528 du 25 juin 2025 relative à la lutte contre le changement climatique	**Article 2 :** La présente loi a pour objet de fixer les objectifs, les principes généraux, les droits et obligations et le cadre de gouvernance pour lutter contre les changement s climatiques, y compris pour contribuer à la riposte mondiale à la menace des changements climatiques qui sont prévus par les accords et traités internationaux dûment ratifiés par la République de Côte d'Ivoire. **Article 4 :** La présente loi s'applique aux secteurs d'activités émetteurs de gaz à effet de serre et/ou vulnérables aux effets néfastes des changements climatiques ainsi que les secteurs connexes susceptibles de promouvoir la lutte contre les changements climatiques. Il s'agit notamment : - de l'énergie ; - des transports ; - de l'industrie ; - de l'agriculture ;	La présente loi est pertinente dans le cadre des activités de ce projet car elle sensibilise sur les conséquences d'activités pouvant générer des gaz à effets de serre, etc. pouvant contribuer aux changements climatiques dans l'exécution de ces travaux pour la prise des mesures correctives si nécessaires.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	- de la foresterie ; - des ressources en eaux ; - des déchets ; - de la santé ; - des ressources côtières ; - de l'éducation. **Article 8 :** L'Etat, les collectivités territoriales, les organisations du secteur privé et les organisations de la société civile partagent les informations concernant les changements climatiques de façon précise, fiable et transparente conformément au titre V de la présente loi. **Article 9 :** L'Etat et les collectivités territoriales garantissent la participation des citoyens, du secteur privé et des organisations de la société civile dans le processus de prise de décision. **Article 10 :** Les acteurs prennent en compte, dans la définition et la mise en œuvre des politiques et projets de lutte contre les changements climatiques, les groupes, les secteurs et les zones les plus vulnérables aux changements climatiques **Article 28 :** Aux fins de l'application de la présente loi, l'Etat met en place les organes suivants : - une structure de concertation et d'orientation sur la lutte contre les changements climatiques ; - une structure technique et opérationnelle chargée du pilotage et de la coordination des mécanismes carbone.	

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	Un décret pris en conseil des Ministres précise les attributions, l'organisation et le fonctionnement de chacun des organes prévus à l'alinéa précédent.	
Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 portant Code de Prévoyance Sociale modifiant la Loi n°99-477 du 02 Août 1999	La Loi n°99-477 du 02 août 1999 portant Code de Prévoyance Sociale régit les dispositions du service public de prévoyance sociale. Ce service a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière d'accidents de travail et de maladies professionnelles, de retraite, d'invalidité et de décès et d'allocations familiales. L'Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 en modifie les Articles 22, 50, 95, 149 à 163 ter et complète l'Article 168.	Dans le cadre de ce sous-projet, tous les employeurs doivent être obligatoirement affiliés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale. L'affiliation prend effet à compter du premier contrat d'embauche d'un travailleur salarié.
Ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public	Les dispositions de cette ordonnance applicables au projet sont les suivantes : Article 1 : la présente ordonnance s'applique aux biens du domaine public appartenant : - à l'Etat ; - aux Collectivités territoriales ; - aux Etablissements publics ; Que ces biens soient gérés par la personne publique propriétaire ou par toute personne morale de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne propriétaire à cet effet. Article 5 : Nul ne peut sans disposer d'un titre l'y habilitant, occuper une dépendance du domaine public de l'une des personnes morales de droit public mentionnées à l'article 1 de la présente ordonnance ou l'utiliser dans des limites dépassant le droit d'usage qui appartient à tous. Article 6: Tout occupant du domaine public a, sauf prescription contraire de son titre, un droit réel sur les constructions et installations de caractère	Dans le cadre l'exécution du sous-projet, le PARU doit, s'assurer du respect des droits des personnes physiques et morales qui ont réalisé des investissements sur le domaine public. En cas de divergences, entre certaines dispositions de cette ordonnance et les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale, préjudiciables aux droits des personnes affectées, le PARU doit appliquer les NES.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	immobilier qu'il réalise pour l'exercice d'une activité autorisée par son titre d'occupation. Article 7 : L'occupation ou l'utilisation du domaine public ne peut être que temporaire. Article 8 : l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public présente un caractère précaire et révocable. Article 21 : Les dépendances du domaine public peuvent être occupées à la suite de l'obtention : - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOT, classique ; - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOP, constitutive de droit réel ; - soit d'un Bail Emphytéotique Administratif, en abrégé BEA. Sans que cela ne soit constitutif de droits réels, l'Article 22 stipule que : « des autorisations d'occupation précaires et révocables peuvent être délivrées par l'Etat, les Collectivités territoriales, les Etablissements publics et les personnes morales de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne publique de gérer une partie de son domaine public : - Soit sous forme d'actes unilatéraux appelés permission de voirie ; - Soit sous forme contractuelle appelée concession de voirie. Article 27 : Le bénéficiaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire n'a pas droit à indemnité en cas de dommage de travaux publics.	
Décret du 25 novembre 1930 portant	Ce texte précise les conditions et la procédure applicable pour l'expropriation pour cause d'utilité publique, à savoir que l'expropriation ne peut être prononcée que « si ce n'est pour cause d'utilité publique », l'utilité publique	Ce texte et les diverses Lois de la République de Côte d'Ivoire constituent le fondement de l'ensemble des devoirs de

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
expropriation pour cause d'utilité publique	doit être légalement constatée : c'est la vocation de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) que de constater légalement cette utilité. Les points principaux de la procédure ivoirienne en matière d'expropriation se traduisent dans les actes suivants : - "Acte qui autorise les opérations", Art. 3, al. 1 ; - "Acte qui déclare expressément l'utilité publique", Art. 3, al. 2 ; - "Enquête de commodo et incommodo", Art. 6 ; - Arrêté de cessibilité, Art. 5. Cet arrêté désigne les propriétés auxquelles l'expropriation est applicable. La publication et le délai sont définis par les articles 7 et 8 ; - Comparution des intéressés devant la Commission Administrative d'Expropriation (Art. 9) pour s'entendre à l'amiable sur l'indemnisation. L'entente fait l'objet d'un procès-verbal d'indemnisation ; - Paiement de l'indemnité (Art. 9) si entente amiable. Ce paiement vaut droit d'entrée en possession du bien par l'Administration, Art 24 ; - Si pas d'entente à l'amiable, communication du dossier au Tribunal d'Instance qui établit l'indemnité d'expropriation sur la base d'une expertise, Art. 12 à 16 ; Prononciation du jugement : celui-ci est exécutoire par provision nonobstant appel et moyennant consignation de l'indemnité, Art. 17.	l'Etat en matière d'expropriation. Cette procédure ne s'applique qu'aux personnes bénéficiant de droits légaux de propriété (notamment un titre foncier).
Décret n°79-643 du 08 août 1979, portant organisation des secours à l'échelon national en cas de	Les plans ORSEC comprenant le plan national ORSEC d'urgence et le plan ORSEC départemental, s'inscrivent dans le cadre de la politique de défense civile qui s'organise autour de cinq (05) axes stratégiques : - la défense militaire ; - la défense économique ; - la défense psychologique ; - la défense diplomatique ;	Pendant l'exploitation du projet, il peut y avoir des situations d'urgence. Le présent décret explique le plan mis en œuvre dans de telles situations.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
catastrophe (plan ORSEC)	– la défense civile. Ces plans ORSEC sont activés par le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité et dispose du concours d'une commission interministérielle dont le secrétariat est assuré par l'Office National de la Protection Civile (ONPC) qui prend le commandement des Opérations dès le déclenchement de tout ou partie du plan général de secours. Ces plans recensent les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe et définissent les conditions de leur emploi par l'autorité compétente. C'est dans ce cadre que s'organisent les interventions de secours en cas de catastrophe.	
Décret n°86-08 du 14 janvier 1986 portant réglementation des ouvrages d'assainissement urbains	Article 3 : L'autorité habilitée à autoriser et à contrôler la conception, la construction, l'implantation, l'exploitation des dispositifs d'assainissement est le Ministre chargé des Travaux Publics et de la Construction. Article 4 : Toute réalisation, extension ou modification touchant les ouvrages d'assainissement est subordonné à l'autorisation du ministère chargée des travaux publics et de la construction. Article 7 : Les propriétaires ou attributaires d'installations d'assainissement existantes sont tenus, dans un délai qui sera fixé par arrêté, de procéder à une déclaration dans les mêmes formes que la demande d'autorisation préalable définie à l'article 4 ci-dessus. Article 9 : Les agents mandatés à cet effet par le Ministre chargé des travaux Publics et de la construction, peuvent en tout temps procéder à des vérifications des installations et à des prélèvements de contrôle inopinés l'exploitant des réseaux d'assainissement vérifie la conformité des effluents recueillis, à la réglementation existante et peut dresser procès-verbal.	L'exécution du projet doit se faire dans le respect de ce décret. Le Promoteur doit prendre toutes les dispositions pour avoir les autorisations requises par ce décret dans les conditions indiquées auprès du Ministère en charge de la Construction

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail	Article 7 : des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour. Article 8 : Les chefs d'établissement mettront des lavabos et des vestiaires à la disposition de leur personnel. Les lavabos devront être installés dans les locaux spéciaux isolés des locaux de travail, mais placés à leur proximité. L'installation des vestiaires sera soumise aux mêmes prescriptions dans les établissements occupant au moins dix travailleurs. L'obligation pour le chef d'établissement de mettre des vestiaires à la disposition de son personnel, existe lorsque tout ou partie de celui-ci est amené à modifier son habillement pour l'exécution de son travail. Article 10 : Les travailleurs, quel qu'en soit le nombre devront disposer de Water-closet (W.C.). Ces installations ne devront pas communiquer directement avec les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner. Elles seront aménagées et ventilées de manière à ne dégager aucune odeur. Un intercepteur hydraulique sera toujours installé entre la cabine et la fosse d'égout. Dans les établissements ou parties d'établissements qui emploient un personnel mixte, les cabinets d'aisance seront nettement séparés pour le personnel masculin et le personnel féminin, à l'exception de ceux des bureaux. Les effluents seront, sauf dans le cas d'installations temporaires, telles que les chantiers, évacués soit dans les collecteurs d'égouts publics, soit dans des fosses d'un modèle agréé par le service local d'hygiène. Article 11 : Un siège approprié, chaise, banc ou tabouret, sera mis à la disposition du travailleur à son poste de travail ou la nature du travail impose	Les mesures d'hygiène étant indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs à l'intérieur des établissements chargés de la réalisation et de l'exploitation des ouvrages projetés par le projet, le PARU doit veiller au respect de cette disposition, notamment par les entreprises d'exécution et leurs sous-traitants.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	la station débout prolongée. Ces sièges seront distincts de ceux qui pourront être mis à la disposition du public. Les gardiens devront disposer d'un abri.	
Décret N° 96-204 du 7 mars 1996 relatif au travail de nuit.	**Article 1 :** Est considéré comme période de travail de nuit, tout travail effectué dans la période de huit heures consécutives comprises entre 21 heures et 5 heures	Le promoteur devra se conformer à ce décret
Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail	**Article 7 :** des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour. **Article 8** : Les chefs d'établissement mettront des lavabos et des vestiaires à la disposition de leur personnel. Les lavabos devront être installés dans les locaux spéciaux isolés des locaux de travail, mais placés à leur proximité. L'installation des vestiaires sera soumise aux mêmes prescriptions dans les établissements occupant au moins dix travailleurs. L'obligation pour le chef d'établissement de mettre des vestiaires à la disposition de son personnel, existe lorsque tout ou partie de celui-ci est amené à modifier son habillement pour l'exécution de son travail. **Article 10 :** Les travailleurs, quel qu'en soit le nombre devront disposer de Water-closet (W.C.). Ces installations ne devront pas communiquer directement avec les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner. Elles seront aménagées et ventilées de manière à ne dégager aucune odeur. Un intercepteur hydraulique sera toujours installé entre la cabine et la fosse d'égout. Dans les établissements ou parties d'établissements qui emploient un personnel mixte, les cabinets d'aisance seront nettement séparés pour le	Les mesures d'hygiène étant indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs à l'intérieur des établissements chargés de la réalisation et de l'exploitation des ouvrages projetés par le sous-projet, le Promoteur doit veiller au respect de cette disposition, notamment par les entreprises d'exécution et leurs sous-traitants.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	personnel masculin et le personnel féminin, à l'exception de ceux des bureaux. Les effluents seront, sauf dans le cas d'installations temporaires, telles que les chantiers, évacués soit dans les collecteurs d'égouts publics, soit dans des fosses d'un modèle agréé par le service local d'hygiène. **Article 11** : Un siège approprié, chaise, banc ou tabouret, sera mis à la disposition du travailleur à son poste de travail ou la nature du travail impose la station débout prolongée. Ces sièges seront distincts de ceux qui pourront être mis à la disposition du public. Les gardiens devront disposer d'un abri.	
Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs	Article 1 : le « Comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs institués à l'Article 91-15 du nouveau code du travail (Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015) a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs ». Article 6 : « le Secrétariat du comité technique consultatif est assuré par un fonctionnaire de la direction de l'inspection médicale du travail devenue dans le nouveau code du travail l'Inspection de la Santé et de la Sécurité au Travail ».	Ce décret régira aussi les conditions de travail par la dotation d'un service sanitaire ou médical de la base-vie et la réalisation d'un examen médical des employés.
Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.	Article 1 : "sont soumis aux dispositions du présent Décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers, et de manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la protection de l'environnement". Article 3: sont soumises à autorisation préalable de conformité environnementale du Ministre chargé de l'Environnement, les installations qui présentent les dangers et inconvénients visés à l'article premier.	Ce décret permet une classification des installations ou entreprises pouvant constituer un danger pour la protection de l'environnement

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	L'autorisation ne peut être accordée que si ces dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par l'exécution des mesures spécifiées par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement. Article 32: les installations visées à l'article premier du présent décret sont assujetties à une redevance semestrielle de contrôle et d'inspection dont l'assiette et les taux sont fixés par la loi de Finances n° 73-573 du 22 décembre 1973.	
Décret n°98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe	**Article 1 :** « La préparation des mesures de sauvegarde et de mise en œuvre des moyens de secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes sont déterminées dans le cadre de plans d'organisation des secours dénommés plan ORSEC et plans d'urgence ». .**Article 3 :** « les plans d'urgences prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liées à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent les plans particuliers d'intervention (PPI), les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommés « plans rouges » et les plans de secours spécialisés (PSS) liés à un risque défini. La mise en œuvre d'un plan d'urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un plan ORSEC, si les circonstances le justifient ». **Articles 14 :**« les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, prévoient les procédures d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un évènement entrainant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens, notamment les moyens médicaux, à affecter à cette mission. Le préfet prépare le plan rouge en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitalier publics et privés, le SAMU, les services et organisations locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés.	**Le promoteur doit rédiger et transmettre aux autorités une copie du plan d'urgence de ses activités.**

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	Article 16 : « en cas de péril et d'urgence, le préfet dispose du droit de réquisition de tous les services et organismes publics et privés susceptibles de prêter aide et assistance, en vertu des pouvoirs de police qui lui est conféré. »	
Décret n°2008-60 du 28 février 2008 modifiant le Décret n°2000-822 du 22 novembre 2000 portant création, attribution et organisation de l'Office National de la Protection Civile (ONPC)	Article 5 : L'Office National de la Protection Civile (ONPC) est chargé de : – la mise en œuvre de la politique définit par le Gouvernement en matière de protection civile ; – l'application de la réglementation en matière de protection civile ; – la formation en matière de protection civile ; – la prévention des risques civils ; – la sensibilisation et la formation en matière de secourisme ; – l'organisation et la coordination des activités de secours d'urgence en cas d'accidents, de sinistres, de catastrophes naturelles et technologiques ; – l'élaboration et la réalisation des plans de secours ; – la planification des secours et des équipements ; – l'organisation et la coordination des opérations de secours dans le cadre de l'action humanitaire ; – la lutte contre les feux de brousse ; la gestion des réfugiés.	Le promoteur doit, dans le cadre de ce projet, se conformer aux exigences de ce décret lors de la phase de réalisation du projet. Ainsi, il est ultime de prendre des mesures pour la prévention des risques en corrélation avec l'ONPC.
Décret n°2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi relative au Code Minier	Ce Décret définit toutes les règles applicables aux opérations minières, notamment : - la signature de convention minière (Titre I, Chapitre III) - les titres miniers (Titre II) ; - l'autorisation de prospection (Titre III) ; - etc. Il régira l'application de la Loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier dans le cadre du projet.	L'entreprise des travaux sera tenue de respecter ce décret car elle sera amenée à utiliser des matériaux en provenance de carrière ou de zone d'emprunt.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
Décret n°2016-791 du 12 Octobre 2016 portant sur réglementation des émissions de bruits de voisinage	Article 11 : Aucun bruit ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité et sa vibration, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne ou d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité. Article 12 : « Toute manifestation bruyante susceptible de produire des émissions sonores de niveau supérieur aux normes indiquées à l'article 5 du présent décret est an préalable soumise à autorisation de l'autorité administrative compétente de la zone d'accueil dudit événement… »	Le Bureau de contrôle et l'entreprise des travaux doivent prendre des mesures pour ne pas porter atteinte à la tranquillité ainsi qu'à la santé des riverains
Décret n°2016-788 du 12 Octobre 2016 relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public	Article 10 : Pour des raisons d'intérêt général comme les activités prévues dans le présent sous-projet, qu'il peut être mis fin à l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public par les autorités compétentes.	Ce décret laisse entrevoie que, dans l'exécution du présent sous-projet, il peut être mis fin à l'occupation du domaine public dès lors que celui se trouve dans la zone dudit sous-projet
Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	La construction d'ouvrages ou d'installations susceptibles d'émettre des polluants dans l'air doit être conforme à la législation en vigueur. Article 14 : Tout propriétaire de sources fixes ou mobiles, susceptible de rejeter des polluants dans l'air, est tenu de prendre les dispositions nécessaires pour se conformer aux valeurs limites maximales établies, sous le contrôle d'une commission itinérante.	Pendant la réalisation des travaux, le PARU doit mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air pour respecter les prescriptions de ce décret. Le projet veillera à l'application du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et le programme de suivi afin d'éviter la

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	Article 16 : Toute personne physique ou morale dont les activités sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'air est tenue de mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air. Article 17 : Les exploitants d'installations classées ou non sont tenus de se conformer aux valeurs limites maximales et recommandations du ministère en charge de l'environnement ou toutes autres autorités compétentes en la matière. Article 19 : Lorsqu'une installation ou un ouvrage est conçu ou exploité sans équipements ou dispositifs à mesure de prévenir et limiter les polluants de l'air à la source, le ministre chargé de l'environnement met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé. Il peut par arrêté suspendre l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation jusqu'à constat de mise en conformité. Si l'exploitant ne se défaire pas à la mise en demeure, le ministre chargé de l'environnement peut, en cas de nécessité, ordonner la fermeture ou la suspension de l'ouvrage ou de l'installation.	pollution de l'air lors des travaux de la présente étude.
Décret n°2020-955 du 9 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de santé et sécurité au travail	Article 1 : Conformément aux dispositions prévues à l'article 42.1 du Code du Travail, dans tous les établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail. Article 2 : Le comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail a pour mission de : • contribuer à la protection de la santé et de la sécurité de tous les travailleurs de l'entreprise ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail ; • procéder à l'analyse des risques professionnels auxquels peuvent être exposés les travailleurs, ainsi qu'à l'analyse des conditions de travail ; • procéder ou participer à des inspections de l'entreprise dans l'exercice de sa mission en vue de s'assurer de l'application des prescriptions législatives,	Le promoteur doit se conformer aux exigences de ce décret pour la mise en place d'un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail en entreprise

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	réglementaires et des consignes concernant l'hygiène la sécurité et les conditions de travail, notamment du respect des prescriptions réglementaires pour la vérification des machines, des outils, des installations, des appareils et des équipements de protection ; • susciter toute initiative relative à la promotion de la prévention des risques professionnels, notamment sur les méthodes et procédés de travail les plus sûrs, le choix et l'adaptation du matériel, de l'appareillage et de l'outillage nécessaires aux travaux exécutés, l'aménagement des postes de travail et du temps de travail ; • veiller et concourir à l'information des nouveaux embauchés, des travailleurs affectés à de nouvelles tâches ou dans de nouveaux ateliers, au sujet des risques auxquels ils peuvent être exposés et des moyens de s'en protéger ; • veiller à ce que toutes mesures utiles soient prises pour assurer l'instruction, la formation et le perfectionnement du personnel, dans le domaine de la santé de la sécurité et des conditions de travail. Article 5 : Les représentants du personnel au comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail sont désignés ou élus par les travailleurs, compte tenu de leurs connaissances techniques ou de leurs aptitudes en matière d'hygiène, de santé et de sécurité au travail.	
Décret n°2020-956 du 9 décembre 2020 portant devoir d'alerte et droit de retrait en cas de danger grave et imminent	**Chapitre 1 : Disposition générale** **Article 1** : « En application des articles 41.4, 41.5 et 41.6 du code du travail, le présent décret fixe les règles relatives au devoir d'alerte et au droit au droit de retrait en cas de danger et imminent ». **Chapitre 2 : Principes généraux** **Article 5** : « Le représentant des travailleurs au comité de santé et sécurité au travail qui constate un danger grave et imminent ou qui en est	En application du code du travail relatif, à la santé et à la sécurité au travail, le présent décret décrit les condition d'exercice du devoir d'alerte et du droit de retrait en cas de danger grave et imminent au travail, dans le cadre de ce projet

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	informé, informe immédiatement l'employeur ou son représentant selon la procédure prévue au premier alinéa de l'article 9 du présent décret ». **<u>Chapitre 3</u>** : **Conditions d'exercice du devoir d'alerte et du droit de retrait** **<u>Article 9</u>** : « Lorsque le représentant des travailleurs au comité de santé et sécurité au comité alerte l'employeur en application de l'article 5 du présent décret, il consigne son avis par écrit sur un registre spécial dont les pages sont numérotées et authentifiées par le cachet du comité. Cet avis est signé et daté. Il indique : - les postes de travail concernés par le danger constaté ; - la nature du danger ; - les nom et prénoms des travailleurs exposés ».	
Décret n°2023-769 du 28 septembre 2023 modifiant les décrets n°2013-224 du 22 mars 2013 et n°2014-25 du 22 janvier 2014 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général	<u>Article 2</u> : Il s'applique aux terres détenues sur la base des droits coutumiers, mises en valeur ou non et comprises dans les périmètres de plans d'urbanisme ou d'opérations d'aménagement d'intérêt général dont la délimitation aura fait l'objet d'un arrêté du ministre chargé de l'urbanisme. <u>Article 6</u> : la purge des droits coutumiers sur les sols donne lieu, pour les détenteurs de ces droits, à compensation, notamment à une indemnisation en numéraire ou en nature. <u>Article 7 (nouveau)</u> : le coût maximal de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol, est fixé comme suit :	Ce décret constituera la base légale pour l'indemnisation des propriétaires terriens affectés par les travaux du sous-projet

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	- 2000 FCFA le mètre carré pour le District Autonome d'Abidjan ; - 1500 FCFA le mètre carré pour le District Autonome de Yamoussoukro ; - 1000 FCFA le mètre carré pour le Chef-lieu de Région ; - 750 FCFA le mètre carré pour les chef-lieux de Département ; - 600 FCFA le mètre carré pour la Sous-Préfecture. Article 8 (nouveau) : Le barême maximum de la purge pour la perte des droits liés à l'usage des parcelles proches de la mer et des fleuves, soustraction faite de celles du domaine public incessible citées à l'article 3 du décret n°2013-224 susvisé, comprises dans un rayon de mille mètres à partir de la limite du domaine public concerné, est de deux mille francs, le mètre carré. Des coûts inférieurs à deux mille francs le mètre carré, peuvent être décidés par les parties. Pour tout projet d'utilité public, les coûts de la purge des parcelles concernées par l'opération seront déterminés par des textes ultérieurs. Article 9 : une commission administrative, constituée pour l'opération, est chargée d'identifier les terres concernées et leurs détenteurs, et de proposer la compensation (à partir du barème fixé à l'Article 7) au Ministère en charge de l'Urbanisme et au Ministère en charge de l'Économie et des Finances. Cette commission comprend les représentants des ministères techniques (Urbanisme, Économie et Finances, équipement et entretien routier, Agriculture, Intérieur), les Maires des Communes concernées et les représentants désignés des communautés concernées (Article 10). Article 11 (nouveau) : la commission a pour rôle de :	

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	- procéder, après enquête contradictoire à l'identification des terres comprises dans le périmètre de l'opération projetée qui sont soumises au droit coutumier et au recensement des détenteurs de ces droits ; - proposer la compensation selon la parcelle concernée à partir du barème fixé aux Articles 7 (nouveau) et 8 (nouveau) ; - dresser, enfin un état comprenant la liste des terres devant faire l'objet de purge, des détenteurs des droits coutumiers sur ces terres, des indemnités et compensations proposées à partir du barème fixé aux Articles 7 (nouveau) et 8 (nouveau). Cet état fait l'objet d'un procès-verbal dressé par le Secrétaire de la Commission et signé par chacun des membres de celle-ci.	
décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales	article 2 : le présent décret a pour objet de déterminer les modalités de mise en œuvre des evaluations environnementales et sociales, ees dans la conception des politiques, plans, programmes, projets et activités des organismes de développement au niveau national élaborés ou réalisés par une autorité publique ou privée en application des dispositions de la loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant code de l'environnement. article 3 : le présent décret s'applique à l'evaluation environnementale et sociale stratégique, à l'etude d'impact environnemental et social et à l'audit environnementale et sociale des politiques, plans, programmes, projets et activités susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement biophysique et humain, de tout ou partie d'une collectivité ou communauté. les politiques, plans, programmes financiers et budgétaires sont exclus du champ d'application du présent projet. sont également exclus du champ d'application du présent décret :	ce décret est d'une importance capitale dans le cadre du projet dans la mesure où il encadre d'une part, les évaluations environnementales et sociales, les classifie catégorise selon le projet et, d'autre part, rend obligatoire la consultation et participation des populations à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un impact sur leur environnement.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	- les politiques, plans, programmes relatifs aux situations d'urgence liés aux catastrophes humanitaires ; - les politiques, plans, programmes relatifs à la défense nationale. toutefois, les auteurs de telles activités sont tenus de prendre en compte les préoccupations de protection de l'environnement. article 4 : les politiques, plans, programmes ou projets ou toutes activités, qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs répercussions sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ceux-ci, sont soumis à une évaluation environnementale et sociale. article 7 : les outils d'évaluation environnementale et sociale visés par le présent décret sont : – l'evaluation environnementale et sociale stratégique ; – l'etude d'impact environnemental et social, eiesa ; – l'audit environnemental et social, aes. ces différents outils incluent l'évaluation de l'impact des projets sur les changements climatiques et les mesures à prendre pour réduire cette empreinte sur le climat.	
Instruction interministérielle n°0070 / INT / PC du 13 mai 1994 portant Plan ORSEC (plan d'urgence)	Mettre en place l'organisation des secours en cas de sinistre (incendie, explosion, pollution), précise que tout industriel générateur de risque doit être capable de maîtriser un sinistre en interne. Celui-ci a l'obligation de mettre en place un Plan d'Opération Interne (POI). Le POI définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et arrête les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger son personnel, les populations et l'environnement.	Le promoteur, par cet arrêté, a une obligation de mettre en œuvre un plan de secours pour palier tout sinistre (incendie, explosion, pollution, etc.) dans l'exercice dans ses activités.

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 3 : les valeurs limites d'émission sont fixées par l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté. Les sections I, II et III de cet arrêté traitent respectivement de la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration.	Cet arrêté constituera la base légale des rejets et émissions de polluants dans l'atmosphère dans l'exécution du sous-projet.
***Arrêté n°*247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites**	L'arrêté précise les modalités d'indemnisation des cultures détruites, notamment : - Article 2 : lorsque la destruction porte sur des constructions ou autres aménagements de génie civil ou génie rural, l'évaluation de ces biens est établie sur la base des barèmes des ministères techniques compétents ; - Article 4 : les calculs d'indemnités sont établis par les services compétents du Ministère en charge de l'Agriculture, sur la base du présent arrêté et après constats effectués par ceux-ci ; - Article 6 : les critères à retenir pour le calcul de la valeur de l'indemnisation pour chaque type de culture sont la superficie détruite, le coût de mise en place de l'hectare, la densité recommandée, le coût d'entretien à l'hectare de culture, le rendement à l'hectare, le prix bord champ en vigueur au moment de la destruction, l'âge de la plantation, le nombre d'année d'immaturité nécessaire avant l'entrée en production et le préjudice moral subi par la victime ; - Article 7 : le paiement de l'indemnité est à la charge de la personne physique ou morale civilement responsable de la destruction ;	Ce texte juridique constituera la base légale pour l'indemnisation des cultures affectées par le sous-projet

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
	- Article 9 : sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires, notamment l'Arrêté n°028 du 12 mars 1996 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites.	
Arrêté N°131/MSHP/DGHP/DRHP du 03 juin 2009 portant règlementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire	Cet arrêté définit clairement ce qu'est un déchet produit par un établissement menant des activités du secteur de la santé. Il classifie les déchets sanitaires en trois (03) catégories : – Catégorie 1, déchets ménagers et assimilés ; – Catégorie 2, déchets médicaux infectieux ; – Catégorie 3, déchets médicaux non infectieux. Il institue le tri des déchets à la production pour minimiser la proportion à risque et établit les conditions de collecte, de transport, de stockage et d'élimination in et ex situ des déchets sanitaires ainsi que les conditions d'hygiène, de sécurité et d'environnement et celles d'une gestion écologiquement rationnelle. Cet arrêté précise la responsabilité des établissements producteurs de déchets sanitaires qui sont tenus de les gérer conformément aux dispositions en vigueur. Pour faire face à cette obligation, l'arrêté donne la possibilité à l'établissement concerné de contracter avec une entité physique ou morale spécialisée dans le domaine.	Cet arrêté va règlementer la gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires produits dans la zone du projet.
Arrêté n° 0462/MLCVE/SIIC du 13 Mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classée	**Cet arrêté permet de classer le projet dans la nomenclature des installations classées. Il permet d'opérer un arbitrage entre les intérêts de l'industrie et de l'environnement. Il permet de préciser si le projet est soumis à déclaration (D) ou autorisation (A). Selon cet arrêté, le projet peut être classé dans la rubrique 02-104 alinéa A : Stockage et traitement des Ordures ménagères et autres résidus urbains, stations de transit, à l'exclusion des déchetteries mentionnées à 'la rubrique 02-94. Il est donc soumis à déclaration avec un rayon d'influence directe de 1 km avec une zone d'influence indirecte de moins de 2 km.**	**Le texte prévoit dans quelle catégorie d'installation classée l'on doit inscrire le présent projet en vue du contrôle efficace des activités.**

Intitulé des textes	Dispositions majeures se rapportant aux activités du sous-projet	Aspects liés aux activités du sous-projet
Arrêté interministériel n°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source	Article 1 : Le présent arrêté fixe les normes de potabilité auxquelles doit satisfaire la qualité des eaux de consommation humaine, à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source. Article 3 : L'eau destinée à la consommation humaine doit présenter les caractéristiques figurant dans le tableau des limites et références de qualité en annexe du présent arrêté. Article 4 : L'eau destinée à la consommation humaine ne doit contenir, ni substances chimiques, ni germes nocifs en quantité dangereuse, pouvant porter atteinte à la santé du consommateur. Les exigences de qualité s'imposent aussi bien à l'entrée du système de distribution qu'à son arrivée chez le consommateur. Article 6 : Les eaux brutes utilisées ou susceptibles d'être utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont les eaux souterraines les eaux de surface et les eaux atmosphériques Article 26 : La vérification de conformité des eaux aux exigences spécifiées dans les annexes I et II doit se faire suivant les méthodes analytiques de référence indiquées dans l'annexe IV du présent arrêté. Les analyses des échantillons d'eaux brutes ou traitées doivent être réalisées par des laboratoires agréés.	L'objectif des présentes normes est de protéger la santé des personnes en garantissant la salubrité et la potabilité des eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source dans la mise en œuvre du projet

3.2.2. Conventions, protocoles, traités et accords internationaux signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié, depuis 1938, plusieurs conventions, protocoles, traités et accords internationaux relatifs à l'environnement. Un inventaire de ces engagements et obligations applicables au sous-projet est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 36 : Matrice d'analyse des conventions signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire.

Intitulés de la convention ou de l'accord	Date de ratification	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence aux activités du projet
Convention de Mapouto sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (1968)	2013	Conserver la nature et les ressources naturelles	Utilisation des ressources naturelles
Convention sur le patrimoine mondial (UNESCO) adoptée le 16 novembre 1972	09/01/1981	La Convention a pour objectif de promouvoir la coopération entre les nations afin de protéger le patrimoine naturel mondial et les biens culturels ayant une valeur universelle exceptionnelle faisant que leur conservation est importante pour les générations actuelles et futures. En signant la Convention, chaque pays s'engage à conserver non seulement les sites du patrimoine mondial situés sur son territoire mais aussi à protéger son patrimoine national	Respect de l'intégrité des sites culturels des communautés
Protocole de coopération dans la lutte contre la pollution en cas d'urgence adoptée le 23 mars 1981	1983	Concerne la mise en commun des moyens d'intervention.	Gestion des pollutions accidentelles
Protocole de MONTREAL relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (1987)	30/11/1992	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.	Pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux émissions de COV, de NO ou à un incendie.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985)	30/11/1992	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Gestion de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO ou à un incendie, et de gestion de l'état de santé des individus

Intitulés de la convention ou de l'accord	Date de ratification	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence aux activités du projet
Convention pour la protection de la couche d'ozone, Vienne 1985	26/10/1993	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines.	Pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux émissions de COV, de NO ou à un incendie.
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination (1989)	09/06/1994	Protocole sur la responsabilité et l'indemnisation en cas de dommages résultant de mouvements transfrontaliers et de l'élimination des déchets dangereux.	Gestion de manière responsable des déchets dangereux (en occurrence les huiles, les graisses etc.) et limitation de leur production, voire suppression de leur production
Convention-cadre des Nations Unies de Rio sur la diversité biologique (1992)	21/11/1994	Elaborer des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ou adapter à cette fin ses stratégies, plans ou programmes existants ; et intégrer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans les plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents.	Libération de l'emprise et exploitation des zones d'emprunts pour les travaux de construction pouvant conduire à la destruction d'espèces biologiques
Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux (1991)	09/06/1994	Interdiction d'importation en Afrique de tous les déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.	Protection de la santé humaine et de l'environnement, avec adoption de mesures de protection quant à l'élimination adéquate des déchets dangereux

Intitulés de la convention ou de l'accord	Date de ratification	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence aux activités du projet
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC) Adoptée le 9 mai 1992 à New-York	29/11/1994	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Et permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques	Lutte contre la pollution atmosphérique
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	23/07/2003	Protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants.	Protection de l'environnement et de populations contre les polluants nuisibles
La Convention OPRC 1990 (Oil Pollution Preparedness, Response and Coopération) et son Protocole de 2000	2007	Cette convention porte sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les Hydrocarbures (Convention OPRC 1990), elle a pour but d'engager les Parties à prendre toutes les mesures appropriées, conformément pour se préparer à la lutte et lutter contre un événement de pollution par les hydrocarbures.	Risque de déversement (accidentel) d'hydrocarbures dû à l'utilisation d'engins fonctionnant avec des hydrocarbures.
Conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail	1960 ; 1961 et 2003	Cette convention exige le respect des droits humains au travail, quel que soit le niveau de développement de chaque Etat Membre, en vue de permettre aux travailleurs d'améliorer leurs conditions de travail individuelles et collectives.	Recrutement de la main d'œuvre liée au projet.
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001)	10 juillet 2003	Contrôler, réduire, éliminer les rejets, fuites ou émissions de Polluants Organiques Persistants (POP), nocifs pour la santé humaine et l'environnement.	Réduction de l'impact de l'utilisation de produits organiques dans les activités liées au projet.
Convention de Rotterdam	2003	Concerne le commerce international de certains produits chimiques et pesticides dangereux.	Achat de produits chimiques.

Intitulés de la convention ou de l'accord	Date de ratification	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence aux activités du projet
Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification et la sécheresse (1994)	28/12/2005	Prévenir et/ou réduire la dégradation des terres, remettre en état les terres partiellement dégradées, et restaurer les terres désertifiées.	Lutter contre la dégradation des terres que pourrait provoquer la réalisation de ce projet.
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ou Accords de Paris sur le changement climatique COP 21 (2016)	2016, 2017 et 2018, 2019	L'accord de Paris vise à réduire les émissions des gaz à effet de serre. Il vise à renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté.	Pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux émissions de COV, de NO ou à un incendie.

3.3. Cadre institutionnel

3.3.1. Principales institutions et structures impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet

Les principales institutions et structures sous-tutelles impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet des travaux de construction d'un (1) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha, dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) Centres de Transfert (CT) à Korhogo (Lofiné), Ferkessédougou (Willemankoumkaha), Sinématiali et Ouangolodougou (Torla), dans l'intercommunalité du Nord sont consignées dans le tableau ci-après :

Tableau 37 : Principales institutions et structures sous-tutelles impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet.

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Ministère d'État, ministère de la défense	Ce Ministère est chargé de l'exécution de la politique de Défense et en particulier, de l'organisation, de la gestion, de la mise en condition d'emploi et de la mobilisation de l'ensemble des Forces Armées ainsi que de l'infrastructure militaire qui leur est nécessaire. En clair, il leur revient la charge d'assurer en tout temps, en toutes circonstances et contre toutes formes d'agression, la sécurité et l'intégrité du territoire, ainsi que des populations.	Planification et maintien de l'ordre en cas de sinistre et, déclenchement immédiat du plan ORSEC, en cas de sinistre (catastrophe naturel) en général et, inondation particulièrement.	Toutes les phases
	Gendarmerie Nationale : la loi N°60-209 du 27 Juillet 1960 portant création des FORCES ARMEES NATIONALES DE CÔTE D'IVOIRE et, Conformément à la Loi N°67-331 du 1er août 1967, portant règlement sur le service de la Gendarmerie Nationale, la Gendarmerie Nationale de Côte d'Ivoire est une force militaire instituée pour veiller à la sûreté publique, au maintien de l'ordre et à l'exécution des lois, dans le but de protéger les institutions, les personnes et les biens. Placée sous l'autorité directe du Ministre de la Défense, elle accomplit trois types de mission	Intervention et maintien de l'ordre notamment en cas de sinistre	Phase d'exploitation.
	Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) : Il est chargé d'assurer la protection des personnes et des biens sur toute l'étendue du territoire national à l'occasion d'événements nécessitant l'intervention immédiate de ses personnels et la mise en œuvre de ses matériels spécifiques. Pour ce faire, il doit: • Prévenir et évaluer les risques ; • Préparer les mesures de sauvegarde et organiser les secours ; • Protéger les personnes, les biens et l'environnement ; • Porter secours d'urgence aux victimes de sinistres ou de catastrophes.	Intervention en cas de sinistre	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Production Vivrière (ME-MINADERPV)	Le ME-MINADER a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'agriculture. A ce titre et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : en matière de productions végétales : • la promotion et la vulgarisation du matériel végétal et des technologies agricoles performantes ; • l'organisation et le contrôle de la protection phytosanitaire ; • l'établissement et le contrôle des normes de qualité et de conditionnement des produits agricoles ; • etc. en matière de formation professionnelle agricole : • la promotion des infrastructures de collecte, de commercialisation des produits agricoles en milieu rural, en liaison avec le Ministre du Commerce ; • l'identification et la mise en œuvre des aménagements ruraux, notamment des aménagements hydro-agricoles et la mécanisation agricole ; l'animation des actions en milieu rural en liaison avec les Collectivités territoriales.	ce Ministère interviendra dans l'évaluation des éventuelles pertes de cultures.	Pré-construction / aménagement
	Direction du Foncier Rural et du cadastre rural est chargé de : • gérer le domaine foncier rural de l'Etat ; • mettre en œuvre le Code du foncier rural, notamment par des actions de sensibilisation des populations et la formation des différents acteurs en liaison avec la direction des affaires juridiques, du contentieux et de la coopération internationale (du ministère de l'agriculture) ;	Cette direction sera particulièrement impliquée au sous-projet dans le cadre des estimations financières pour la purge des droits liés aux pertes de foncier éventuelles.	Pré-construction / aménagement

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	• participer à l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de gestion foncière de l'espace rural en veillant à la pérennité des exploitations et à l'utilisation rationnelle de l'espace rural ; • participer à l'élaboration et à la mise en œuvre du cadastre rural ; • assurer le suivi du cadastre rural.		
Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS)	Il est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement, en matière d'Hydraulique, de protection, d'amélioration et d'assainissement du cadre de vie et de travail. A ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : **- En matière d'Hydraulique** • participation au suivi et à la protection des ressources en eau ; • gestion des infrastructures du secteur de l'eau potable ; • développement des infrastructures d'alimentation en eau potable en milieu urbain et rural ; • élaboration et suivi de la règlementation en matière d'études, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'hydraulique. **- En matière d'Assainissement,** • élaboration, mise en œuvre et contrôle de l'application de la politique et de la législation en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la Ville et de l'Intérieur ; • assistance aux collectivités territoriales en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la Ville, de l'Intérieur et de l'Urbanisme ; • contrôle du bon fonctionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de l'Intérieur, de la Ville et de l'Environnement ;	Mise en œuvre et suivi du programme d'information, d'éducation et de communication en matière de salubrité urbaine, en liaison avec le PARU.	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	• élaboration, approbation et promotion des schémas directeurs d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la Ville, de l'Urbanisme et de l'Intérieur. **- En matière de Salubrité,** • élaboration des lois et règlements en matière de salubrité ; • maîtrise d'ouvrage, approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures ménagères et assimilées et tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministères concernés ; • supervision et suivi de la gestion de tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministres chargés de la Ville, de l'Intérieur, de l'Industrie, de l'Agriculture, de la Santé et de l'Environnement ; • réglementation et contrôle de la salubrité, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets ménagers ; • élaboration de la réglementation en matière de propreté, en liaison avec les ministres chargés de la Justice, de l'Intérieur et de la Ville ; • prévention et alerte en matière de pollutions, en liaison avec les ministres chargés de l'Intérieur, de la Ville, de l'Environnement, de l'Industrie et des Mines ; • lutte contre les nuisances et pollutions, en liaison avec les ministres chargés de l'Intérieur, de la Ville, de l'Industrie, de l'Environnement et des Mines ; **Direction Générale de l'Hydraulique** Ses missions : • Participation au suivi et à la protection des ressources en eau ; • Gestion des infrastructures du secteur de l'eau potable ; • Développement des infrastructures d'alimentation en eau potable en milieu urbain et rural ;		

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	• Elaboration et suivi de la règlementation en matière d'études, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'hydraulique humaine. **Direction Générale de l'Assainissement et de la Salubrité** **Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD)** C'est un département du Ministère dont la mission est de faire appliquer la politique du Gouvernement en matière d'assainissement urbain. Dans le cadre de ce sous-projet, il est le maître d'ouvrage. **Direction des Opérations de Salubrité et de la Lutte contre les Nuisances (DOSLN)** Ses missions: • approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures et déchets industriels ou ménagers, en zones urbaines et suburbaines ; • supervision et suivi de la gestion des déchets domestiques ; • réglementation et contrôle de la salubrité urbaine, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets domestiques et industriels ; • participation à l'élaboration de la réglementation en matière de voiries et de l'assainissement en milieu urbain, en liaison avec le Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ; • prévention et alertes en matière de pollutions urbaines ; • promotion de la Propreté et l'esprit civique en matière de salubrité et de confort de vie en cité ; • échanges d'expériences internationales en matière de Salubrité Urbaine.		
	Agence Nationale de Gestion des déchets (ANAGED) *:* Créée le 25 octobre 2017, cette structure sous-tutelle est un Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC). Elle a en charge le contrôle des	Dans le cadre de ce sous-projet, l'ANAGED s'assurera de la bonne gestion des déchets. Elle veillera à	Phases d'Aménagement et Construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	services publics de propreté délégués aux collectivités territoriales ou aux personnes morales de droit privé et la régulation de la gestion des déchets de toutes natures.	la prise en compte des questions liées à la prise en charge et au transfert des déchets inhérents au sous-projet.	
	Office National de l'Eau Potable (ONEP) : Institué par décret n°2006-274 du 23 août 2006, cette structure Etatique a pour mission d'apporter à l'Etat et aux collectivités territoriales son assistance en vue d'assurer l'accès à l'eau potable des populations sur l'ensemble du territoire.	l'ONEP veillera à assurer la sécurité des installations de distribution d'eau potable dans la zone du sous-projet et aidera à l'alimentation du site en eau potable.	Toutes les phases
Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE)	Il a en charge la politique environnementale. Il est donc chargé de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale pour la protection de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles Selon le décret n°2023-968 du 06 décembre portant organisation du ministère, celui-ci comprend deux directions générales principales (CHAPITRE III) : - **Direction générale de l'Environnement: Elle est chargée d'élaborer la politique de l'environnement, d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature, de préserver la qualité de l'environnement, de promouvoir les infrastructures et les technologies environnementales, d'organiser la quinzaine nationale de l'environnement et de coordonner les services extérieurs.** - Direction générale du Développement Durable et de la Transition Ecologique (DGDD): Cette direction **est chargée d'élaborer les Politiques et Stratégies du Développement Durable, d'élaborer les normes et de faire la Promotion du Développement Durable, d'innover et de développer l'Économie verte.**	le MINEDD interviendra dans la surveillance et le suivi et la certification environnementale	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	Les Directions Régionales et départementales de l'Environnement et du Développement Durable dans l'intercommunalité du nord ont pour mission de mettre en œuvre la politique régionale/départementale dans les domaines de l'environnement et du développement durable		
	Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) : Etablissement Public National, à caractère administratif, créé par le décret n°97-393 du 09 juillet 1997 pour assurer l'exécution des projets et programmes environnementaux en Côte d'Ivoire. Ses attributions sont entre autres : • l'assistance technique aux différentes structures impliquées dans la protection de l'environnement, notamment l'Administration, les ONG et tous les autres partenaires au développement (bureaux d'études, sociétés privées, bailleurs de fonds, etc.) ; • l'enregistrement et l'évaluation des Constats d'Impact et des Etudes d'Impact Environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du Ministre chargé de l'Environnement ; • l'audit et le suivi des mesures préconisées par l'Etude d'Impact Environnemental ; • l'organisation des enquêtes publiques, avec les administrations concernées ; • la diffusion en cas de besoin, des informations susceptibles d'éclairer objectivement l'appréciation des mesures envisagées et de leurs portées.	L'ANDE intervient pendant la préparation des études environnementales et sociales, la validation des rapports mais aussi lors de la réalisation des travaux de protection et de végétalisation des talus afin de veiller à la mise en œuvre du PGES et la mise en exploitation des ouvrages construits.	Toutes les Phases
	Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL) : Etablissement public à caractère administratif créé par le décret n°91-662 du 09 octobre 1991. Ces missions sont entre autres : • l'analyse systématique des eaux naturelles, des déchets et des résidus ; • l'évaluation des pollutions et nuisances ;	Dans le cadre du sous-projet, le CIAPOL interviendra dans la gestion des polluants issus de réalisation des ouvrages et leur exploitation, ainsi que les	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	• la mise en place d'un système de surveillance continue des milieux, dénommé « Réseau national d'Observation de Côte d'Ivoire (RNO-CI) » en liaison avec tous les ministères et organismes concernés par la protection de l'environnement ; • la diffusion des données environnementales et des résultats du RNO-CI aux divers ministères et organismes concernés par les problèmes de sauvegarde de l'environnement ; • la surveillance permanente du milieu marin, lagunaire et des zones côtières par des patrouilles régulières ; • le contrôle de l'application des lois, décrets et conventions édictées ou signées par la Côte d'Ivoire conformément aux règles de prévention et de lutte contre les pollutions en milieu marin et lagunaire par les entreprises, les navires et engins marins et lagunaires ; • la lutte contre les pollutions marines et lagunaires.	dispositions à mettre en œuvre pour les enrayer.	
Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHP-CMU)	Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement dans les domaines de la santé, de l'hygiène publique et de la couverture maladie universelle. Ses missions principales sont entre autres, l'élaboration et le suivi de l'application des textes en matière de santé, la protection sanitaire des populations, l'organisation des soins, la lutte contre les grandes endémies, notamment le paludisme, la tuberculose, les infections sexuellement transmissibles, les maladies liées à la lèpre, à l'Ulcère de Burili, la COVID 19 et le VIH-SIDA, la prise en charge thérapeutique des malades du VIH-SIDA, la prévention thérapeutique de la transmission mère-enfant, le développement de la médecine du travail en liaison avec le Ministère en charge du travail, etc.	Ce Ministère sera concerné, dans le cadre de ce sous-projet, par le suivi de la mise en œuvre des mesures prévues dans le PGES pour la santé des travailleurs et des populations riveraines	Phases d'aménagement et de construction
Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie (MMPE)	Il conçoit et coordonne la mise en place de la politique nationale en matière de mines, du pétrole et d'électricité. Ses missions sont, notamment:	Dans le présent sous-projet, le MMPE représenté par la Direction de l'Exploitation Minière, Artisanale et des Carrières sera	Phases d'aménagement et de construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	EN MATIÈRE DE MINES • Élaboration des lois et règlements en matière de mines et d'utilisation des substances explosives et des équipements sous pression • Développement de la transformation des substances minérales en produits semi-finis et finis • Gestion des normes et spécifications des produits miniers, contrôle de la qualité de ces produits et lutte contre la fraude EN MATIÈRE D'HYDROCARBURES • Elaboration et suivi de la législation et de la réglementation en matière d'hydrocarbures • Développement des activités de l'exploration et de l'exploitation des hydrocarbures et coordination de l'approvisionnement et de la distribution des produits pétroliers • Contrôle de conformité des produits pétroliers et gaziers commercialisés et lutte contre la fraude. EN MATIÈRE D'ENERGIE • Coordination et planification de la politique énergétique nationale • Elaboration et suivi de la législation et de la réglementation sur l'électricité et les énergies renouvelables • Gestion de l'utilisation des ressources énergétiques	chargé de délivrer les autorisations d'ouverture et d'exploitation des zones d'emprunt de matériaux ou de carrière. Il est également représenté par la Direction Générale des Hydrocarbures (DGH) chargée d'autoriser les installations des dépôts/citernes de carburant sur les chantiers et la direction générale des énergies (Côte d'Ivoire ENRGIE ; CIE), etc.	
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)	Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'emploi, de la lutte contre la pauvreté et des questions liées aux affaires sociales. La politique en matière d'emploi et de travail consiste pour le présent projet, à l'identification et à la mise en œuvre des mesures visant la promotion des activités à haute intensité de main d'œuvre, la prévention et la gestion des conflits collectifs de travail, le contrôle de l'application des normes, des lois et règlements en matière de travail.	Le MEPS veillera au respect de la réglementation en vigueur en République de Côte d'Ivoire, sur le plan des conditions salariales et sociales des employés pendant les différentes phases d'exécution du sous-projet.	Phases d'aménagement et de construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	Il assure la tutelle technique de l'Institution de Prévoyance Sociale, Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (IPS CNPS) qui gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle intervient également dans le domaine de l'action sanitaire et sociale.		
Ministère de l'Economie, du Plan et du Développement (MEPD)	Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du gouvernement en matière d'économie, planification et programmation du développement. **Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (DGTCP) :** Créée depuis le 1er janvier 1963 pour assurer le recouvrement des recettes publiques et le paiement des dépenses de l'état, les attributions successives qui lui sont conférées à travers la pluralité des textes qui le réorganisent dont le dernier en date est le décret n°97-582 du 8 octobre 1997 en font une administration dynamique au service du développement. **Direction Générale de l'Economie (DGE)** : Elle coordonne la conception, assure le suivi de l'exécution et l'évaluation de la politique économique et financière de l'Etat dans toutes ses composantes pour le compte du ministère de l'économie et des finances.	Ils assurent pour le compte de l'Etat, toutes les opérations économiques dans l'exécution du sous-projet à travers un agent comptable auprès du PARU.	Toutes les phases
Ministère des Finances et du Budget (MINFB)	Ce ministère assure la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière budgétaire, douanière et fiscale dont : • la programmation pluriannuelle des ressources et des emplois ; • le cadrage macro-financier des projets de lois de finances initiales et rectificatives ; • le contrôle financier et budgétaire des opérations de l'Etat et des établissements publics nationaux ; • le suivi de la réalisation effective des actions faisant l'objet d'inscriptions budgétaires ; • l'analyse de l'efficacité des dépenses et leur impact sur les populations cibles.	Dans le cadre du présent sous-projet, ce ministère, s'occupera du contrôle budgétaire des opérations et de la tutelle financière des activités du promoteur à travers un contrôleur financier auprès du PARU	Phases d'aménagement et de construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	Direction Générale du Budget et des Finances (DGBF) : Régie par le décret 2006-118 du 07 juin 2006, portant organisation du Ministère du Budget (article 71), elle est chargée, des trois fonctions principales : (i) Evaluation des dépenses, (ii) Budget de l'Etat et (iii) Contrôle Budgétaire.		
Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant (MFFE)	Le MFFE a, en charge, la politique de protection de la femme et l'enfant. Il est donc chargé de définir la politique nationale et les stratégies de lutte contre les violences faites aux femmes et aux enfants à travers le Comité National de Lutte contre les Violences faites aux Femmes et aux Enfants. Ce comité, créé par décret n°2000-133 du 23 février 2000 porte sur l'organisation du Ministère de la Promotion de la Femme.	Dans le cadre de ce sous-projet, ce ministère veillera sur toutes les actions de prévention et de prise en charge des victimes VBG au niveau local en lien avec les focaux de la Coordination Nationale VBG et les mécanismes de protection de l'enfant.	Phases d'aménagement et de construction
Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU)	Le MCLU est chargé de la conception et de l'exécution de la politique du Gouvernement en matière d'urbanisation, d'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles. il assure la gestion de l'espace urbain, la mise en place des plans d'urbanisme, l'élaboration des plans d'occupation des sols, la réalisation des études sur les dynamiques urbaines, l'inventaire des ressources foncières, la délivrance des actes autorisant l'occupation du sol et son utilisation, la supervision des travaux de construction, de réhabilitation et de rénovation des bâtiments publics, etc.	Dans le cadre du présent sous-projet, il est représenté par les antennes régionales (Korhogo, Ferké), départementales dont le rôle consistera à apporter son expertise pour l'évaluation des biens immobiliers qui pourraient être affectés par le sous-projet.	Phase d'aménagement
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS)	Ce Ministère est chargé de la sécurité intérieure et de l'administration du territoire. Il assure, sur l'ensemble du territoire, le maintien et la cohésion des institutions.	Dans le cadre de ce sous-projet, le MIS interviendra en tant que ministère de tutelle du District des Savanes, des régions (Poro, Tchologo), départements, sous-préfectures et communes	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	Son organisation, ses moyens humains et matériels constituent l'outil privilégié de l'État pour garantir aux citoyens, l'exercice des droits, devoirs et libertés réaffirmés par la Constitution de la troisième République.	impliqués dans toutes les réunions publiques et doit également participer au suivi de la mise en œuvre des activités du sous-projet.	
	District des Savanes, régions, … : Créé par décret n°2011-263 du 28 septembre 2011 et la loi n°2014-451 du 5 août 2014 d'orientation sur l'organisation générale de l'administration territoriale modifiant la loi n°2003-208 du 07 juillet 2003, l'administration territoriale déconcentrée est assurée dans le cadre de circonscriptions administratives hiérarchisées que sont les districts, les régions, les départements, les sous-préfectures et les villages.	Dans le cadre de ce sous-projet, le District des Savanes et autres structures déconcentrées interviendront à travers la direction de l'environnement et du développement durable.	Toutes les phases
	Office National de la Protection Civile : Placé sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS), l'ONPC est chargé de : • la mise en œuvre de la politique définie par le Gouvernement en matière de protection civile; • l'application de la réglementation en matière de protection civile ; • la formation en matière de protection civile ; • la prévention des risques civils ; • la sensibilisation et la formation en matière de secourisme ; • l'organisation et la coordination des activités de secours d'urgence en cas d'accidents, de sinistres, de catastrophes naturelles et technologiques ; • l'élaboration et la réalisation des plans de secours ; • la planification des secours et des équipements ; • l'organisation et la coordination des opérations de secours dans le cadre de l'action humanitaire; • la lutte contre les feux de brousse ; • la gestion des réfugiés.	Dans le cadre de ce sous-projet, l'ONPC interviendra dans la prévention des risques et la protection des populations contre d'éventuels accidents liés à l'exploitation des ouvrages dans la zone du sous-projet.	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier (MEER)	Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Equipement dans les domaines des travaux publics. Il assure la gestion du domaine public de l'Etat. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : - **En matière de Routes et d'Ouvrages d'art :** Maîtrise d'ouvrage, suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier ainsi que leur entretien et la réglementation de leur gestion.	Ce ministère veillera à la conception et au suivi des ouvrages d'art et de la voie d'accès aux sites dans les zones du sous-projet	Phase de construction
	Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) qui donnera son avis pour la réalisation des travaux d'aménagement éventuel des voies de déviation et/ou des travaux touchant aux routes déjà existants ou faisant parties des aménagements futurs.	Dans le cadre de ce sous-projet, l'AGEROUTE veillera au bon état des voies d'accès aux sites	Phase de construction
	Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP) qui effectuera des études de sols pour déterminer le type de fondations appropriées, veillera au respect des matériaux de construction, et donnera son approbation sur la sécurité des installations électriques éventuelles des ouvrages à construire.	Le LBTP veillera à la qualité des matériaux utilisés dans la construction des ouvrages , à la resistance des materiaux et aux tests afferents.	Phase de construction
Ministère des transports	Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de transports. A ce titre, il a la responsabilité de l'initiative de, i) l'application et le contrôle de la réglementation relative à la sécurité des transports routiers, et Fulvio-lagunaire, ii) la promotion, l'organisation, la réglementation et contrôle du transport privé et collectif urbains.	Ce ministère veillera à la fluidité du trafic routier par l'intermédiaire des structures sous-tutelles	Toutes les phases
	l'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT) est chargé du suivi et de la mise en œuvre de toutes les actions pouvant assurer la fluidité de	L'OFT interviendra, au cours des travaux, pour conseiller l'ANAGED dans le choix des voies de	Phases d'aménagement

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	toute la chaîne des transports en liaison avec les organismes et structures dont l'activité interfère avec le transport.	déviation lors des travaux induisant un rétrécissement ou une obstruction complète de la chaussée. Il sera surtout impliqué dans la gestion de la fluidité routière.	et de construction
	l'Office de la Sécurité Routière (OSER) a pour mission la recherche et la mise en œuvre de tous les moyens destinés à accroître la sécurité des usagers de la route, notamment par des mesures de prévention des accidents, de formation des conducteurs de véhicules.	L'OSER interviendra également pour conseiller l'ONAD dans la mise en œuvre des mesures de prévention des accidents lors des travaux qui impliqueront des voies de circulation. Il interviendra également pour la sensibilisation des usagers de la route en vue de prévenir les accidents de la circulation.	Toutes les phases
Ministère des eaux et forêts	Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des eaux et des forêts. Il a pour mission la mise en œuvre du code de l'eau. **Direction de la Gestion et de la Protection des Ressources en Eau (DGPRE)** assure les missions suivantes : • définition des modalités de gestion du domaine public hydraulique ; • développement des systèmes d'information pour la gestion du patrimoine hydraulique ; • application de la réglementation en matière de gestion des ressources en eau et mise en œuvre du Code de l'Eau ; • gestion des conventions et accords internationaux en matière d'eau ; • évaluation, protection, mobilisation et gestion des ressources en eau ;	La DGPRE interviendra dans la gestion des impacts potentiels des activités de construction des ouvrages sur les ressources en eau	Phases d'aménagement et de construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	• suivi du cadre institutionnel de définition du rôle des intervenants en matière d'utilisation des ressources en eau.		
Unité de Coordination du PARU (UC PARU)	Cette unité gère le sous-projet au niveau central, en coordonnant sa mise en œuvre globale des activités, c'est-à-dire que l'UC PARU est responsable de la coordination des activités fiduciaires, du suivi-évaluation et de communication. Elle disposera, en son sein, d'une équipe de Spécialistes en Sauvegarde Environnementale (SSE) et Sociale (SGSS) qui auront en charge la gestion environnementale et sociale du sous-Projet et la diffusion de l'information en direction des zones retenues, des ministères techniques et des agences d'exécution. Elle doit, enfin, intégrer les clauses de gestion environnementale et sociale dans les différents dossiers d'appels d'offres, les marchés et veiller au suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) issus de l'EIES.	Elle signera un contrat de gestion délégué avec toutes les entités d'exécution du sous-projet.	Toutes les phases
Entreprise des travaux	L'entreprise chargée de l'exécution des travaux sera responsable de la qualité des ouvrages et de la prise en compte de l'ensemble des préoccupations environnementales et sociales soulevées. Elle est donc tenue d'entreprendre toutes les démarches utiles pour le personnel, la fourniture des équipements, de matériel et de matériaux nécessaires à la réalisation des travaux et de veiller au strict respect des recommandations décrites dans le PGES chantier pour préserver la qualité de l'environnement dans la zone du sous-projet.	Elle est chargée de la réalisation des travaux du sous-projet.	aménagement /construction
Bureau de contrôle	Le bureau de contrôle en charge du suivi et la surveillance environnementale et sociale des travaux sera au même titre que l'entreprise des travaux, responsable de la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales.	Il est donc tenu de mobiliser les ressources financière et humaine nécessaires à la réalisation de ces missions.	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Organisations Non Gouvernementales (ONG)	La zone du sous-projet (Intercommunalité du nord) compte des ONG dans les sensibilisations et éducation des populations en matière de santé et d'environnement. Une ONG pourra être recrutée par appel d'offres pour assurer les campagnes d'information, de sensibilisation et d'éducation des populations.	Sensibilisation et éducation en matière de santé et environnement	Toutes les phases
Communautés locales	Ce sont les populations des communes dans toutes leurs composantes intéressées par le projet. Il s'agit des individus affectés par le projet, les chefs de quartiers, les chefs des communautés (interface entre l'Administration locale et les populations). Leur importance est décisive pour l'appropriation du projet par tous les acteurs.	Les consultations publiques devraient s'étendre à ces groupes sociaux afin de prendre en compte leurs préoccupations. Ce qui permettra une plus large audience et une assise populaire.	Toutes les phases

3.3.2. Analyse de la capacité de certains acteurs dans la mise en œuvre du sous-projet

La prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans le cadre des activités du sous-projet constitue une préoccupation majeure. Toutefois, en dehors de l'Agence Nationale de l'Environnement et de la cellule de coordination du PARU, le fonctionnement et l'efficacité de certains acteurs restent à améliorer dans le domaine des sauvegardes environnementales et sociales pour garantir la durabilité du sous-projet.

- **Conseils régionaux et Communes**

Dans les conseils régionaux et municipalités de la zone du sous-projet, il existe des directions "environnement" dans leur service technique. Toutefois, ces services ne gèrent que la collecte des déchets, le curage des ouvrages d'assainissement à ciel ouvert, etc. Les agents de ces services ont une connaissance limitée en matière de surveillance environnementale et sociale.

- **Les Acteurs Non Gouvernementaux (ANG)**

Ces organisations, bien qu'expérimentées dans la sensibilisation et les consultations, manquent de professionnalisme, de coordination et surtout de moyen financier. Elles n'ont pas une bonne connaissance des outils de gestion de l'environnement et des conflits de toutes sortes.

- **Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) et la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD)**

La prise en compte de l'environnement au niveau de ces structures techniques du Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité est relativement sommaire en raison de leur sous-effectif ou non-représentativité dans certaines localités de l'intérieur. Malgré leur grande expertise dans la gestion des plaintes, ces entités ont peu de connaissance en matière de surveillance environnementale et sociale.

- **Commandement du plan ORSEC**

Cette organisation de secours en cas de sinistre, bien qu'hiérarchisée dans sa chaine de commandement et, selon qu'on soit en région, département ou sous-préfecture peut connaître des dysfonctionnements dans sa structuration c'est-à-dire la disponibilité de la ressource humaine chargée des premiers secours. Le lieu du sinistre peut encore constituer un obstacle majeur dans les interventions et schémas mis en place par l'autorité supérieure de la chaine de commandement de la zone opérationnelle. Aussi, toutes les entités composant la chaine de commandement n'étant pas forcément des spécialistes des questions environnementales, cette question pourrait-elle être ébruitée lors des interventions en cas de sinistre pour ne privilégier que la survie et la sauvegarde du « capital humain ».

3.4. Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale et législation ivoirienne

Les Normes (Cadres) Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale, au nombre de dix (10) vise à protéger les populations et l'environnement contre les impacts potentiels susceptibles de se produire en relation avec des projets d'investissement financés par la Banque mondiale et à promouvoir le développement durable.
C'est pourquoi, au regard des impacts potentiels jugés élevés, spécifiques aux sites, ce sous-projet du PARU a été classé en catégorie des projets à «risque élevé».

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction d'un (1) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha, dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) Centres de Transfert (CT) à Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla), dans l'intercommunalité du Nord a été réalisée conformément aux NES. Les NES pertinentes pour ce sous-projet sont :

- (i) NES1 «*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*» ;
- (ii) NES 2 «*Emploi et conditions de travail*»;
- (iii) NES 3 «*Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution*» ;
- (iv) NES 4 «*Santé et sécurité des populations*»;
- (v) NES 5 «*Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée*» ;
- (vi) NES 6 «*Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques*» ;
- (vii) NES 8 «*Patrimoine culturel*» ; et,
- (viii) NES 10 «*Mobilisation des parties prenantes et information*».

3.4.1. Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale déclenchées par le sous-projet

Le tableau 5 décrit les normes environnementales et sociales pertinentes en rapport avec le sous-projet.

Tableau 38 : Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale liées au sous-projet.

NES de la Banque mondiale	Objectifs de la Norme	Déclenchée	Applicabilité et lien avec le sous-projet
NES n°1: Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	La NES n°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet financé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES). Les objectifs de cette NES n°1 se résument comme suit: - déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec les NES; - adopter une approche de hiérarchie d'atténuation; - adopter des mesures différenciées de sorte que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le projet. - utiliser, chaque fois qu'il convient, les institutions, lois, procédures, réglementations et systèmes nationaux en matière environnementale et sociale pour l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des projets. - promouvoir l'amélioration des performances environnementales et sociales d'une manière qui prend en compte et renforce les capacités de l'Emprunteur.	OUI	Le sous-projet est interpelé par cette norme, car les travaux envisagés vont générer des impacts environnementaux et sociaux négatifs lors de sa mise en œuvre. La réalisation de la présente étude met le sous-projet en conformité avec la NES n°1.
NES n°2 : Emploi et conditions de travail	La NES n°2 reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de la promotion d'une croissance économique solidaire. Les objectifs de la NES n°2 se résument comme suit: - promouvoir la sécurité et la santé au travail; - encourager le traitement équitable, la non- discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du sous-projet ;	OUI	Un Plan de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO) pour régir les conditions d'emploi et de travail des ouvriers lors de l'exécution des travaux est prévu par le sous-projet. Ainsi, l'élaboration du Plan de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO) met le sous-projet en conformité avec la NES

	- protéger les travailleurs du sous-projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES) et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant ; - empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants ; - soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des travailleurs du sous-projet en accord avec le droit national ; - fournir aux travailleurs du sous-projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail. Cette norme est déclenchée afin que le sous-projet tienne compte des conditions d'emploi et de travail en mettant un accent particulier sur les couches vulnérables.		n°2 qui devra être préparé et mis en œuvre par l'entreprise des travaux.
NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources, prévention et gestion de la pollution	La NES n°3 admet que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. La présente NES énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution, tout au long du cycle de vie du sous-projet. Les objectifs se déclinent comme suit: - promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières; - éviter ou minimiser les impacts négatifs du sous-projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du sous-projet ; - éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet ; - éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux ; - réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.	OUI	Les Experts du PARU en particulier les spécialistes en sauvegarde devront s'assurer que les entreprises en charge des travaux utilisent de manière rationnelle l'eau et l'électricité durant le fonctionnement de la base vie et fonctionnement des installations pendant l'exploitation. Ils doivent s'assurer que ces entreprises ne polluent pas les milieux récepteurs (air, eau, etc.).

NES n°4 : Santé et sécurité des populations	La NES n°4 sur la santé et la sécurité des populations reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du sous-projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au sous-projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du sous-projet. La NES n°4 traite des risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées par celui-ci, et de la responsabilité pour les Emprunteurs d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes qui, du fait de leur situation particulière, peuvent être considérés comme vulnérables. Les objectifs de cette NES se résument comme suit: - anticiper ou éviter les impacts néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le sous-projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles ; - encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris des barrages; - éviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du sous-projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses ; - mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence ; - veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le sous-projet. Les différents travaux entrepris dans le cadre du sous-projet pourraient affecter la santé et la sécurité des populations. De ce fait, il est important que des dispositions particulières soient prises afin de limiter les risques y afférents.	OUI	Le PARU est interpellé par cette norme car les travaux vont engendrer des risques et des effets sur la santé et la sécurité de la population. Le PARU devra veiller à ce que l'entreprise des travaux élabore et mette en œuvre le Plan relative à la santé et sécurité de la population.
NES n°5 : Acquisition de terres, restrictions à	Selon la NES n°5, l'acquisition de terres en rapport avec le sous-projet et l'imposition	OUI	Un plan d'Action de Réinstallation (PAR) devra être élaboré en vue de

l'utilisation de terres et réinstallation involontaire	de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation qui en est faite peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. Les objectifs de cette norme sont les suivantes : - éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en - envisageant des solutions de rechange lors de la conception du sous-projet ; - éviter l'expulsion forcée ; - atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres - ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite, grâce aux mesures adéquates ; - améliorer les conditions de vie des personnes pauvres ou vulnérables qui sont déplacées physiquement en leur garantissant un logement adéquat, l'accès aux services et aux équipements, et le maintien dans les lieux ; - concevoir et mettre en œuvre les activités de la réinstallation involontaire comme un programme de développement durable, en fournissant suffisamment de ressources d'investissement pour permettre aux personnes déplacées de tirer directement parti du sous-projet, selon la nature de celui-ci ; - veiller à ce que l'information soit bien disséminée, que de réelles consultations aient lieu, et que les personnes touchées participent de manière éclairée à la planification et la mise en œuvre des activités de réinstallation. - Les travaux nécessiteront l'acquisition de zones d'emprunt, de base vie et peuvent détruire des plantations. Dans ce cas, des mesures de compensation adéquates doivent être définies. Elles constituent le plus souvent une condition préalable à la mise en œuvre du sous-projet.		la conformité du sous-projet avec la NES n°5

NES n°6: Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources biologiques	La NES n°6 reconnaît l'importance de la préservation des fonctions écologiques fondamentales des habitats, y compris forestiers, et de la biodiversité que ceux-ci soutiennent. L'habitat se définit comme une unité géographique terrestre, dulcicole ou marine, ou une voie aérienne, qui soutient des assemblages d'organismes vivants et leur interaction avec l'environnement non vivant. Tous les habitats hébergent un éventail complexe d'organismes vivants et varient en termes de diversité, d'abondance et d'importance des espèces. Cette norme vise à : - protéger et préserver la biodiversité et les habitats; - appliquer l'approche de la hiérarchie d'atténuation et le principe de précaution dans la conception et la mise en œuvre de projets susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité ; - promouvoir la gestion durable des ressources naturelles biologiques ; - développer les moyens de subsistance des communautés locales, notamment des peuples. Le sous-projet pourrait affecter la biodiversité de la zone d'intervention. Dans ce cas, des mesures d'atténuation adéquates doivent être définies.	OUI	La réalisation du sous-projet et de ses activités connexes vont nécessairement conduire à la destruction d'espèce biologique. L'Unité de Coordination du Projet (UC PARU) est interpelée par la NES 6 et devra veiller à prendre en compte les mesures de préservation de la biodiversité et des ressources biologiques contenues dans la présente EIES.
NES n°8: Patrimoine culturel	La NES n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet ou d'un sous- projet.	OUI	Lors de l'exécution des travaux du sous-projet, des mesures de précaution relatives à la protection du patrimoine culturelle seront mise en œuvre afin de protéger le site sacré et le cimetière identifiés conformément aux recommandations de la présente EIES.
NES n°10: Mobilisation des parties prenantes et information	La norme environnementale et sociale n°10 reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du sous-projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion au sous-projet, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du sous-projet. Cette norme vise les objectifs suivants :	OUI	La mise en œuvre du sous- projet doit être le plus inclusif possible en ce qui concerne l'information ; la prise en compte des préoccupations et les avis des parties prenantes lors des séances de consultation publique. Ces avis et recommandations ont été

	- établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux Emprunteurs de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le sous-projet, une relation constructive ; - évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du sous-projet et sa performance environnementale et sociale ; - encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le sous-projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir ; - s'assurer que les parties prenantes reçoivent, en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée, l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du sous-projet ; - doter les parties touchées par le sous-projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et aux Emprunteurs d'y répondre et de les gérer. Les séances d'information, de consultation et concertations ont lieu pendant l'élaboration de la présente EIES. Mieux, celles-ci continueront durant toute la phase des travaux afin de sensibiliser les différentes parties prenantes pour une implication optimale lors de la mise en œuvre du sous-projet.		recueillis et traités dans la présente EIES.

3.4.2. Exigences des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale applicables au sous-projet et dispositions nationales pertinentes

L'analyse des points de convergence et de divergence entre la législation environnementale ivoirienne et les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale qui s'appliquent au sous-projet vise à identifier les insuffisances de la législation nationale afin de préconiser des mesures visant à satisfaire les exigences desdites NES et proposer des mesures de mise en œuvre du sous-projet devant combler les insuffisances relevées.

Le tableau 6 ci-dessous dresse une synthèse des exigences des NES et des dispositions nationales.

Tableau 39 : Exigences des normes environnementales et sociales déclenchées par le projet et dispositions nationales pertinentes.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
Norme env. et sociale définie dans le CES	*Classification des risques environnementaux et sociaux* Dans le CES, la Banque mondiale classe les projets dans quatre (04) catégories : - Risque élevé ; - Risque substantiel ; - Risque modéré et, - Risque faible. Cette classification qui se fera sur la base de plusieurs paramètres liés au projet, sera examinée régulièrement par la Banque même durant la mise en œuvre du projet et pourrait changer.	La législation environnementale ivoirienne (La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement) établit une classification environnementale des projets et sous-projets en trois (3) catégories : - impact élevé, soumis à une EIES; - impact moyen, soumis à un constat d'impact environnemental et social (CIES); - impact négatif non significatif soumis à un Constat d'exclusion catégorielle. Toutefois, il n'existe pas de formulaire d'analyse et de sélection qui permet d'aboutir à cette catégorisation.	La loi nationale satisfait cette disposition du Cadre Environnemental et Social. Dans le cas du présent sous-projet, les annexes I et III vont correspondre au projet à risque élevé et important de la Banque. Quant à l'annexe II, il correspondra au projet à risque modéré. La troisième catégorie qui entre dans les projets ou sous-projet à impact négatif non significatif sera l'équivalent des projets à risque faible. Toutefois, il faudra procéder au screening pour déterminer le type de rapport à réaliser.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
NES n°1: "*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*"	*Évaluation environnementale et sociale* La NES n°1, dont la principale exigence constitue l'Évaluation Environnementale du sous-projet proposé, est applicable à tous les projets et programmes financés ou cofinancés par la Banque mondiale par le biais du financement dédié aux projets d'investissement. Elle s'applique également à toutes les installations associées (c'est-à-dire qui ne sont pas financées par le projet mais qui en sont liées de diverses manières tel que précisé dans le CES).	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement rendent obligatoire l'évaluation environnementale pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°1. La disposition nationale sera appliquée au projet.
	Projets soumis à l'évaluation environnementale et sociale La NES n°1 dispose que les Emprunteurs effectueront l'évaluation environnementale et sociale des projets proposés au financement de la Banque mondiale et que cette évaluation environnementale et sociale sera proportionnelle aux risques et aux impacts du projet.	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement rendent obligatoire l'évaluation environnementale pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.	La loi nationale satisfait cette disposition de la NES n°1. La disposition nationale sera appliquée au sous-projet. La NES et la disposition nationale sont parfaitement cohérentes dans la mise en œuvre du sous-projet.
	Plan d'engagement environnemental et social (PEES) La NES n°1 dispose que l'Emprunteur devra préparer et mettre en œuvre un PEES qui définira les mesures et actions nécessaires pour que le projet soit conforme aux NES. Le PEES prendra en compte les conclusions de	Non mentionné dans la législation	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°1. Ainsi, pour compléter les dispositions nationales, il sera produit un PEES.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
	l'évaluation environnementale et sociale et sera un résumé précis des mesures concrètes et des actions nécessaires pour éviter, minimiser, réduire ou autrement atténuer les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet.		
NES n°2 : "*Emploi et conditions de travail*"	*Emploi et Conditions de travail* La NES n°2 dispose que des informations et des documents clairs et compréhensibles devront être communiqués aux travailleurs du projet sur leurs conditions d'emploi ; informations et documents qui décriront leurs droits en vertu de la législation nationale du travail (qui comprendront les conventions collectives applicables).	La Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail constitue le texte de base régissant les conditions de travail et d'emploi en République de Côte d'Ivoire. Les articles 14.1 et 16.11 de cette loi indiquent les différentes formes de contrat qui décrivent les conditions de travail des employés et le Titre IV donne les conditions d'hygiène, Sécurité et santé au travail. L'Article 41.2 stipule que: « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit, notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies ». Article 41.3: « Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de postes ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation ». Articles 23.1. à 23.13 traitent du travail des enfants, des femmes, la protection de	La loi nationale satisfait partiellement cette exigence de la NES n°2. Néanmoins, une Procédure de Gestion de la Main d'Œuvre suivant les exigences de la NES n°2 sera produite.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
		la maternité et éducation des enfants. Il faut noter qu'un enfant de moins de 16 ans ne peut être employé dans une entreprise sauf dérogation (article 23.2)	
	Non-discrimination et égalité des chances La NES n°2 dispose que l'Emprunteur fondera la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et de traitement, et ne prendra aucune mesure discriminatoire concernant un aspect quelconque de la relation de travail.	La non-discrimination et égalité des chances est traitée aux articles 4 et 5 ainsi que l'article 31.2 de la Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Dans le cas de ce projet à conditions égales de travail, de qualification professionnelle et de rendement, le salaire est égal pour tous les travailleurs quelles que soient leur origine, leur sexe, leur âge et leur statut.
	Mécanisme de gestion des plaintes La NES n°2 dispose qu'un mécanisme de gestion des plaintes sera mis à la disposition de tous les travailleurs employés directement et de tous les travailleurs contractuels (et de leurs organisations, le cas échéant) pour faire valoir leurs préoccupations concernant le lieu de travail.	Le traitement des différends figure au niveau de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail dans le Titre VIII Différends relatifs au travail avec au chapitre 1 différents individuels et au chapitre 2 les différends collectifs. Cette loi privilégie le traitement à l'amiable des différends. En cas de non-conciliation ou pour la partie contestée de la demande, le Tribunal du Travail doit retenir l'affaire ; il procède immédiatement à son examen, aucun renvoi ne peut être prononcé sauf accord des parties, mais le Tribunal peut toujours, par jugement motivé, prescrire toutes enquêtes, descentes sur les lieux et toutes mesures d'informations quelconques.	La loi nationale prend en compte implicitement cette exigence de la NES n°2 et donc la satisfait partiellement. Il sera nécessaire donc de prendre en compte le mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs.
	Santé et sécurité au travail (SST) La NES n°2 dispose que toutes les parties qui emploient ou engagent des travailleurs dans le cadre du projet élaboreront et mettront en	La santé et la sécurité au travail sont traitées dans le Titre IV de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail en République de Côte d'Ivoire. Les articles 41.1 à 41.8 donnent les prescriptions concernant l'hygiène et la sécurité,	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Il sera produit et mis en œuvre par l'entreprise un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et un Comité

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
	œuvre des procédures pour créer et maintenir un environnement de travail sûr, notamment en assurant que les lieux de travail, les machines, l'équipement et les processus sous leur contrôle sont sûrs et sans risque pour la santé, …	nécessaire à la bonne marche d'un établissement. L'article 42.1 oblige la mise en place d'un comité de santé et de sécurité au travail pour tout établissement employant plus d'une cinquantaine de personnes. La composition et les attributions de ce comité sont données aux articles 42.2 et 42.3. L'article 43.1 rend obligatoire pour tout employeur d'assurer un service au travail au profit des travailleurs qu'il emploie.	d'Hygiène et de Sécurité sera mis en place conformément au Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail.
NES n°3: "*Utilisation rationnelle des ressources et, prévention et gestion de la pollution*"	La NES n°3 dispose que l'Emprunteur mettra en œuvre des mesures réalistes sur le plan technique et financier pour améliorer l'efficacité de la consommation d'énergie, d'eau, de matières premières ainsi que d'autres ressources. Il évitera le rejet de polluants ou, si cela n'est pas faisable, limitera et contrôlera l'intensité ou le débit massique de leur rejet à l'aide des niveaux et des mesures de performance en vigueur dans la législation nationale ou dans les référentiels techniques des NES.	La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en son article 5 stipule que la présente loi s'applique à toutes les formes de pollution telles que définies à l'article premier du présent Code et susceptible de provoquer une altération de la composition et de la consistance de la couche atmosphérique avec des conséquences dommageables pour la santé des êtres vivants, la production, les biens et l'équilibre des écosystèmes. Les articles 75 à 87 définissent les principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, de la lutte contre les nuisances et dégradations diverses de l'environnement. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet. Ainsi, l'article 88 stipule que : « Toute personne morale ou physique, qui omet de faire une étude d'impact environnementale prescrite par l'autorité compétente et préalable à tout projet susceptible d'avoir des effets nuisibles sur l'environnement, est passible de suspension d'activité ou de fermeture de l'établissement sans préjudice des mesures de réparation des dommages causés à l'environnement,	La loi nationale satisfait ces exigences de la NES n°3. Il sera produit et mis en œuvre par l'entreprise un Plan d'Assurance Environnement (PAE), Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED),

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
		aux personnes et aux biens ». La falsification d'une étude d'impact environnemental et/ou sa non-conformité sont punies des mêmes peines.	
	Gestion des Déchets et substances dangereux La NES n°3 dispose que l'Emprunteur évitera de produire des déchets dangereux et non dangereux. Lorsqu'il ne peut pas l'éviter, l'Emprunteur s'emploiera à minimiser la production de déchets et à réutiliser, recycler et récupérer ces déchets de façon à ne poser aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Si les déchets ne peuvent pas être réutilisés, recyclés ou récupérés, l'Emprunteur traitera, détruira ou éliminera ces déchets selon des méthodes écologiquement rationnelles et sûres, y compris par un contrôle satisfaisant des émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets.	Il s'agit des textes réglementaires nationaux dont les dispositions s'appliquent directement ou indirectement aux activités liées à la gestion des déchets et substances dangereux : 1) La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement (articles 25 à 28 sur la gestion des déchets). 2) Les conventions ratifiées par la Côte d'Ivoire: • Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination ; • la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause, applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international; • la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP); • le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Les lois nationales ne satisfont pas entièrement cette exigence de la NES n°3. Dans le cas du PARU, un Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), sera élaboré et mis en œuvre par les entreprises pour mieux gérer ces déchets afin d'éviter d'impacter la santé des agents et des populations.
NES n°4: "*Santé et sécurité des Populations*"	La NES n°4 dispose que l'Emprunteur devra évaluer les risques et impacts du projet sur la santé et la sécurité des communautés riveraines des sites des travaux tout au long du cycle de vie du projet, y compris celles qui peuvent être vulnérables en raison de leur	La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en son article 5 appelle à prévenir et à lutter contre les atteintes à l'environnement et à la santé des personnes ou à leurs biens. Aussi, interdit-elle tout bruit causant une gêne pour le voisinage ou nuisible à la santé de l'homme (article 28). L'article	La loi nationale satisfait ces exigences de la NES n°4. La disposition nationale sera appliquée au projet.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
	situation particulière. L'Emprunteur identifiera les risques et impacts et proposera des mesures d'atténuation conformément à la hiérarchisation de l'atténuation.	26 stipule que : Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'environnement.	
	La NES n°4 dispose aussi que si l'Emprunteur emploie, directement ou dans le cadre d'un contrat de services, des agents pour assurer la sécurité de son personnel et de ses biens, il évaluera les risques posés par ses dispositifs de sécurité aux personnes à l'intérieur et à l'extérieur du site du projet. Une analyse des risques de VBG est requise pour les projets de la Banque, suivi par un plan d'action et/ou mesures de sensibilisation prévention et mitigation selon le niveau de risque identifié.	L'article 11 de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail en République de Côte d'Ivoire indique les obligations et responsabilités du chef d'entreprise en matière d'hygiène, de la sécurité et de la santé au travail. Cet article fait appel à la réalisation d'un programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail. L'analyse de cet article montre que la direction de l'entreprise doit considérer la promotion de la sécurité et l'amélioration des conditions de travail comme une partie essentielle de ses fonctions. Tout employeur est tenu d'adopter une politique de prévention des risques professionnels intégrée à la politique économique et financière de l'entreprise. Il doit prendre toutes les dispositions ou mesures nécessaires ou utiles tendant à assurer la prévention des risques professionnels. Le code ne prend pas en compte explicitement les VBG.	La loi nationale satisfait ces exigences de la NES n°4 mais avec un besoin de renforcement des dispositions relatives au personnel chargé de la sécurité. Le niveau de risque de violence liée au genre de ce projet est faible. Cependant un nombre de mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation des risques de la VBG seront mises en place par le projet et intégrées au CGES.
NES n°5 : "*Acquisition des terres, restrictions à*	*Classification de l'éligibilité* La NES n°5 dispose que les personnes affectées peuvent être classées en catégories de personnes :	La constitution ivoirienne du 8 novembre 2016 stipule en son article 8 que « le domicile est inviolable. Les atteintes ou restrictions ne peuvent y être apportées que par la Loi », puis en son article 11 que « le droit	Les deux Décrets ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES N°5. Dans la mise en œuvre du CPR, toutes personnes identifiées sur les

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
l'utilisation des terres et réinstallation forcée"	a) Qui ont des droits légaux formels sur les terres ou biens ; b) Qui n'ont pas de droits légaux formels sur les terres ou les biens, mais ont une revendication sur les terres ou les biens, qui est reconnue par le droit national ou susceptible de l'être ; où c) Qui n'ont aucun droit légal ou revendication susceptible d'être reconnue sur les terres ou bien qu'elles occupent ou utilisent.	de propriété est garantie à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation » Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique", et le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général spécifie tout ce qui peut faire objet d'expropriation pour cause d'utilité publique pourvu que la PAP ait un droit de propriété légale ou coutumière.	différents sites seront prises en compte, soit dans le dédommagement, soit dans l'assistance à la réinstallation.
	Date limite d'éligibilité La NES n°5 stipules que parallèlement au recensement, l'Emprunteur fixera une date limite d'éligibilité. Les informations relatives à la date limite seront bien documentées et diffusées dans toute la zone du projet. L'Emprunteur n'est pas tenu d'indemniser ni d'aider les personnes qui empiètent sur la zone du projet après la date limite d'éligibilité, à condition que la date limite ait clairement été établie et rendue publique.	La date limite d'éligibilité est selon la loi du 25 novembre 1930 la date à laquelle le Décret portant déclaration d'utilité publique du site affecté au projet est pris avant l'expropriation. Toute transaction, toute plantation même saisonnière, toute construction nouvelle même précaire, tous travaux de nature à modifier l'état du sol sont interdits à compter de la prise du décret.	Ce décret ne satisfait pas totalement à la NES n°5. Il sera proposé de concert avec les PAP et les porteurs du projet une date de début et une date de fin de recensement des PAP et de leurs biens. Ces dates seront publiées au niveau des radios locales et largement diffusés par les affiches sur les places publiques.
	Compensation en espèces ou en nature La NES n°5 privilégie l'indemnisation en nature dans le cadre de déplacement physique des personnes affectées classées dans les catégories a) et b) citées ci-dessus et précise dans quels cas le règlement de	Selon l'article 6 du Décret 2013-224 du 22 mars 2013 règlementant la purge des droits coutumiers dans les cas d'une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, la purge des droits coutumiers sur les sols donne lieu, pour les détenteurs de ces droits, à compensation, notamment à une indemnisation en	Ce décret ne satisfait pas totalement cette exigence de la NES n°5 car ne privilégie pas la réinstallation. Dans le cadre de ce projet, en cas d'expropriation, des sites de réinstallation seront identifiés et proposés à l'appréciation des PAP.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
	l'indemnisation en espèces pour la perte de biens et des autres actifs peut convenir.	numéraire ou en nature. Toute fois ce décret ne rend pas obligatoire la réinstallation.	
	Assistance à la réinstallation des personnes déplacées La NES n°5 dispose que les personnes affectées par le projet doivent bénéficier en plus de l'indemnité de déménagement d'une assistance pendant la réinstallation et d'un suivi après la réinstallation.	Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique", et le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général ne prévoient pas une assistance particulière aux personnes impactées ou déplacées.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Ainsi dans la mise en œuvre du projet, il sera étudié au cas par cas les appuis divers dont bénéficieront les PAP.
	Évaluations des compensations La NES n°5 dispose que l'évaluation de tout bien se fait au coût de remplacement qui tient compte de la valeur au prix du marché actuel.	L'évaluation des biens est régie par les décrets ci-dessous qui ne tiennent pas souvent compte de la valeur actuelle du bien. Ces décrets sont : - le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant les articles 7, 8 et 11 du Décret 2013-224 du 22 mars 2013 ci- dessus en précisant les montants maximums de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol dans les chefs-lieux des Districts, Régions, Préfectures ou Sous-préfectures. L'article 8 précise que les coûts de purge des droits coutumiers pour tout projet d'utilité publique sont déterminés par des textes ultérieurs. - L'Arrêté interministériel n°247/ MINAGRI/ MPMEF /MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites précise les règles et formules de calcul des taux d'indemnisation pour destruction de cultures. Les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture, en présence des victimes et de la personne civilement responsable de la destruction ou	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Dans le cadre du présent projet, l'évaluation des biens doit se faire à partir des coûts unitaires actuels en impliquant les PAP.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
		son représentant établissent les calculs d'indemnité basés sur des critères contenus dans l'article 6 du présent arrêté. Selon le Décret 2013-224 du 22 mars 2013 règlementant la purge des droits coutumiers pour les constructions ou autres aménagements de génie civil, l'évaluation est faite sur la base du barème du Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme (MCLU). Le principe de la valeur résiduelle est strictement appliqué.	
	Mécanisme de gestion des plaintes La NES n°5 dispose que le plan de réinstallation décrit les procédures abordables et accessibles pour un règlement par un tiers des différends découlant du déplacement ou de la réinstallation ; ces mécanismes de gestions des plaintes devront tenir compte de la disponibilité de recours judiciaire de la communauté et des mécanismes traditionnels de gestion des conflits.	Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique prévoit la comparution des personnes affectées devant la Commission Administrative d'Expropriation (Art. 9) pour s'entendre à l'amiable sur l'indemnisation et dans le cas où la PAP n'est pas satisfaite du traitement de son dossier, elle peut saisir le Tribunal d'Instance qui établit l'indemnité d'expropriation sur la base d'une expertise, Art. 12 à 16.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°5. La disposition nationale sera appliquée au projet.
	Groupes vulnérables La NES n°5 dispose qu'une attention particulière sera portée aux questions de genre, aux besoins des populations pauvres et des groupes vulnérables.	Pas spécifiés dans la procédure nationale. Actuellement un arrêté relatif aux dispositions de prise en charge des personnes vulnérable est en cours d'élaboration par le Ministère en charge des affaires sociales.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Il est important de se rapprocher des services en charge des affaires sociales pour prendre en compte cette catégorie de personnes au sein des personnes à déplacer.
	Participation communautaire La NES n°5 dispose que l'Emprunteur interagira avec les communautés affectées.	Selon l'article 35.6 du code de l'environnement, toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°5. La disposition nationale sera appliquée au projet.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
	Les processus de décisions relatifs à la réinstallation et à la restauration des moyens de subsistance devront inclure des options et des alternatives que les personnes affectées pourront choisir. L'accès à l'information pertinente et la participation significative des personnes et des communautés affectées se poursuivront pendant l'examen des solutions alternatives à la conception du projet, puis tout au long de la planification, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation du processus d'indemnisation et du processus de réinstallation.	préalables à la prise de décision susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement.	
	Suivi et évaluation La NES n°5 rend obligatoire le suivi et l'évaluation du déplacement et de la réinstallation	La Loi n°98-750 du 3 décembre 1998 portant Code Foncier Rural, les Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique" et n°2013-224 du 22 mars 2013 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général ne prévoient pas de suivi évaluation.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Un suivi – évaluation du processus de réinstallation des PAP sera réalisé un an après leur réinstallation, par les acteurs dont les rôles et responsabilités sont déterminés à cet effet.
NES 6 : "*Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques*"	*Évaluation environnementale et sociale* La NES n°6 dispose que l'évaluation environnementale et sociale, telle qu'énoncée dans la NES n°1, examinera les impacts directs, indirects et cumulatifs du projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent. Cette évaluation devra tenir compte des menaces pertinentes sur la biodiversité, par exemple la perte, la dégradation et la fragmentation d'habitats, les espèces	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, la Loi n°2019- 675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier, la Loi n°98- 755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau, la Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable mettent un accent particulier sur la conservation et la protection des habitats naturels. La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en ses article 26, 35, 51 et 75 à 87 intègre la conservation de la diversité	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°6. Dans le cadre du sous-projet, il sera établi un Plan de localisation et de Protection des habitats naturels et de la biodiversité.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
	exotiques envahissantes, la surexploitation, les changements hydrologiques, la charge en nutriments, la pollution, les prises accidentelles, ainsi que les impacts prévus du changement climatique. … L'Emprunteur veillera à ce que l'expertise compétente en matière de biodiversité soit utilisée pour mener l'évaluation environnementale et sociale et la vérification de l'effectivité et la faisabilité des mesures d'atténuation. Lorsque des risques importants et des impacts négatifs sur la biodiversité ont été identifiés, l'Emprunteur préparera et mettra en œuvre un Plan de gestion de la biodiversité.	biologique et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, la lutte contre la désertification, la lutte contre les pollutions et nuisances, l'amélioration et la protection du cadre de vie et l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel. L'article 35.1 de cette loi stipule que : « Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement ». Ainsi, l'article 39 du code de l'environnement appelle la réalisation d'une étude d'impact environnemental (EIE) pour toutes les activités susceptibles d'avoir les effets sensibles sur l'environnement et une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement.	
	Conservation de la biodiversité et des habitats La NES n°6 exige une approche de gestion des risques différenciée en matière d'habitat en fonction de leur sensibilité et de leur valeur. Elle traite de tous les habitats, classés en « habitats modifiés », « habitats naturels » et « habitats critiques », ainsi que les « aires protégées par la loi et les aires reconnues par la communauté internationale et régionale pour leur valeur en matière de biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories … Dans les aires d'habitats critiques, l'Emprunteur ne mettra en œuvre aucune	L'article 35.1 de cette loi portant Code de l'Environnement stipule que : Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement. Les articles 2 à 16, 25 et les articles 34 à 58 de la Loi n°2019- 675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier traitent de la protection, la reconstitution et l'aménagement des forêts ainsi que du droit d'usage des forêts. Ses articles 59 à 72 traitent de l'exploitation forestière, de la valorisation, de la promotion et de la commercialisation des produits forestiers.	La loi nationale satisfait partiellement cette exigence de la NES n°6. Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet il sera établi et mis en œuvre un Plan de Gestion des habitats naturels et de la biodiversité.

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
	activité du projet qui aurait des impacts négatifs potentiels à moins qu'il ne puisse démonter tout ce qui suit …	Le code forestier fixe les conditions de gestion et d'utilisation des forêts et les arrêtés ministériels portant sur les directives nationales d'aménagement durable des concessions forestières, la création des unités forestières d'aménagement ou d'exploitation, les modalités de classement et de déclassement des forêts, la fiscalité forestière, etc. Aussi la protection des habitats naturels est règlementée par la ratification 24 novembre 1994 de la Convention sur la Diversité Biologique et du 22 juin 1970 et convention africaine sur la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel du 8 novembre 1933.	
NES n°8: "Patrimoine culturel"	La NES n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet.	L'Article 53 du Code de l'Environnement stipule que : La protection, la conservation et la valorisation du patrimoine culturel et architectural font partie intégrante de la politique nationale de protection et de la mise en valeur de l'environnement. Aussi la ratification de la convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972 et l'adoption de la Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel ont pour objet la protection, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine culturel et national. Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 définit les caractéristiques des biens faisant partie du patrimoine culturel et naturel national et assure leur protection. Elle instaure un inventaire national et une procédure de classement des biens patrimoniaux.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°8 et des orientations sont données dans le cas de découvertes de vestiges culturels d'intérêt national ou international. Par conséquent, la disposition nationale sera appliquée au sous-projet.
NES 10 : " *Mobilisation*	*Consultation des parties prenantes*	L'article ci-après de la Loi n° 96- 766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement appelle la	La législation nationale dispose que seuls les sous-projets de catégorie A

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes -Ecarts	Observations – Actions supplémentaires à mettre en œuvre
des parties prenantes et information"	La NES n°10 stipule que les Emprunteurs consulteront les parties prenantes tout au long du cycle de vie du projet, en commençant leur mobilisation le plus tôt possible pendant le processus d'élaboration du projet t dans des délais qui permettent des consultations significatives avec les parties prenantes sur la conception du projet. La nature, la portée et la fréquence de la consultation des parties prenantes seront proportionnelles à la nature et l'ampleur du projet et à ses risques et impacts potentiels. L'Emprunteur élaborera et mettra en œuvre un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) proportionnel à la nature et à la portée du projet et aux risques et impacts potentiels.	participation du public. Article 35 : Le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un impact négatif sur l'environnement. Aussi, le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 (décret sur les études d'impact environnemental) en son Article 16 stipule-t-il que : Le projet à l'étude est soumis à une enquête publique. L'EIES est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but.	sont soumis à enquête publique. Dans le cadre de ce sous-projet, des consultations des parties prenantes seront réalisées lors de la conduite des EIES mais aussi des CIES et en phase de mise en œuvre. En outre, des séances d'informations sur le projet seront réalisées par le responsable en charge du projet avec l'appui des services techniques et ONG intervenants dans la zone tout au long de l'exécution du sous-projet. La mise en œuvre du sous-projet va se faire en impliquant toutes les parties prenantes.
	Diffusion d'information La NES n°10 dispose que l'Emprunteur diffusera les informations sur le projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre ses risques et impacts, ainsi que ses opportunités potentielles.	La loi précise que des textes réglementaires fixent les conditions dans lesquelles ces études sont rendues publiques. (Décret EIE en son Article 16 : Le projet à l'étude est soumis à une enquête publique. L'EIES est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but).	La législation satisfait partiellement à cette norme de la Banque car cette législation ne précise pas la réalisation d'un plan d'engagement des parties prenantes. Ce plan sera élaboré par le sous-projet et est susceptible d'être modifié au fur et mesure selon l'évolution du sous-projet et ses besoins en communication.

3.5. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires

Dans le cadre de ce sous-projet les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales et les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets doivent être utilisées.

D'une manière Générale, les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Les Directives EHS indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérés réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un coût raisonnable.

Les Directives EHS générales ont ainsi permis de faire des recommandations en ce qui concerne la gestion des impacts EHS communs à la plupart des grandes installations industrielles au cours de la phase de construction. Quant aux Directives EHS pour les établissements de gestion des déchets, elles ont permis de faire des recommandations relatives à la collecte et au transport des déchets, à la réception, au déchargement, à l'entreposage et au traitement final des déchets.

CHAPITRE 4: ANALYSE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE REFERENCES

4.1. Zones d'influence du sous-projet

Conformément à la réglementation nationale en vigueur et aux Normes de performance de la Société Financière Internationale (SFI), la zone d'influence du sous-projet de construction et d'exploitation d'un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides, ainsi que de quatre (04) centres de transfert (CT), est définie comme l'ensemble des espaces géographiques au sein desquels des impacts environnementaux et sociaux directs, indirects et cumulatifs, à court, moyen ou long terme, peuvent être raisonnablement identifiés au cours des différentes phases du sous-projet (préparation, construction, exploitation et fermeture).

La délimitation de cette zone tient compte :

- de la nature et de l'ampleur des infrastructures projetées ;
- de leur localisation et de l'occupation actuelle du sol ;
- de l'ensemble des activités du sous-projet, y compris les activités connexes ;
- des interactions potentielles avec l'environnement physique, biologique et humain ;
- ainsi que des exigences réglementaires nationales et des bonnes pratiques internationales applicables.

Sur cette base, deux niveaux de zones d'influence sont distingués : la zone d'influence directe et la zone d'influence indirecte.

4.1.1. Zone d'influence directe

La zone d'influence directe correspond à l'ensemble des espaces géographiques immédiatement et directement affectés par les travaux et les activités du sous-projet.

Conformément à l'arrêté n° 0462/MLCVE/SIIC du 13 mai 1999 relatif à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les activités de traitement et d'enfouissement des déchets ainsi que les épurations des eaux résiduaires sont classées parmi les activités soumises à autorisation, avec un rayon réglementaire d'influence de 1 km (tableau ci-après).

À ce titre, la zone d'influence directe du sous-projet comprend :

- les emprises foncières du CVET et des quatre centres de transfert ;
- un rayon de 1 km autour des limites de chaque site, conformément aux prescriptions ICPE ;
- les voies d'accès existantes ou aménagées menant aux sites ;
- les sites de groupage, zones d'emprunt et de dépôt, le cas échéant ;

- l'ensemble des installations, actifs et activités directement liés au sous-projet, y compris ceux mis en œuvre par les entreprises et sous-traitants ;
- toute autre activité connexe nécessaire à la réalisation et à l'exploitation du sous-projet.

Cette zone est principalement concernée par les impacts directs liés aux travaux de construction, à l'exploitation des installations, aux nuisances (bruit, poussières, trafic), aux risques sanitaires et à la modification locale des milieux naturels et humains.

Tableau 40 : Classification du sous-projet selon la nomenclature des ICPE.

N°	DESIGNATION DE LA RUBRIQUE	A, D (1)	Rayon (2)
02-98	Station d'épuration d'eau résiduaires----------	A	1
02-104	Ordures ménagères et autres résidus urbains (stockage et traitement des) A) stations de transit, à l'exclusion des déchetteries mentionnées à la rubrique 02-94---------- B) traitement : 1-broyage---------- 2-décharge ou déposante---------- 3-compostage---------- 4-incinération----------	 A A A A A	 1 1 1 1 2

(1) ***A*** *: Autorisation,* ***D*** *: Déclaration*
(2) Rayon d'affichage exprimé en kilomètre

4.1.2. Zone d'influence indirecte

La zone d'influence indirecte correspond à l'espace situé au-delà de la zone d'influence directe, susceptible d'être affecté par des impacts secondaires, différés ou induits par le sous-projet.

Conformément aux Normes de performance de la SFI, cette zone inclut notamment :

- les espaces susceptibles d'être affectés par des impacts indirects du sous-projet, notamment sur la biodiversité, les ressources naturelles ou les services écosystémiques utilisés par les communautés ;
- les zones pouvant être concernées par des événements non intentionnels mais prévisibles, susceptibles de se produire à une date ultérieure ou à distance des sites (par exemple, augmentation du trafic de camions de déchets, pression sur certaines ressources, modifications des pratiques locales) ;
- les installations connexes, définies comme des infrastructures non directement financées par le projet mais indispensables à sa viabilité (réseau de collecte des déchets, itinéraires de transport) ;
- les zones exposées à des impacts cumulatifs, résultant de l'interaction entre le sous-projet et d'autres projets ou activités existants, planifiés ou raisonnablement prévisibles.

Dans ce cadre, la zone d'influence indirecte du sous-projet couvre de manière globale :

- les départements de Korhogo, Ferkessédougou et Ouangolodougou ; et,
- de façon plus large, les régions du Poro et du Tchologo, en raison de leur rôle dans le système régional de gestion des déchets et des flux induits par le CVET et les centres de transfert.

4.2. Description de l'environnement naturel

4.2.1. Données de base sur l'environnement physique

4.2.1.1. Relief

Le relief de la Côte d'Ivoire se caractérise par les hautes terres et systèmes montagneux, les plateaux, les plaines et les reliefs isolés. Les hautes terres et massifs montagneux sont localisés dans l'ouest du pays. Le Mont Nimba est le point culminant du pays avec 1752 m. La plus grande partie du pays est un ensemble de plateaux en gradins qui descendent en pente douce en direction du Sud vers les zones lagunaires. En dessous de 200 m d'altitude, la Côte d'Ivoire est un ensemble de dômes, de buttes et de faîtes de collines, de plaines fluviales et de plaines côtières. Enfin, les reliefs isolés, trouant les plateaux sont des dômes de roches granitiques, des faîtes de collines ou des arêtes de roches vertes. La zone du sous-projet, quant à elle, comprise entre les derniers éléments de la Dorsale guinéenne et la gouttière schisteuse de la Comoé, présente des surfaces très aplanies, mollement ondulées, s'abaissent progressivement sur une distance de 350 km, depuis les cotes de 450 et 400 m près de Boundiali jusqu'à moins de 300 m au Sud-Est dans la vallée de la moyenne Comoé. Les niveaux atteignant 400 m d'altitude deviennent très rares et se résolvent en étroites lanières dans les parties axiales des interfluves ou soulignent quelques dômes isolés [19] (figure 42).

[19] *Avenard, J. M. (1971). Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire (Vol. 1). IRD Editions.*

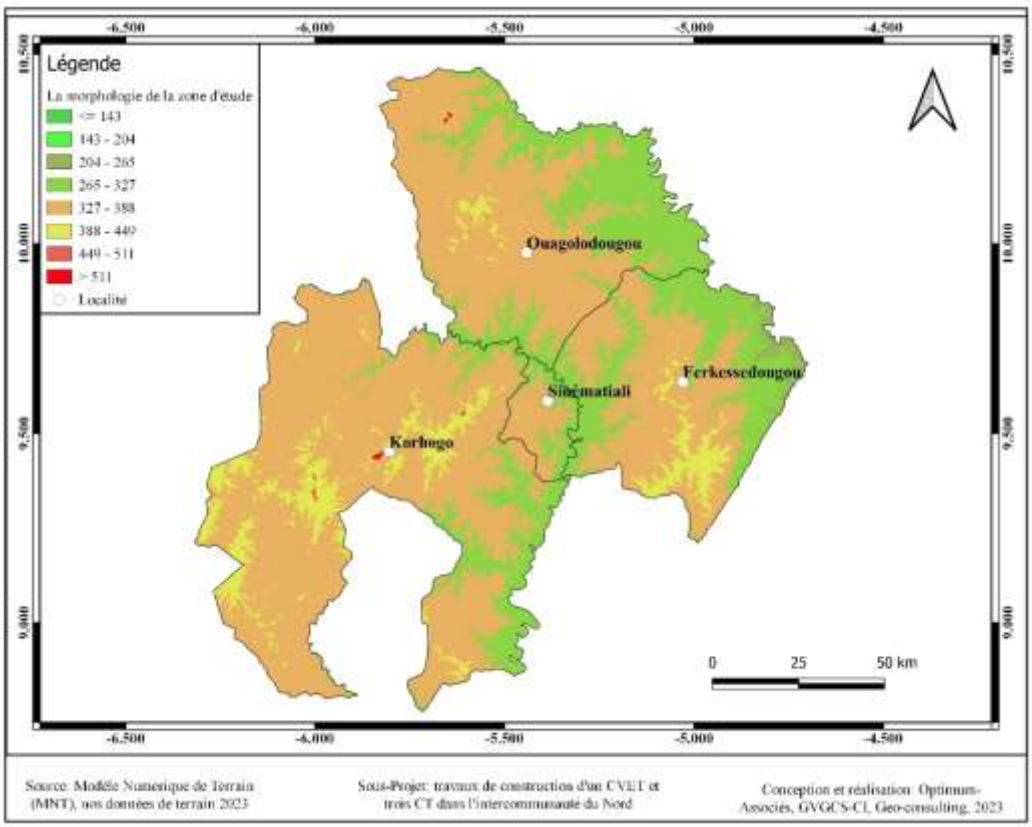
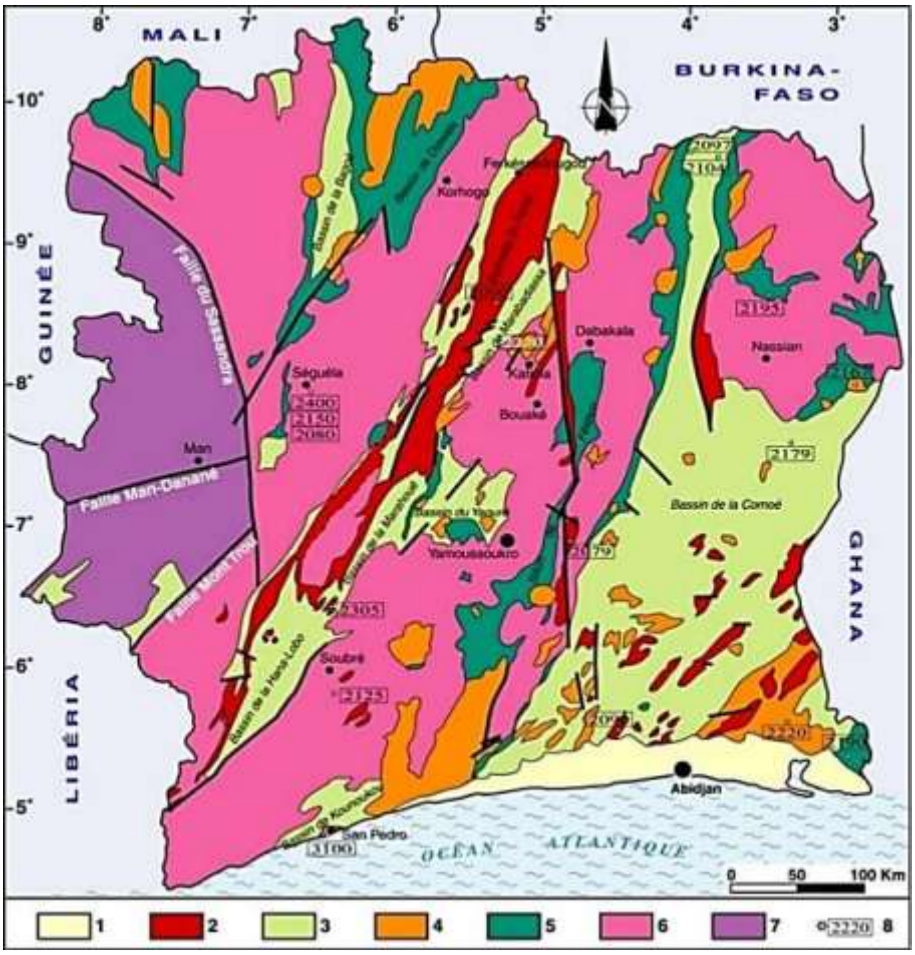


Figure 42 : Carte du relief de la zone du sous-projet.

4.2.1.2. Géologie

La Côte d'Ivoire se situe au Sud du craton Ouest africain et son histoire géologique s'intègre à celle de la dorsale de Man. Les unités lithologiques ont été affectées par trois orogenèses: Léonienne (3,5–2,9 Ga), Libérienne (2,9–2,4 Ga) et Eburnéenne (2,4–1,6 Ga). La dorsale de Man se subdivise en deux grands domaines à savoir le domaine archéen à l'Ouest appelé «Kénéma-Man» et le domaine paléoprotérozoïque dit «Baoulé-Mossi» à l'Est, séparés par l'accident majeur de Sassandra (figure 43).



***1**. Formations post-birimiennes (bassins sédimentaire côtier) ; **2**. Granitoïdes à deux micas associés ou non aux structures décrochant méridiennes ; **3**. Bassins sédimentaires et volcano-sédimentaires ; **4**. Granitoïdes calco-alcalins localisés dans les bassins sédimentaires ; **5**. Volcanisme et volcano-sédiments indifférenciés. **6**. Granitoïdes et granites rubanés gneiss et migmatites indifférenciés (âges supérieurs à 2,4 Ma) ; **7**. Domaine archéen ; **8**. Ages.*

Figure 43 : Carte géologique de la Côte d'Ivoire[20].

Les formations géologiques des différentes zones d'étude sont d'âge protérozoïque et toutes les roches appartiennent au complexe éburnéen. Ces zones se caractérisent par une succession de bandes de roches schisteuses et de roches migmatitiques et plutoniques. L'orientation de ces bandes est NNE – SSW. On observe ainsi de l'Ouest vers l'Est :

- Des granites indifférenciés avec quelques zones de granites à biotite, de granites à faciès migmatitique marqué et de granite porphyroïde;
- Une zone de schistes indifférenciés et de schistes sériciteux: Cette zone montre une forme en H. A ces schistes sont associées à de rares endroits des roches basiques.
- Entre les barres du H se trouvent des granites indifférenciés et des granites à deux micas.

[20] *TAGINI B., « Esquisse structurale de la Côte d'Ivoire. Essai de géotectonique régionale ». Thèse de Doctorat, Université, Lausanne, SODEMI, Abidjan, Côte d'Ivoire, N°5, (1971), 302 p.*

- Une bande de granite à biotite bordée au Sud-est de granodiorites et de granite calco-alcalin à amphibole et biotite ;
- Une bande de schistes indifférenciés ;
- Une bande de granite à deux micas (type Ferkessédougou).

Du point de vue géologique, le CVET et les CT sont situés sur le socle cristallin de nature granitique. Il offre une bonne portance mécanique, idéale pour supporter le poids des déchets et des infrastructures (bâtiments, compacteurs, casiers de stockage). Cette caractéristique géologique présente un avantage considérable par rapport aux zones sédimentaires, car elle entraîne moins de risques de tassement (argile, sable), garantissant ainsi la pérennité des installations à long terme. De plus, les terrains granitiques sont naturellement moins sensibles à l'érosion hydrique, ce qui réduit significativement les risques de glissements ou d'effondrements pouvant compromettre la sécurité du site.

Sur le plan environnemental, les roches cristallines non fracturées (ou peu fracturées) sont peu perméables, constituant une barrière naturelle qui limite la migration des lixiviats vers les nappes phréatiques. Cette propriété permet également une réduction substantielle des coûts d'étanchéification, notamment en diminuant les besoins en géomembranes et en couches d'argile compactée.

En somme, le type de géologie de la zone du sous-projet permet de minimiser les pollutions (eau, sol), de garantir la stabilité des infrastructures et de réduire les coûts sur le long terme.

4.2.1.3. Qualité du sol des sites

- **Site destiné au CVET de Korhogo**

La comparaison des résultats d'analyse (tableau 33) aux valeurs de références ne montre aucun dépassement de seuils pour la totalité des analyses effectuées. Aussi, ressort-il des résultats que les paramètres analysés des échantillons de sol ne présentent aucune concentration supérieure aux valeurs de référence source de pollution du sol.

- **Site destiné au CT de Korhogo**

La comparaison des résultats d'analyse (tableau 34) aux valeurs limites retenues montre des dépassements pour les paramètres tels que le cadmium (tous les échantillons de sol), le plomb (Ech. S1; 0,2m), le zinc (Ech. S1, Ech. S3, Ech. S4 et Ech. S5 : 0,2m et Ech. S2: 0,2m et 1m) et le cuivre (tous les échantillons de sol) considérés dans cette étude. Aussi, ressort-il des résultats que le cuivre dosé dans tous les échantillons de sol présente des concentrations supérieures aux valeurs de référence source de pollution du sol. Ces concentrations élevées de certains métaux pourraient s'expliquer par le fait que ce site est l'actuelle décharge de la commune.

❖ Site destiné au CT de Ferkessédougou

La comparaison des résultats d'analyse (tableau 35) aux valeurs de références ne montre aucun dépassement de seuils pour la totalité des analyses effectuées. Aussi, ressort-il des résultats que les paramètres analysés des échantillons de sol ne présentent aucune concentration supérieure aux valeurs de référence source de pollution du sol.

❖ Site destiné au CT de Ouangolodougou

La comparaison des résultats d'analyse (tableau 41) aux valeurs de références ne montre aucun dépassement de seuils pour la totalité des analyses effectuées. Aussi, ressort-il des résultats que les paramètres analysés des échantillons de sol ne présentent aucune concentration supérieure aux valeurs de référence source de pollution du sol.

❖ Site destiné au CT de Sinématiali

La comparaison des résultats d'analyse (tableau 42) aux valeurs limites retenues montre des dépassements pour les paramètres tels que le cadmium (tous les échantillons de sol), zinc (Ech. S1, Ech. S2, Ech. S3, Ech. S4 et Ech. S5 : 0,2m) et le cuivre (tous les échantillons de sol) considérés dans cette étude. Aussi, ressort-il des résultats que le paramètre tel que le cuivre de tous les échantillons de sol présente des concentrations supérieures aux valeurs de références source de pollution du sol.

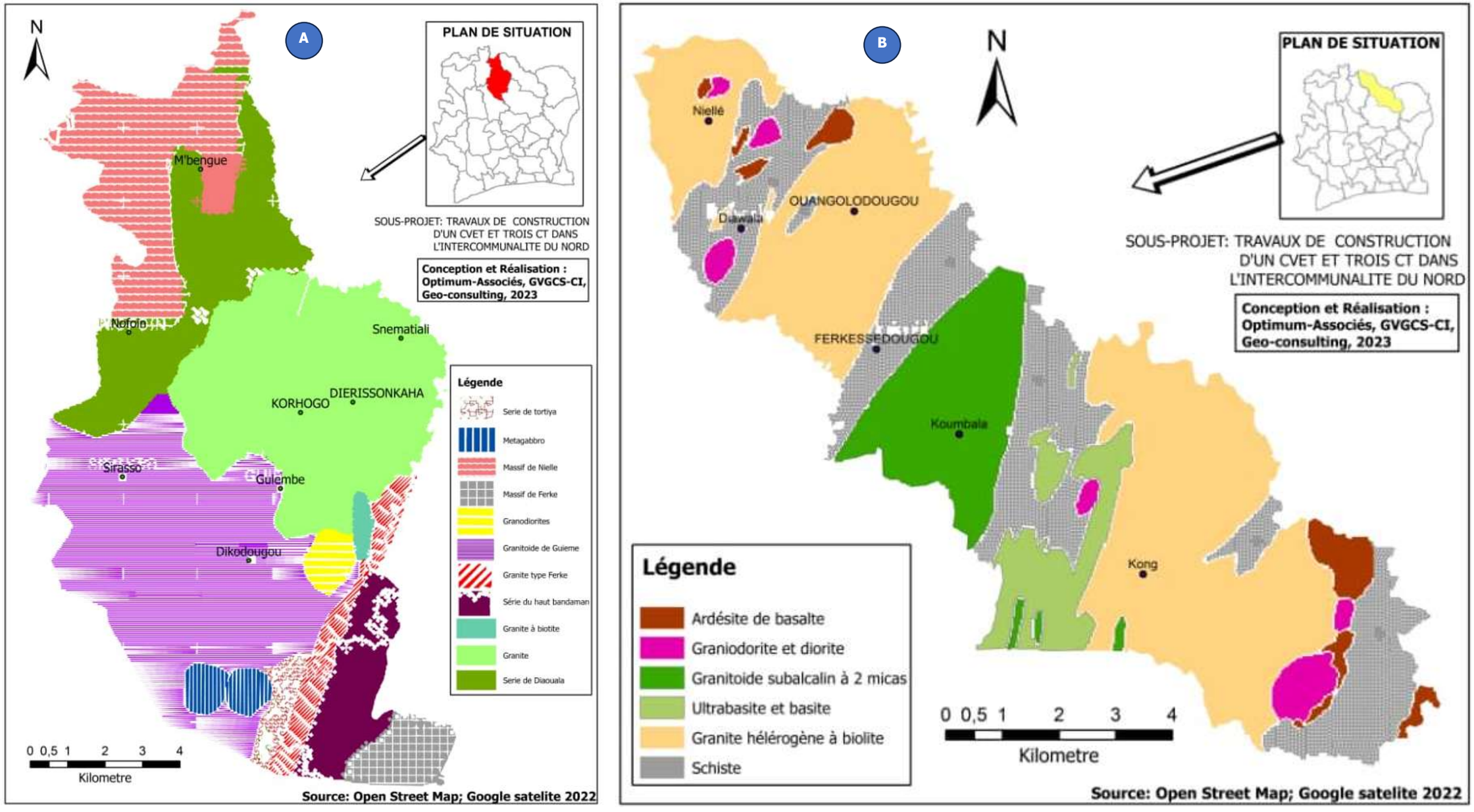


Figure 44 : Carte géologique de la région du Poro (A) et de la région du Tchologo (B).

Tableau 41 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CVET de Korhogo.

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Ech. S6		Ech. S7		Ech. S8		Limite retenue	Valeur[21] source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	-	9,20	8,38	7,91	7,77	7,85	7,45	8,50	8,00	9,20	8,36	8,70	8,35	8,95	7,90	8,65	8,05	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	4,64	3,76	5,22	4,43	4,80	3,68	5,05	3,95	4,24	3,80	5,01	4,62	4,87	3,23	4,78	4,01	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	17,58	15,53	16,27	14,25	17,71	14,35	18,16	15,75	17,77	14,20	16,17	12,54	17,09	15,20	17,05	14,85	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**100**	**65**
Zinc (Zn)	mg/kgMS	17,57	14,78	18,52	14,95	20,15	13,40	19,75	13,65	17,75	14,39	20,02	15,45	18,65	14,20	17,80	13,45	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	24,47	19,15	23,75	16,35	23,15	15,15	24,50	17,85	20,55	17,15	22,62	15,05	21,37	14,61	23,15	16,50	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-
HCT	mg/kgMS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-

Tableau 42 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Korhogo.

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	-	8,41	8,38	9,17	9,03	8,25	8,31	8,63	7,85	8,75	8,40	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	3,65	2,08	3,10	1,97	3,45	2,06	3,87	2,11	3,25	1,85	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	102	84,7	97,7	86,3	86,5	52,25	102,2	86,11	94,90	72,80	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	6,15	5,86	6,27	5,66	6,42	5,36	5,75	3,61	6,21	5,88	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	18,9	15,95	19,6	16,70	19,4	14,5	20,1	16,3	17,9	14,2	**100**	**65**
Zinc	mg/kgMS	236	197	289	278	201	194	287	176	265	171	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	234	136	207	112	235	151	212	165	205	171	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	0,88	0,31	0,91	0,37	0,78	0,35	0,81	0,25	0,78	0,33	-	-
HCT	mg/kgMS	18,9	12,4	20,1	10,8	19,2	14,3	22,4	15,3	20,8	1,4	-	-

[21] *Bureau de Recherches Géologiques et Minières (2002). Gestion des sites potentiellement pollués, BRGM Editions, version 2, 13p.*

Tableau 43 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Ferkessédougou.

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur[22] source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	-	7,55	7,66	7,38	7,49	7,53	7,61	7,35	7,65	7,30	7,70	**-**	**-**
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	4,92	3,06	4,88	3,15	4,85	3,25	4,75	3,48	4,88	3,80	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	9,39	7,22	10,31	6,63	8,95	5,40	9,75	6,49	10,25	5,55	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**100**	**65**
Zinc	mg/kgMS	17,28	14,61	17,19	12,82	18,10	13,44	18,03	12,25	17,55	12,15	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	15,37	14,69	16,01	15,09	15,58	14,50	16,20	14,45	15,75	13,15	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	**-**	**-**
HCT	mg/kgMS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	**-**	**-**

Tableau 44 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Ouangolodougou.

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	-	7,39	7,46	7,16	7,43	7,23	7,31	7,13	7,48	7,20	7,36	**-**	**-**
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	5,21	3,54	5,44	3,10	5,01	2,78	5,27	3,41	4,89	2,80	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	14,22	11,83	15,27	12,21	16,41	12,78	15,75	12,64	15,21	11,85	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**100**	**65**
Zinc	mg/kgMS	19,31	16,81	18,55	14,16	20,10	13,54	18,73	13,26	17,65	12,1	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	19,73	17,77	15,73	13,77	19,35	15,15	18,80	16,45	20,55	17,15	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	**-**	**-**
HCT	mg/kgMS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	**-**	**-**

Tableau 45 : Résultats d'analyse de la qualité du sol du site du CT de Sinématiali.

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	-	7,30	8,15	9,45	8,53	8,05	9,11	8,6	8,05	9,29	9,40	**-**	**-**
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	2,21	1,78	2,00	1,7	3,85	2,46	3,87	1,19	2,15	1,65	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	88,47	94,1	90,2	60,33	86,5	72,75	109,1	89,31	98,0	80,80	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	8, 5	5,02	6,20	5,90	3,40	2,96	6,80	4,60	5,11	3,98	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	20,19	17,9	18,6	17,2	20,0	13,5	25,9	19,1	18,7	15,6	**100**	**65**
Zinc	mg/kgMS	203	165	220	193	289	174	290	188	215	153	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	214	101	215	142	252	178	219	169	174	98	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	0,60	0,11	0,97	0,42	0,58	0,37	0,91	0,45	0,88	0,47	**-**	**-**
HCT	mg/kgMS	23,1	14,4	21,71	12,85	19,1	16,9	26,2	19,5	19,3	5,8	**-**	**-**

[22] *Bureau de Recherches Géologiques et Minières (2002). Gestion des sites potentiellement pollués, BRGM Editions, version 2, 13p.*

4.2.1.4. Climat

Les paramètres hydro-climatiques sont la résultante du mouvement de convergence entre deux masses d'air formant le Front Inter Tropical (FIT). De par sa position géographique, la Côte d'Ivoire est soumise à l'influence du Front Inter Tropical (FIT). En fait, deux masses d'air très différentes, séparées par le FIT, se déplacent sur le pays. Au Nord du FIT, il y a le harmattan, chaud et sec, d'origine Sud-Est saharienne. Au Sud du FIT, il y a la mousson, humide, d'origine Sud-Ouest océanique. On distingue, selon la latitude trois zones climatiques auxquelles s'ajoute le climat particulier de la région des montagnes (Konaté et Kampmann, 2010)[23] :

- Climat tropical de transition (Climat soudanais) ;
- Climat équatorial de transition atténué (climat baouléen) ;
- Climat équatorial de transition (climat attiéen) ;
- Climat de montagne.

Le tableau ci-après présente les climats ivoiriens et leurs caractéristiques.

Tableau 46 : Climats ivoiriens et leurs caractéristiques (Konaté et Kampmann, 2010).

Type de climat	Précipitations (mm/a)	Nombre de saisons
Climat Soudanais	1000 – 1 700	2 saisons : sèche, pluvieuse
Climat Baouléen	1500 – 2 200	4 saisons : 2 sèches, 2 pluvieuses
Climat Attiéen	1300 – 2 400	4 saisons : 2 sèches, 2 pluvieuses
Climat des Montagnes	1500 – 2 200	2 saisons : sèche, pluvieuse

Le contexte climatique de la zone du sous-projet est de type tropical de transition (Climat soudanais) caractéristique du nord de la Côte d'ivoire. Ce climat présente deux saisons principales à savoir une seule saison sèche (octobre à mai) et une seule saison des pluies (juin à septembre)[24]. La température varie généralement dans cette zone de 28ºC à 37ºC.

❖ **Pluviométrie**

Les pluviométries mensuelles sur les années 2018 et 2022 varient de 0 à 310,3 mm de pluie (tableau ci-après). La pluviométrie la plus basse est observée au mois de janvier et la plus haute au mois d'août (mois le plus pluvieux). Les pluviométries annuelles varient, quant à elles, de 1084 à 1211 mm.

Tableau 47 : Pluviométrie mensuelle (mm), années 2018 à 2022 (source: SODEXAM).

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
2018	0	31,4	88	69	88,8	128,7	159,2	235,0	195,9	150,7	14	0	1161
2019	0	28,3	10	48,5	128,2	192,8	114,8	228,0	310,3	94,6	7	0	1163

[23] *Konaté S. et Kampmann D. (eds). 2010 : Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome III : Côte d'Ivoire. Abidjan & Frankfurt/Main.*
[24] *Eldin, M. (1971). Le climat. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, 73-108.*

2020	0	0	32	112,4	81,9	132,4	205,7	181,2	185,0	151,2	2,1	0	1084
2021	0	0	32,9	49	116,1	206,8	192,8	222,7	157,6	202,8	30	0	1211
2022	0	0	12,5	131,3	132,8	144,6	141,6	265,0	196,6	90,7	4,7	3,4	1123
Moyenne	0	11,94	35,08	82,04	109,6	161,1	162,8	226,4	209,08	138	11,56	0,68	1148,2

La représentation graphique des moyennes pluviométriques mensuelles sur la période de 2018 à 2022 (figure ci-après) montre que les mois de juin, juillet, août et septembre sont les mois les plus pluvieux.

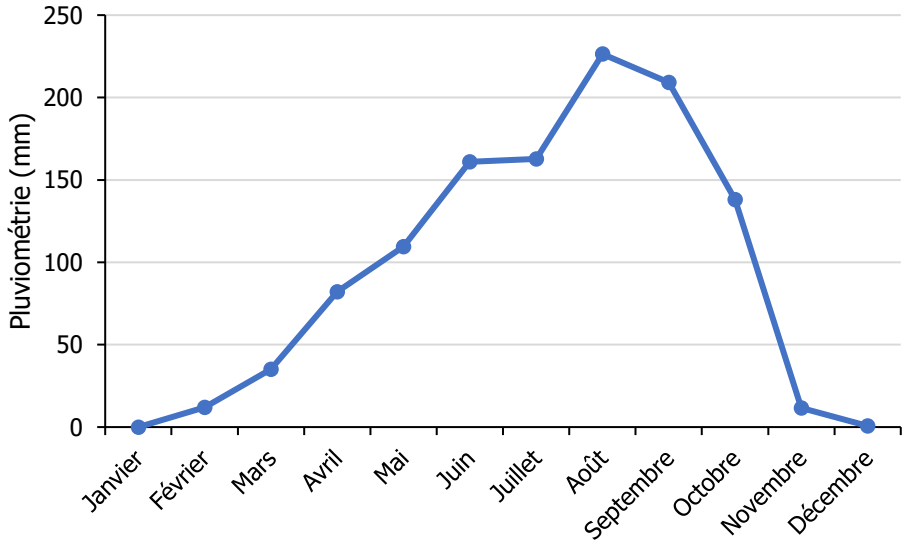


Figure 45 : Evolution moyenne mensuelle de la Pluviométrie de 2018 à 2022.

❖ Température

Les températures moyennes mensuelles de l'année 2018 à 2022 varient de 24,5 à 30,3°C avec une amplitude d'environ 6°C (tableau ci-après). La variation annuelle de température est donc faible; cela est dû à l'influence océanique.

Tableau 48 : Température moyenne mensuelle (°C), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM).

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy
2018	26,1	28,7	28,7	28,4	26,5	26,4	26,0	25,5	25,8	26,96	27,8	25,71	26,9
2019	26,6	28,2	29,5	29,5	28	26,7	25,3	24,9	24,8	25,5	27,6	26,1	26,9
2020	25,7	28,3	30,0	29,0	28,2	26,7	25,0	24,5	24,9	26,1	27,3	27,2	26,9
2021	27,4	28,5	30,3	29,9	29,0	26,7	25,6	25,3	26,1	27,2	27,3	26,4	27,5
2022	25,6	28,5	29,9	28,6	27,9	26,1	24,7	24,5	24,8	26,0	26,2	25,5	26,5
Moyenne	26,3	28,4	29,7	29,1	27,9	26,5	25,3	24,9	25,3	26,4	27,2	26,2	26,9

La courbe de l'évolution moyenne mensuelle de la température de 2018 à 2022 montre que les mois de février, mars et avril sont les plus chauds avec une température

supérieure à 28°C alors que les mois les moins chauds sont ceux de juillet, août et septembre avec une température inférieure à 26°C (figure ci-après).

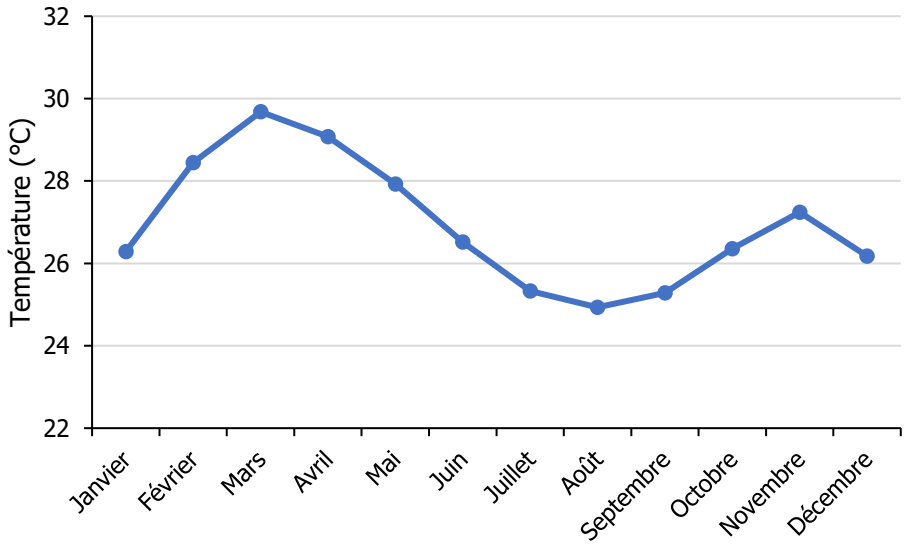


Figure 46 : Evolution moyenne mensuelle de la température de 2018 à 2022.

❖ Humidité

L'humidité moyenne mensuelle de l'air de l'année 2018 à 2022 varie de 22 à 84% (tableau ci-après), soit d'un air très sec à un air très humide.

Tableau 49 : Humidité moyenne mensuelle (%), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM).

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy
2018	25	39	57	64	71	75	79	81	80	75	65	36	62
2019	27	33	43	62	71	75	78	81	81	78	63	39	61
2020	28	22	52	64	70	74	81	83	82	74	54	52	61
2021	36	35	53	62	68	77	82	84	81	77	70	43	64
2022	26	27	51	66	73	78	83	83	83	76	60	46	63
Moyenne	28	31	51	64	71	76	81	82	81	76	62	43	62

La courbe de l'évolution moyenne mensuelle de l'humidité de 2018 à 2022 montre que les mois de janvier et de février sont les plus secs avec une humidité autour de 30% tandis que les mois les plus humides sont ceux allant d'avril à novembre avec une humidité supérieure à 60% (figure ci-après).

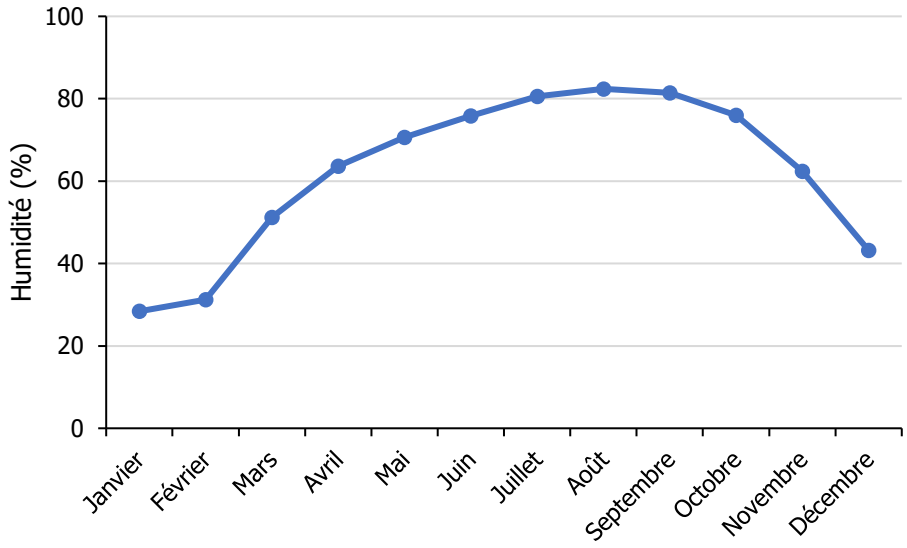


Figure 47 : Evolution moyenne mensuelle de l'humidité de 2018 à 2022.

❖ **Insolation**

L'insolation représente la durée moyenne de l'ensoleillement au cours d'une journée. Les valeurs mensuelles d'insolation au cours des années 2018 et 2022 sont consignées dans le tableau ci-après. Les valeurs mensuelles d'ensoleillement varient de 129,7 heures (mois d'août) à 330,5 heures (mois de mai).

Tableau 50 : Insolation mensuelle (heure), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM).

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy
2018	296,4	305,8	277,3	244,8	251,4	219,3	165,7	143,8	189,1	225,0	263,8	296,8	239,9
2019	303,7	259,2	280,3	243,3	205,3	195,1	168,0	137,3	166,3	220,8	275,8	313,0	230,7
2020	292,7	289,5	272,9	260,0	268,8	189,6	163,6	135,3	172,7	257,3	296,8	287,7	240,6
2021	312,1	261,0	270,7	282,1	330,5	229,7	154,4	129,7	217,4	260,8	282,7	298,0	252,4
2022	310,8	279,7	274,6	246,2	246,9	207,7	159,5	130,4	174,6	242,8	283,7	283,8	236,7
Moyenne	303,1	279,0	275,2	255,3	260,6	208,3	162,2	135,3	184,0	241,3	280,6	255,9	236,7

La courbe de variation mensuelle de l'insolation (figure ci-après) montre que pendant les mois de janvier à mai et d'octobre à décembre l'insolation est maximale et dure 241,3 à 303,1 heures par mois soit une durée d'insolation de 7,8 à 9,8 heures par jour. De juillet à septembre, la durée moyenne de l'insolation est plus faible d'environ 135,5 à 184 heures par mois (4,4 à 6,1 heures par jour), ceci peut s'expliquer par l'importance de la couverture nuageuse pendant cette période.

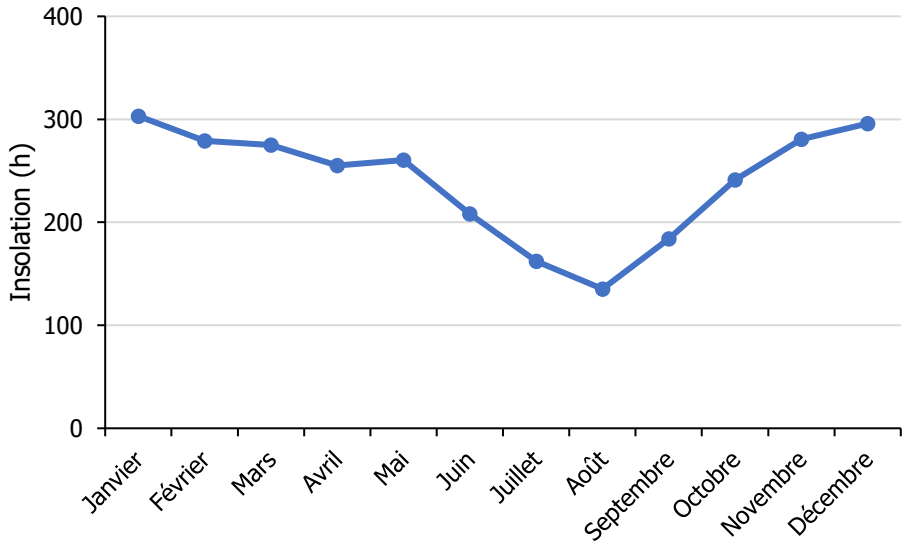


Figure 48 : Evolution moyenne mensuelle de l'insolation de 2018 à 2022.

❖ **Vents**

La succession des saisons en Côte d'Ivoire est liée aux translations latitudinales du front intertropical (FIT) et par l'avancée plus ou moins profonde des vents de mousson à l'intérieur des terres. Le FIT est le contact entre deux masses d'air, une masse d'air chaud et sec (harmattan) qui souffle du Nord-Est vers le Sud et une masse d'air froid et humide provenant de l'Atlantique sud et circulant vers le Nord, mousson (Oga, 1998)[25]. Le régime des vents est, toutefois, essentiellement dominé par le régime de la mousson atlantique qui persiste habituellement toute l'année, à une vitesse moyenne de 6 à 12 nœuds, soit 11 à 22 km/h sur le littoral. Concernant la zone du projet, la vitesse moyenne mensuelle des vents de 2018 à 2022 varie entre 1,7 et 3 m/s soit 6,1 à 22 km/h (tableau ci-après).

Tableau 51 : Vitesses moyennes mensuelles des vents (m/s), année 2018 à 2022 (source: SODEXAM).

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy
2020	2,0	2,2	2,5	2,8	2,6	2,5	2,6	2,7	2,1	1,9	1,8	2,0	2,3
2021	2,0	2,0	2,5	2,8	2,6	2,3	2,7	2,3	1,8	1,8	1,7	1,7	2,2
2022	2,2	2,2	2,5	3,0	2,8	2,4	2,7	2,7	2,2	1,7	1,7	1,8	2,3
Moyenne	2,1	2,1	2,5	2,9	2,7	2,4	2,7	2,6	2,0	1,8	1,7	1,8	2,3

Selon la figure ci-après, les vitesses des vents les plus fortes sont observées aux mois d'avril, mai et juin tandis que les vitesses les plus faibles sont observées aux mois d'octobre, novembre et décembre.

[25] *Oga M. S., 1998. Ressources en eaux souterraines dans la région du Grand Abidjan (Côte d'Ivoire): Approche Hydrochimique et Isotopique, Thèse de Doctorat de l'Université de Paris Orsay, 211 p.*

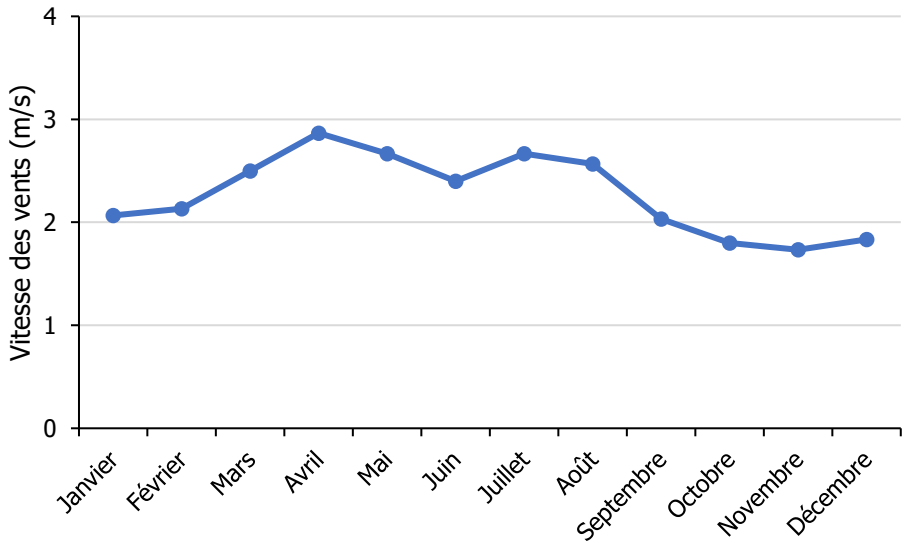


Figure 49 : Evolution de la vitesse moyenne mensuelle des vents de 2018 à 2022.

Pour ce qui concerne la direction des vents dans la zone du sous-projet, elle est présentée par la figure ci-après montrant la rose des vents dans la zone du sous-projet. Ainsi dans la zone nord du pays, la direction des vents dominants est soit Nord-Est, soit Sud-Ouest, soit Nord ou soit Est selon les périodes de l'année. Le Maître d'œuvre doit tenir compte ces orientations lors des différentes phases du sous-projet afin d'éviter la gêne du voisinage.

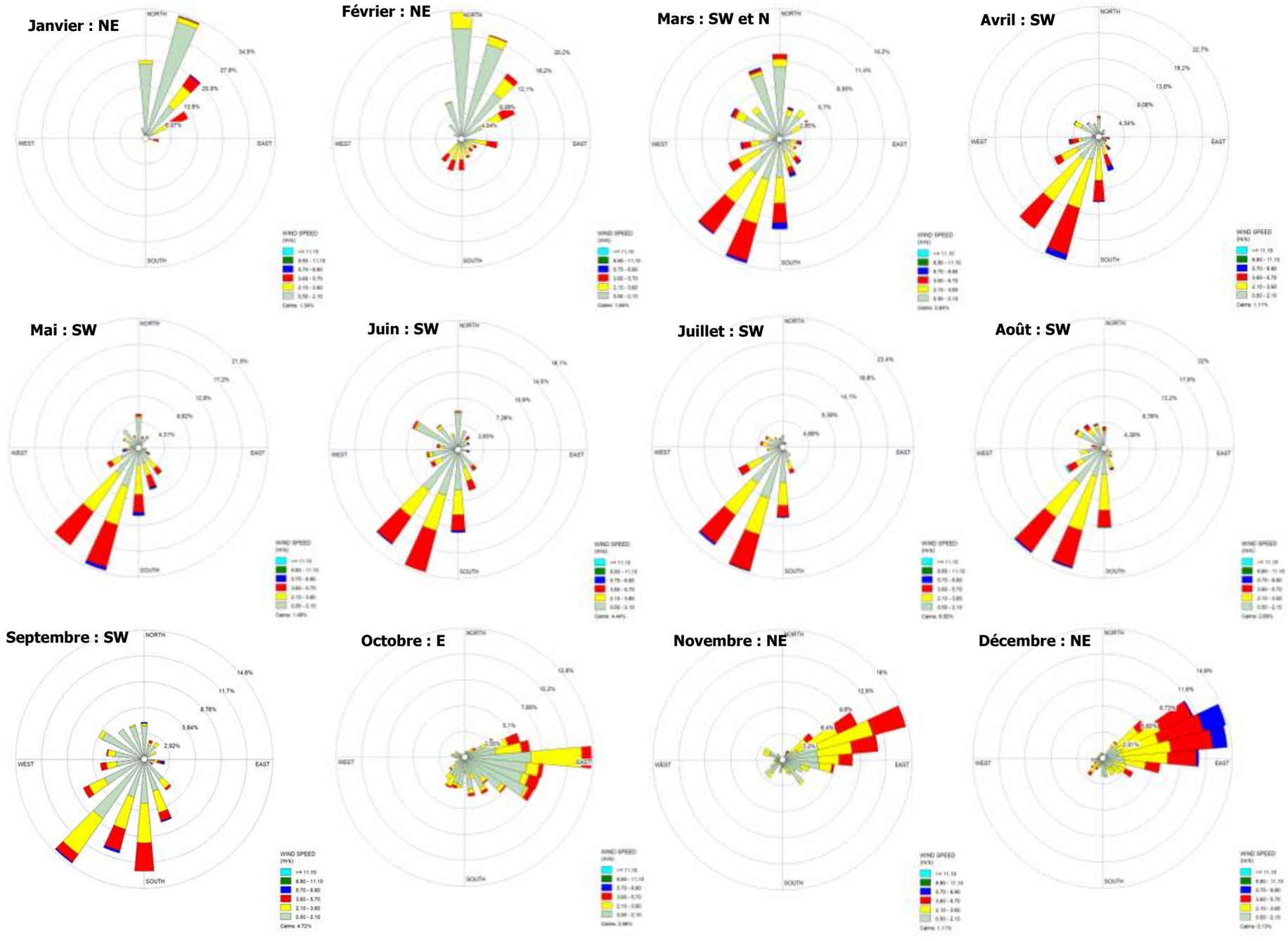


Figure 50 : Roses des vents de la zone du sous-projet.
(Source: SODEXAM, 2022*)*

4.2.1.5. Qualité de l'air et niveau sonore

- **Site destiné à abriter le CVET et ses environs**

Les résultats de mesure que la qualité de l'air et du niveau sonore au niveau du site destiné à abriter le CVET et ses environs sont consignés dans les tableaux ci-après.

Les teneurs en gaz tels que CO, COV, H_2S, NO_2, SO_2, NO_x et NH_3 mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles par la Côte d'Ivoire (valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant issues du décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air). Aussi, relevons-nous des teneurs en PM2.5 et PM10 inferieures aux valeurs limites de Côte d'Ivoire et de l'OMS. Ces données étant collectées dans la période du 24 juillet au 23 août ce qui correspond à la saison des pluie dans la zone du sous-projet, les valeurs de qualité de l'air obtenues pourraient relativement être élevées en saison sèche.

Les niveaux de bruit enregistrés aux points de mesure QA1 (toute la journée), QA2 (midi), QA3 (matin et midi), QA4 (toute la journée), QA5, QA6 et QA7 (matin) restent inférieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. En comparaison à la valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/ SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement, les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB).

Tableau 52 : Qualité de l'air et niveaux sonores aux points investigués sur le site du CVET et son environnement immédiat.

Paramètres	Unités	QA1 (Site du CVET)			QA2 (Site du CVET)			QA3 (Site du CVET)			QA4 (Site du CVET)			VL CIV[26]	VL OMS[27]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
Qualité de l'air															
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM[28])
CO	µg/m³	107,3	87,8	69,4	94,6	88,2	91,7	121,0	120,7	120,2	99,8	92,7	92,2	10000	10000 (VEM)
H2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO2	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NOx	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO2	µg/m³	68,2	70,4	69,1	60,1	60,8	62,1	56,7	58,8	60,0	58,4	59,0	58,7	125	20
PM2.5	µg/m³	4,8	4,7	4,8	4,2	4,4	4,4	4,5	4,0	4,2	4,4	4,2	4,1	25	25
PM10	µg/m³	16,6	13,6	14,8	20,1	20,0	20,3	25,4	29,1	28,6	21,7	22,6	20,9	50	50
PMT	µg/m³	16,6	14,1	17,0	22,3	23,9	24,0	35,4	39,2	34,7	33,6	34,1	35,7	-	-
Niveau sonore															
Bruits	dB	32,95	34,20	33,05	46,05	39,70	39,40	41,50	43,70	42,70	41,5	42,5	30,5	-	Jour: 55; Nuit: 45***
Caractéristique du niveau de bruits*		Bruits legers												-	

**valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement*

**** Lignes directrices sur le niveau de bruit issues de la Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales*

[26] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*
[27] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*
[28] ***VEM :*** *Valeur d'Exposition Moyenne.*

Tableau 53 : Qualité de l'air et niveaux sonores aux points investigués dans les villages autours du CVET.

Paramètres	Unités	QA5 Village de Diérissonkaha			QA6 Village de Nongohoulékaha			QA7 Village de LahouoloKaha			QA8 Village de Zouanékaha			VL CIV[29]	VL OMS[30]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
Qualité de l'air															
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM*)
CO	µg/m³	49,8	42,7	42,2	106,1	110,8	109,8	112,3	108,1	109,7	118,7	116,7	120,0	10000	10000 (VEM)
H2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO2	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NOx	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO2	µg/m³	48,4	49,0	48,7	37,8	33,7	34,6	35,6	37,9	36,1	59,4	60,8	60,7	125	20
PM2.5	µg/m³	4,2	4,3	4,4	3,8	4,0	3,9	4,1	5,0	4,8	3,9	3,9	4,0	25	25
PM10	µg/m³	14,7	15,6	14,9	13,6	16,7	17,1	13,5	17,8	17,4	19,1	18,4	18,1	50	50
PMT	µg/m³	23,6	27,1	25,7	21,4	28,7	30,8	19,4	24,3	25,0	19,5	19,2	18,5	-	-
Niveau sonore															
Bruits	dB	43,85	45,15	44,40	36,60	36,60	36,60	54,05	43,05	50,15	36,60	57,60	44,00	-	Jour: 55; Nuit: 45***
Caractéristique du niveau de bruits**		Bruits legers												-	

**VEM : Valeur d'Exposition Moyenne*

***valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement*

**** Lignes directrice sur le niveau de bruit issues de la Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales*

[29] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*

[30] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

❖ Site destiné à abriter le CT de Korhogo et ses environs

Les résultats de mesure que la qualité de l'air et du niveau sonore au niveau du site destiné à abriter le CT de Korhogo et ses environs sont consignés dans le tableau ci-après.

Les teneurs en gaz (CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. Également, les teneurs en PM2.5 et PM10 demeurent inferieures à la norme aux points de mesure QA1 et QA2. Par contre, les PM10 aux points de mesure QA3, QA4 et QA5 sont supérieurs aux valeurs limites admises. Ces données étant collectées dans la période du 24 juillet au 23 août ce qui correspond à la saison des pluie dans la zone du sous-projet, les valeurs de qualité de l'air obtenues pourraient relativement être élevées en saison sèche.

Les niveaux de bruit enregistrés aux différents points de mesure sont en majorités supérieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Toutefois, le niveau sonore aux points QA2, QA3, QA4 et QA5 (matin) demeure inférieur aux valeurs admissibles dans cette même zone. En comparaison à la valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement, les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB) à gênants (≥60 dB).

Tableau 54 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Korhogo et son environnement immédiat.

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5			VL CIV[31]	VL OMS[32]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
Qualité de l'air																		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM*)
CO	µg/m³	419,6	506,7	420,3	478,4	492,7	432,6	186,7	169,0	170,6	186,2	190,8	190,9	151,3	150,8	142,2	10000	10000 (VEM)
H2S	µg/m³	<10	<10	<10	12,3	13,6	15,4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO2	µg/m³	26,8	31,0	27,1	30,8	36,4	32,1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NOx	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	15,7	16,8	21,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO2	µg/m³	218,4	220,7	209,4	229,6	228,7	230,1	58,3	59,2	58,6	28,7	30,4	29,7	35,7	37,4	39,1	125	20
PM2.5	µg/m³	4,5	5,8	5,2	4,7	4,8	4,8	8,4	2,5	5,2	13,4	13,1	10,7	10,2	11,1	14,3	25	25
PM10	µg/m³	19,2	35,2	20,6	21,8	19,7	17,1	123,2	119,4	132,6,	124,2	122,0	61,3	94,1	92,0	91,5	50	50
PMT	µg/m³	26,4	59,0	46,1	31,8	19,8	18,4	167,1	152,6	37,3	185,6	185,1	169,2	175,3	175,9	170,5	-	-
Niveau sonore																		
Bruits	dB	45,95	46,15	46,15	38,55	40,2	37,65	43,7	63,1	55,65	44,14	46,5	43,15	43,4	46,2	41,5	-	Jour: 55; Nuit: 45***
Caractéristique du niveau de bruit**		Bruits legers							Bruits génants		Bruits legers						-	

**VEM: Valeur d'Exposition Moyenne*

***valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement*

**** Lignes directrice sur le niveau de bruit issues de la Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales*

[31] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*
[32] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

❖ Site destiné à abriter le CT de Ferkessédougou et ses environs

Les résultats de mesure que la qualité de l'air et du niveau sonore au niveau du site destiné à abriter le CT de Ferkessédougou et ses environs sont consignés dans le tableau ci-après.

Les teneurs en gaz (CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. Également, les teneurs en particule de poussière (PM2.5 et PM10) sont inférieures aux valeurs limites prescrites par la Côte d'Ivoire. Toutefois, la teneur en PM10 au point QA4 demeure supérieure aux valeurs limites ci-dessus nommées. Ces données étant collectées dans la période du 24 juillet au 23 août ce qui correspond à la saison des pluie dans la zone du sous-projet, les valeurs de qualité de l'air obtenues pourraient relativement être élevées en saison sèche.

Les niveaux de bruit enregistrés aux différents points de mesure sont en majorités supérieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Cependant, le niveau sonore au point QA1 (matin) demeure inférieur aux valeurs admissibles dans cette même zone. En comparaison à la valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement, les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB) à fatigants ($\geqslant$ 80 dB).

Tableau 55 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Ferkessédougou et son environnement immédiat.

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5			VL CIV[33]	VL OMS[34]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
Qualité de l'air																		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM)
CO	µg/m³	26,3	28,2	26,1	28,3	27,2	27,1	32,1	30,6	31,4	49,2	48,6	47,9	38,4	37,2	37,1	10000	10000 (VEM*)
H2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO2	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NOx	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO2	µg/m³	12,6	13,4	13,8	13,4	12,5	12,9	18,7	20,1	20,0	19,7	20,8	18,4	22,4	20,8	18,9	125	20
PM2.5	µg/m³	6,0	6,4	6,4	6,0	5,8	6,1	1,7	6,5	7,3	8,4	9,6	9,6	7,2	7,4	7,1	25	25
PM10	µg/m³	23,8	25,6	23,9	22,2	20,1	20,6	25,4	36,3	24,8	35,6	48,8	72,2	22,2	23,0	24,5	50	50
PMT	µg/m³	24,9	28,3	28,4	23,8	21,8	21,7	30,1	45,7	30,7	42,9	65,5	120,6	23,4	24,8	26,2	-	-
Niveau sonore																		
Bruits	dB	43,9	43,95	44,1	56	55,55	52,95	46,4	47,05	47,1	50,25	68,1	52,35	46	96,1	42,2	-	Jour: 55; Nuit: 45***
Caractéristique du niveau de bruit**		Bruits legers										Bruits génants		Bruits legers	Bruits fatigants	Bruits legers	-	

**VEM : Valeur d'Exposition Moyenne*

***valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement*

**** Lignes directrice sur le niveau de bruit issues de la Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales*

[33] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*

[34] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

❖ Site destiné à abriter le CT de Ouangolodougou et ses environs

Les résultats de mesure que la qualité de l'air et du niveau sonore au niveau du site destiné à abriter le CT de Ouangolodougou et ses environs sont consignés dans le tableau ci-après.

Les teneurs en gaz (CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. De même, les teneurs en PM2.5 et PM10 demeurent inferieures à la norme. Ces données étant collectées dans la période du 24 juillet au 23 août ce qui correspond à la saison des pluie dans la zone du sous-projet, les valeurs de qualité de l'air obtenues pourraient relativement être élevées en saison sèche.

Les niveaux de bruit enregistrés aux différents points de mesure sont en majorités supérieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Toutefois, le niveau sonore aux points QA1 et QA2 (matin) demeure inférieur aux valeurs admissibles dans cette même zone.

En comparaison à la valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement, les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB).

Tableau 56 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Ouangolodougou et son environnement immédiat.

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5			VL CIV[35]	VL OMS[36]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
Qualité de l'air																		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,20	0,20	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		3 (VEM)
CO	µg/m³	22,5	19,8	20,6	25,1	26,4	26,0	23,4	21,8	22,6	78,4	80,6	89,2	31,4	32,6	32,7	10000	10000 (VEM*)
H2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO2	µg/m³	0,20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	
NOx	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
NH3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO2	µg/m³	28,4	26,7	26,1	25,8	26,4	20,8	21,4	20,0	19,6	43,6	42,7	49,2	24,8	26,9	24,2	125	20
PM2.5	µg/m³	3,1	3,6	3,1	2,7	2,6	20,8	6,1	3,5	3,5	3,4	3,6	3,3	4,9	4,0	4,0	25	25
PM10	µg/m³	10,1	10,4	15,8	15,4	8,7	8,2	16,5	13,3	12,4	9,1	12,9	15,7	18,6	16,7	14,1	50	50
PMT	µg/m³	13,5	11,0	28,6	16,8	9,8	9,4	18,7	13,5	14,0	11,9	13,5	18,5	24,4	18,0	19,2	-	-
Niveau sonore																		
Bruits	dB	43,9	44,6	44,4	43,7	44,7	44,5	46,4	46,6	45,5	50,8	51,9	49,9	47,9	52,2	49,8	-	Jour: 55; Nuit: 45***
Caractéristique du niveau de bruit*		Bruits legers															-	

**VEM : Valeur d'Exposition Moyenne*

***valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement*

**** Lignes directrice sur le niveau de bruit issues de la Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales*

[35] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*

[36] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

❖ Site destiné à abriter le CT de Sinématiali et ses environs

Les résultats de mesure que la qualité de l'air et du niveau sonore au niveau du site destiné à abriter le CT de Sinématiali et ses environs sont consignés dans les tableaux ci-après.

Les teneurs en gaz (CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. De même, les teneurs en PM2.5 et PM10 demeurent inferieures à la norme aux points de mesure P1 et P2. Par contre, les PM10 aux points de mesure P3 et P5 sont en majorités supérieurs aux valeurs limites admises en Côte d'Ivoire. Ces données étant collectées dans la période du 24 juillet au 23 août ce qui correspond à la saison des pluie dans la zone du sous-projet, les valeurs de qualité de l'air obtenues pourraient relativement être élevées en saison sèche.

Les niveaux sonores enregistrés aux différents points de mesure sont inférieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Toutefois, le niveau sonore au point P5 demeure supérieur aux valeurs admissibles dans cette même zone.

En comparaison à la valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement, les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB).

Tableau 57 : Qualité de l'air et niveaux sonores au niveau site du CT de Sinématiali et son environnement immédiat.

Paramètres	Unités	P1			P2			P3			P4			P5			VL CIV	OMS[2]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
Qualité de l'air																		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM)
CO	µg/m³	369,6	426,1	350,3	408,0	442,1	410,9	136,1	149,2	132,7	116,9	120,3	120,1	157,9	170,1	152,6	10000	10000 (VEM)
H2S	µg/m³	<10	<10	<10	12,3	13,6	15,4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO2	µg/m³	36,2	32,4	29,3	40,2	46,1	37,2	32,0	38,9	35,8	21,0	22,8	21,1	43,7	47,8	46,9	200	-
NOx	mg/m³	32,2	35,7	39,0	25,4	26,2	31,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	15,8	17,9	20,5	-	-
NH3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO2	µg/m³	151,4	170,3	119,9	239,6	238,2	230,6	63,6	68,3	60,6	120,2	126,0	129,8	235,3	236,4	239,4	125	20
PM2.5	µg/m³	5,9	7,2	7,8	4,6	5,8	5,2	11,4	15,0	10,2	4,4	4,7	4,1	16,2	16,8	15,2	25	25
PM10	µg/m³	31,2	35,9	34,7	27,1	32,7	29,4	223,4	273,1	212,3	24,2	27,0	20,3	244,1	292,0	231,5	50	50
PMT	µg/m³	42,4	81,0	56,8	51,4	64,2	46,7	271,3	299,6	237,0	55,2	87,1	69,7	275,0	315,1	270,5	-	-
Niveau sonore																		
Bruits	dB	40,25	41,10	41,11	38,53	39,1	38,61	34,3	34,7	34,65	35,0	38,2	37,2	54,1	58,9	51,3	-	Jour: 55; Nuit: 45***
Caractéristique du niveau de bruit*		Bruits legers															-	

**VEM : Valeur d'Exposition Moyenne*

***valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement*

**** Lignes directrice sur le niveau de bruit issues de la Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales*

4.2.1.6. Réseau hydrographique

Les cinq sites destinés à abriter le sous-projet sont situés dans le bassin versant du fleuve Bandama (figure 51). Le fleuve Bandama prend naissance dans la zone de Boundiali, côté ouest du bassin versant, à 800 mètres d'altitude. Le drainage est assuré par des rivières tributaires du Bandama (le Yoré, le Lorho et le Badenou). La crue se produit dans la période d'août à septembre. On assiste à un tarissement rapide entre novembre et décembre. Les basses eaux s'observent de janvier à mai. Le débit est alors très faible ou nul pour certains affluents (ou drains).

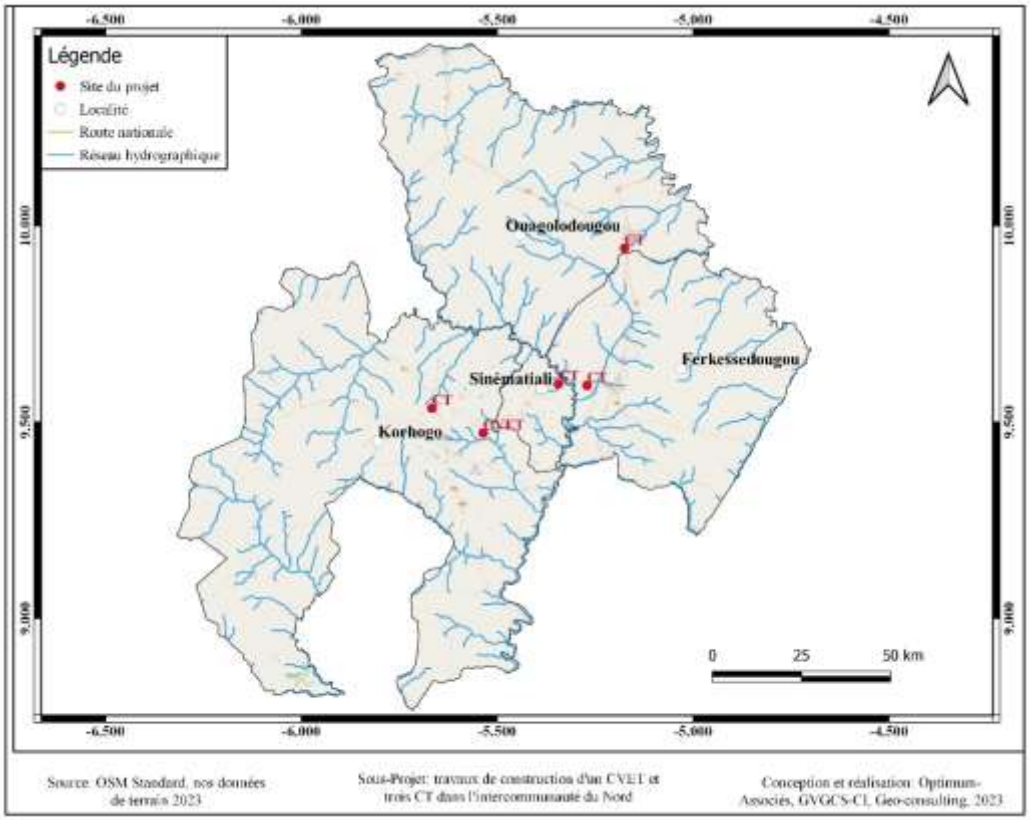


Figure 51 : Carte du réseau hydrographique de la zone du sous-projet.

4.2.1.7. Vulnérabilité des ressources en eau

❖ **Environnement des sites**

- Site du CVET

Le site qui couvre une superficie de 100 ha est occupé par des plantations, une colline, des jachères. Le site n'est traversé par aucun cours d'eau et ne dispose pas d'ouvrage d'eau souterraine. Toutefois, le site se trouve à proximité d'un drain du Bandama (environ 600 m de distance). En saison humide, ce drain est actif comme il a été constaté lors des investigations (planche 8).





Planche 8 : Images d'illustration du drain à proximité du site du CVET.

Une retenue d'eau a été aussi observé à environ 1,2 km au nord-ouest du site et à environ 500 m du village. Le plan d'eau de cette retenue est d'environ 15 ha en saison des pluies. Elle permet à la population de pratiquer l'agriculture durant la saison sèche (Planche 9).



Planche 9: Images d'illustration de la retenue d'eau agricole.

Quatre (4) forages ont été recensés dans le village de Diérissonkaha (figure 52). Nous avons également obtenu des informations sur deux (2) forages supplémentaires réalisés à environ 300 et 500 m du site, présentant des niveaux statiques situés entre 16 et 17 m de profondeur. Par ailleurs, nous avons collecté les données de neuf (9) forages situés dans les villages environnants, répartis comme suit : un (1) à Lahouolokaha, trois (3) à Nangoukaha, un (1) à Nongohouelekaha, deux (2) à Ottokaha et deux (2) à Zouanekaha. L'analyse de ces données révèle que le niveau

statique moyen se situe à 24,46 m de profondeur, avec un écart-type de 6,72 m. Le niveau statique le plus élevé a été observé à 15 m de profondeur, tandis que le plus bas se trouve à 34 m de profondeur. En complément, nous avons mesuré le niveau statique dans un puits situé à environ 200 m du site, où l'eau a été détectée à 10,3 m en dessous de la surface du sol.

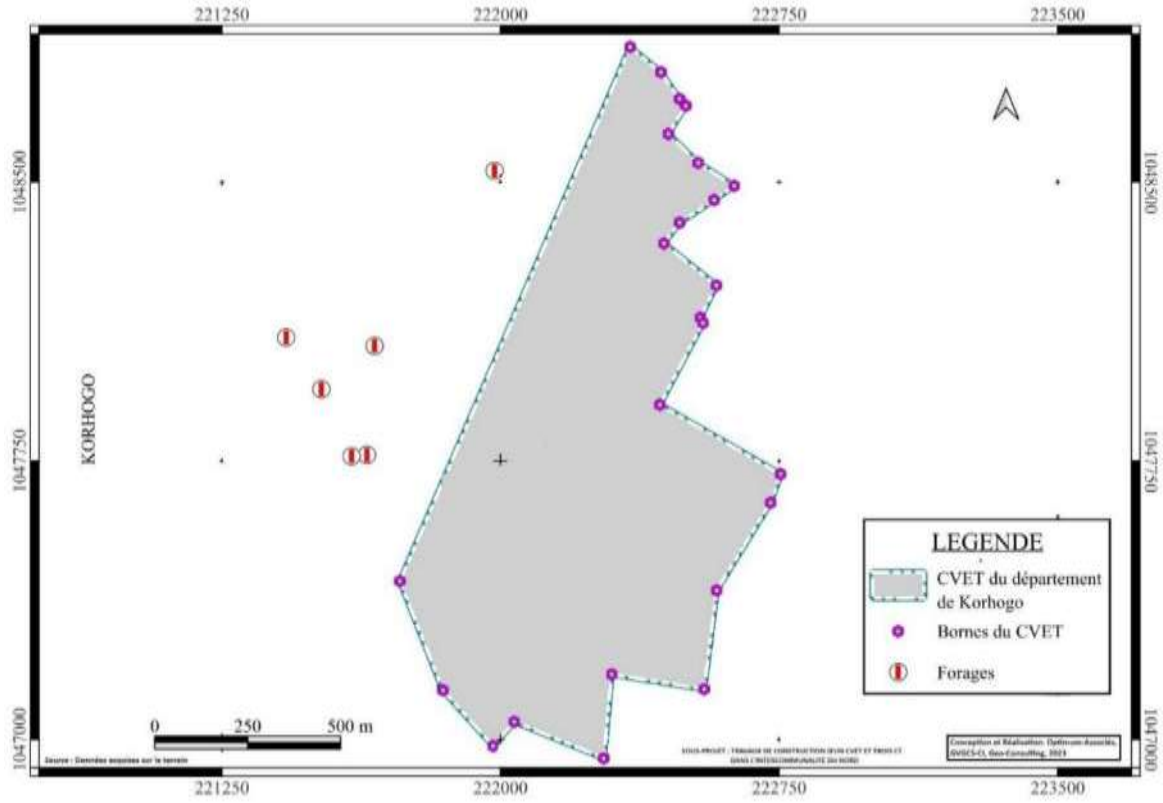


Figure 52 : Localisation des forages par rapport au site du CVET.

- Site du CT de Korhogo

Le site de transfert de Korhogo, situé à Lofiné, est occupé par des ordures divers (ménagères, médicaux…). Ce site se caractérise par sa proximité avec le barrage agricole de Nindjo (environ 700 m de distance à l'Est du CT). Cet ouvrage a un plan d'eau d'environ 19 ha. La localisation du site du CT de Korhogo par rapport au réseau hydrographique est mise en évidence par la figure 51. Aucun ouvrage de captage d'eau souterraine n'a été observé sur le site. Cependant, nous avons recensé quatre (04) forages dans le village de Lofiné qui se trouve à moins de 2 km (figure 53).

Aussi, nous avons étendu la recherche des informations sur les ouvrages des villages environnants. Ainsi, les informations sur sept (07) forages situés à Lofiné (2 forages), Fodonition (1 forage), Nouplé 1 (1 forage) et Nouplé 2 (3 forages) ont été collectées. L'analyse de ces informations indique que le niveau statique moyen est situé à 34,21 m de profondeur avec un écart-type de 8,83 m. Le plus haut niveau et le plus bas niveau statique sont respectivement observés à 20 m et 48 m de profondeur.

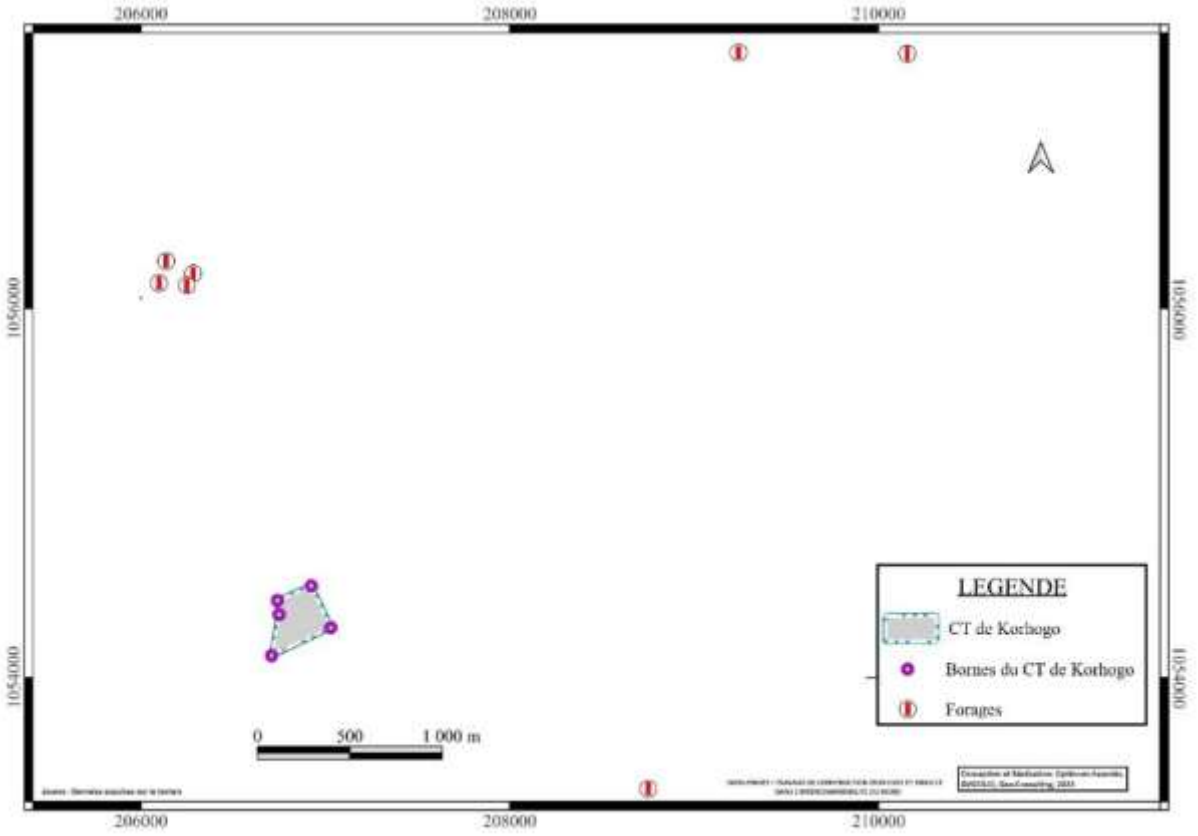


Figure 53 : Localisation des forages par rapport au site du CT de Korhogo.

- Site du CT de Ferkessédougou

Le site de Ferkessédougou est occupé par des cultures et la jachère. Ce site est situé à environ 3,5 km du fleuve Bandama en allant vers Korhogo (cf. figure 51). Aucun ouvrage de captage d'eau souterraine n'a été retrouvé sur le site. Mais nous avons recensé 8 forages dans les villages environnants (5 forages au village A, 1 forage à Wielkoumankaha et 2 forages à Houphouët-Kaha) (figure 54). Nous n'avons eu les informations que sur un forage qui est situé à 1 470 m du site (Niveau statique à 17,66 m et profondeur totale de 69,8 m situé à Houphouët-Kaha). L'analyse des données de 35 forages du département indiquent que les niveaux statiques sont compris entre 5 et 24,30 m de profondeur. Le niveau statique moyen est de 12,63 m avec un écart-type de 4,50 m (sous la surface du sol).

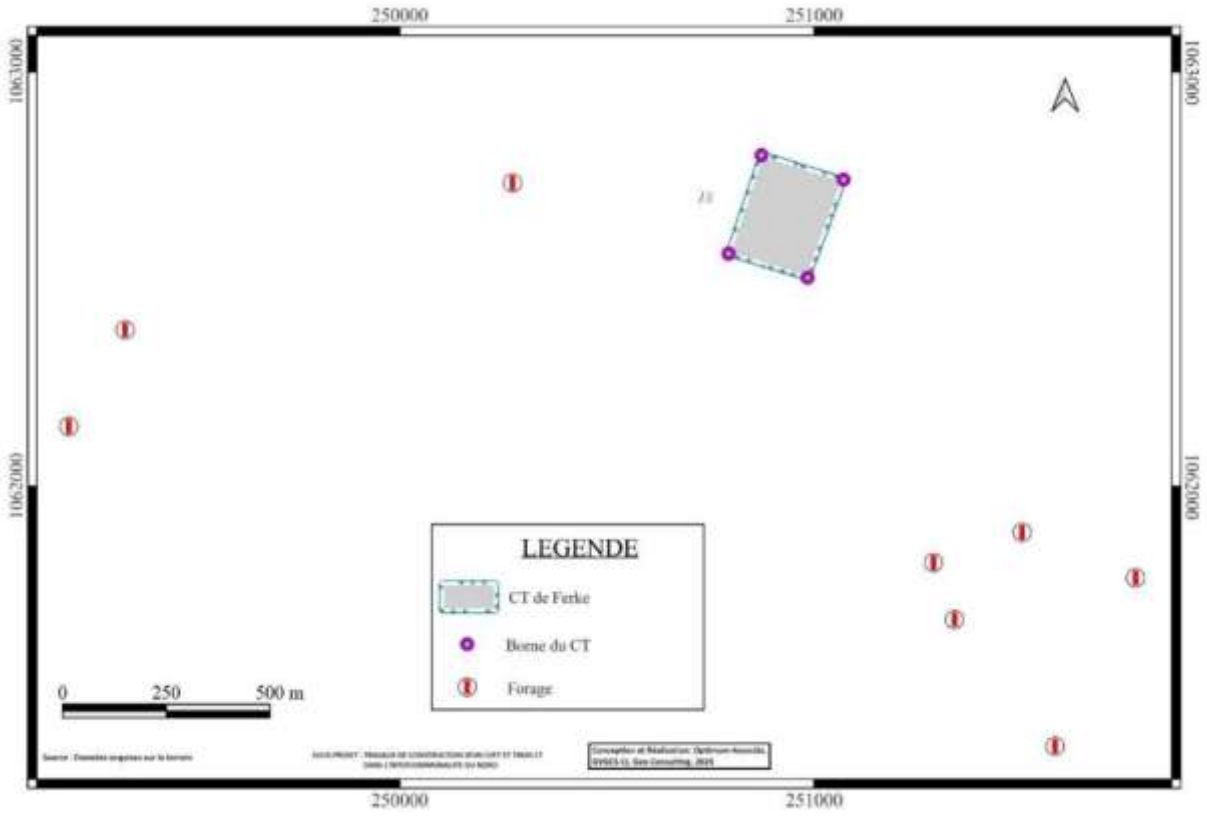


Figure 54 : Localisation des forages par rapport au site de Ferkessédougou.

- Site du CT de Ouangolodougou

Le site de Ouangolodougou est principalement occupé par des cultures et des zones en jachère. Sa particularité géographique réside dans sa position à la limite entre les bassins versants du Bandama et de la Comoé (figure 51). Il est situé à environ 400 m d'un drain et à 2,6 km du barrage de Ouangolo. Aucun ouvrage de captage d'eau souterraine n'est présent sur le site ni dans un rayon d'environ 2 km. Cependant, nous avons collecté des données de forages sur l'aire communale (3 à Ouangolo et 7 à Nabingué), tous destinés à l'approvisionnement en eau potable des populations. L'analyse de ces données révèle que les niveaux statiques de la nappe phréatique sont compris entre 4,20 et 15,20 m de profondeur sous la surface du sol. Le niveau statique moyen se situe à 9,27 m, avec un écart-type de 3,17 m.

- Site du CT de Sinématiali

Le site devant abrité le centre de transfert de Sinématiali est situé à environ 1,5 km du fleuve Bandama (figure 51). A partir des données de 51 forages du département de Sinématiali, nous constatons que les niveaux statiques sont situés entre 5,8 et 20 m de profondeur (figure 55). Le niveau statique moyen est de 10,19 m avec un écart-type de 3,44 m (sous la surface du sol). Ces forages sont principalement exploités pour les besoins en eau des populations.

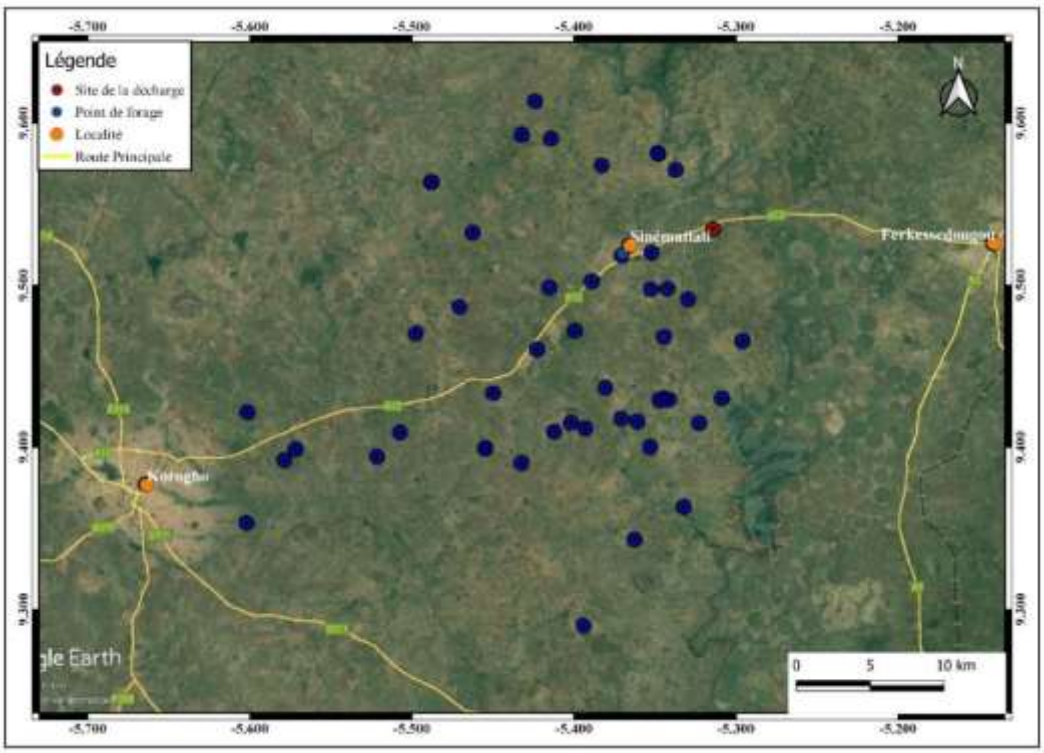


Figure 55 : Localisation des forages par rapport au site de Sinématiali.

❖ Investigations géophysiques

- Site du CVET

Suivant la topographie et le plan de masse, les investigations ont été faites sur trois zones. La première est la colline où doivent être réalisés les casiers d'enfouissement et la zone de traitement des lixiviats. Dans cette zone, treize (13) lignes, principalement orientées selon un azimut de N290°, ont été réalisées. La seconde zone investiguée est celle qui doit abriter la cuve de carburant et l'atelier mécanique. Quatre (04) lignes principalement orientées N30° y ont été faites. Enfin, la dernière zone qui a fait l'objet de mesures géophysiques est une zone qui ne fait pas l'objet d'une affectation d'activité suivant le plan de masse. Cependant vu son étendue et sa position par rapport à la première zone, elle pourrait servir de zone d'extension pour des nouvelles infrastructures. Nous y avons fait trois lignes orientées principalement N210° (figure 56).

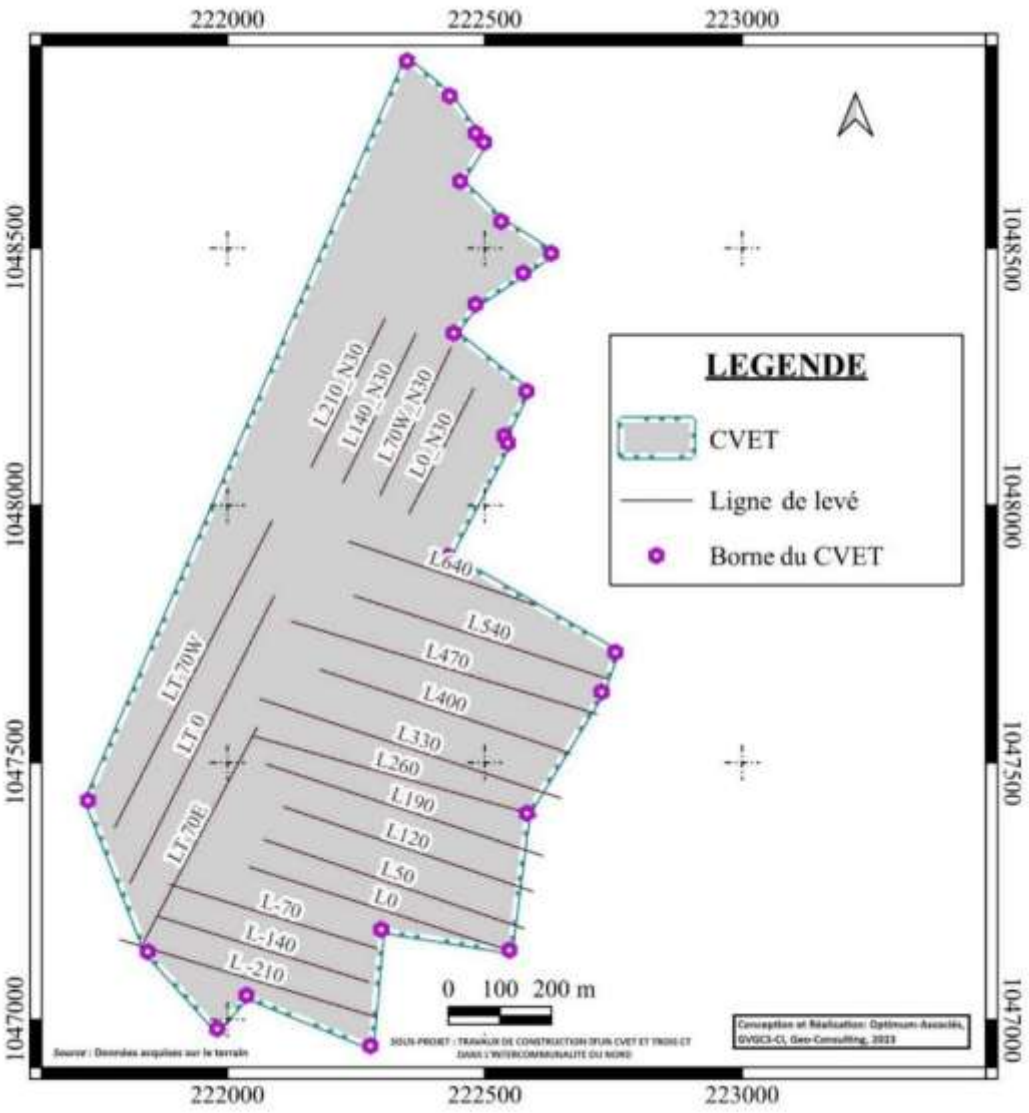


Figure 56 : Localisation des différents profils sur le site du CVET.

Les résultats des investigations (L0 à L640) au niveau de la colline indique qu'il y a très peu de corps conducteur au niveau de la colline. Toutefois, nous observons quelques compartiments conducteurs pouvant avoir des épaisseurs de 7 m à certains endroits (figure 57). En somme, l'épaisseur des altérites meubles est faible sur la colline. Cependant, elle s'épaissi particulièrement au centre des différentes sections. Ces anomalies (approfondissement des corps conducteurs au sein des corps résistants) importantes ont été mises en évidence sur différents profils. Celles-ci seraient dues à une faille. Les failles pouvant être des couloirs de circulations des eaux souterraines. Une attention doit être portée sur ces endroits. Par ailleurs, nous constatons que la profondeur du toit de la roche saine est variable selon les sections et selon le relief du site. Aussi, les résistivités élevées que nous observons en surface sont en harmonies avec les observations *in situ* que nous avons faites. En effet, la colline est en grande partie recouverte d'une épaisse couche de cuirasse latéritique (planche 9). Cette cuirasse ne favorise pas l'infiltration des eaux de pluie. Suivant le plan de masse de

construction du CVET, la zone d'enfouissement se trouve au niveau de cette colline. Elle présente moins de risques pour les eaux souterraines du fait de la faible conductivité électrique (peu de présence d'eau a priori) dans la zone sur la profondeur investiguée qui est approximativement de 25 m. Toutefois, des dispositions doivent être prises pour prévenir des infiltrations profondes et des écoulements latéraux.

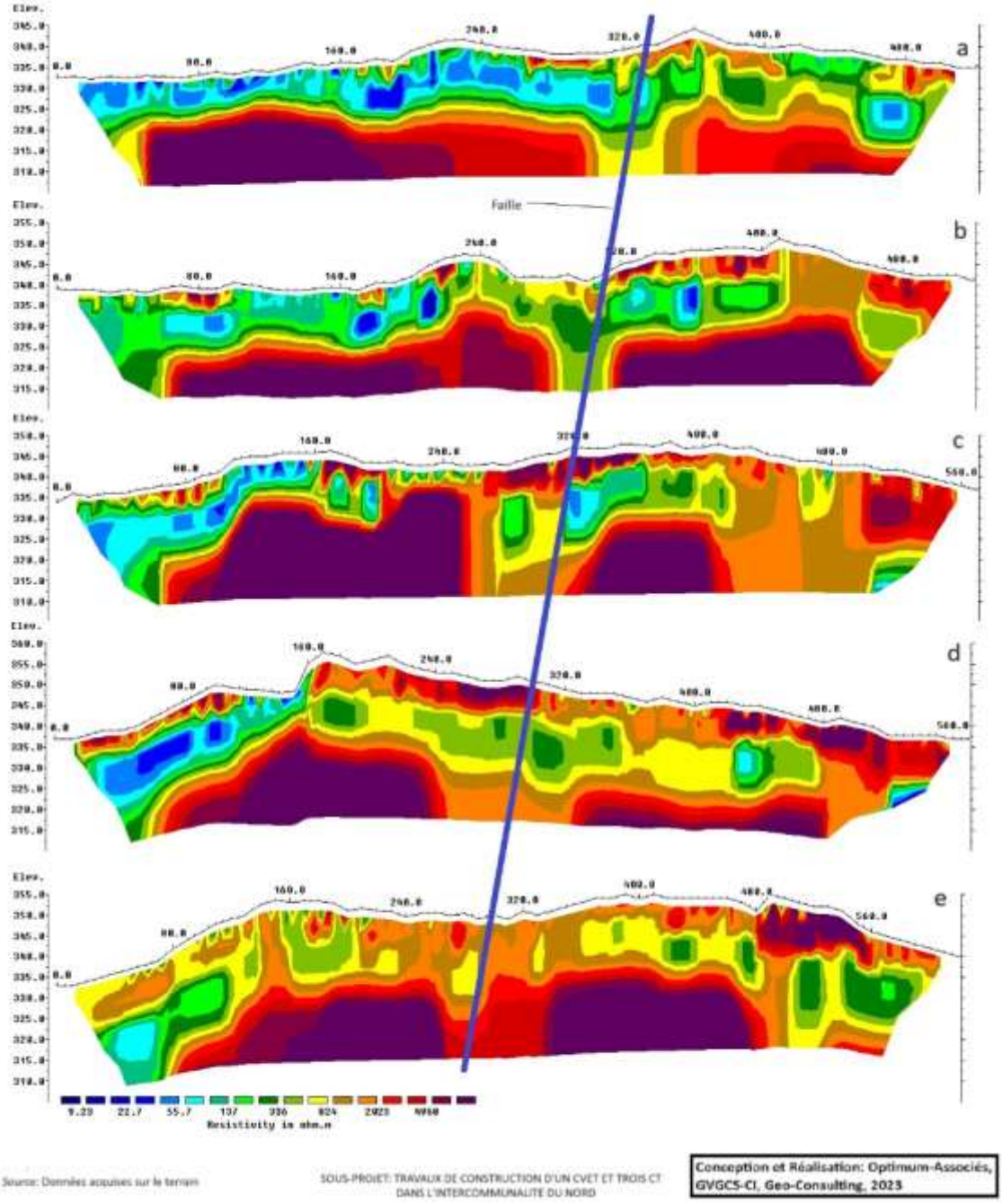


Figure 57 : Images géo-électriques au niveau de la colline sur le site du CVET. a) Ligne L0, b) Ligne L50, c) Ligne L120, d) Ligne L190 et e) Ligne L330



Planche 10 : Images de la cuirasse latéritique sur la colline du CVET.

Le sous-sol de la zone où doit être installé l'atelier mécanique et la cuve à carburant présente des résistivités globalement élevées (figure 58). Cette zone semble contenir peu d'eau sur les quinze premiers mètres de profondeur. Toutefois, il est possible que des fractures au-delà de cette profondeur contiennent de l'eau qui peut être exploitée.

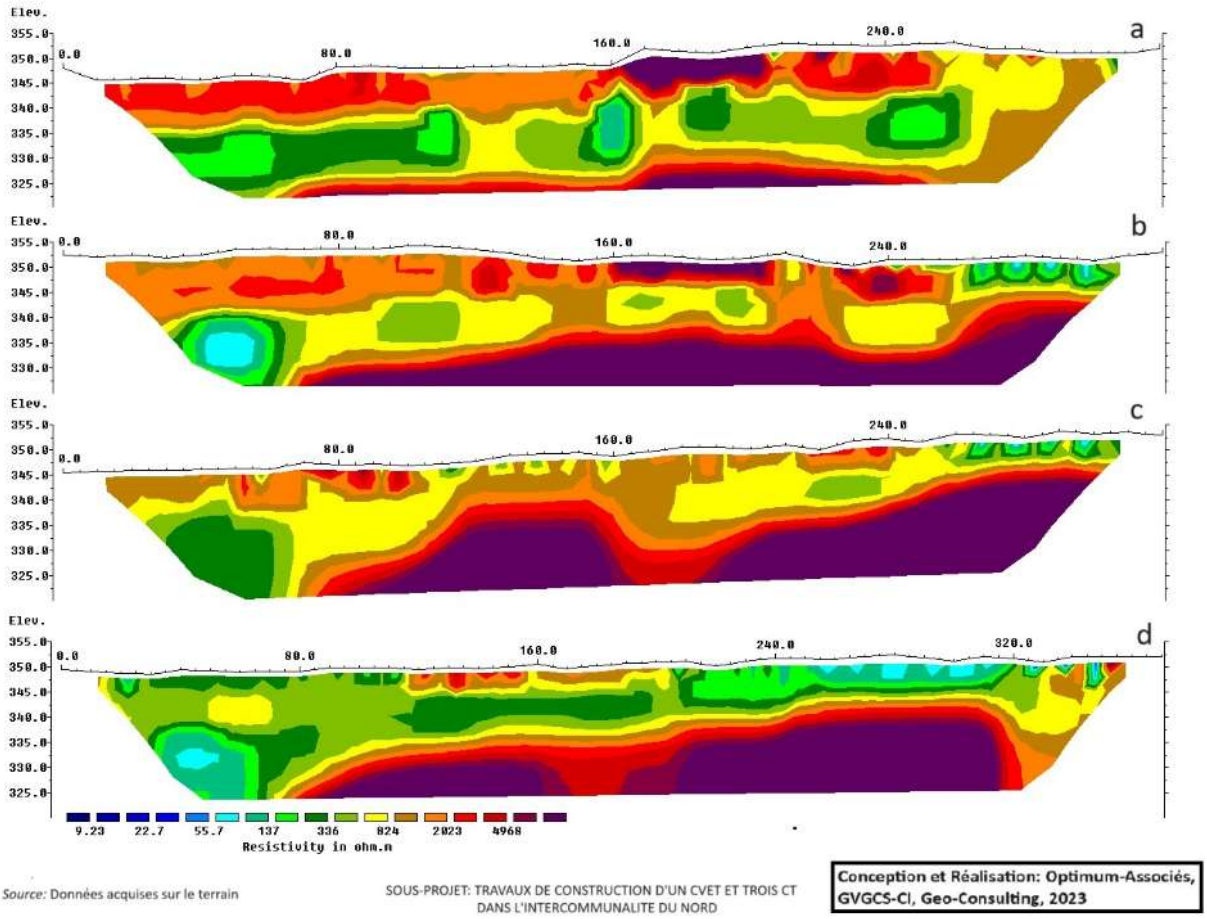


Figure 58 : Images géo-électriques au niveau de la 2ème zone du CVET.
a) Ligne L210, b) Ligne L140, c) Ligne L70 et d) Ligne L0

Les investigations faites au niveau de la troisième zone (zone probable d'extension des infrastructures) montrent un milieu stratifié avec une couche des altérites qui est conductrice par endroit (figure 59). En surface, nous observons des fortes valeurs de

résistivités à cause de la cuirasse latéritique à ces endroits. Aussi, les valeurs élevées de résistivité profondeur indique que la roche mère peut être rencontrée à partir de 8 m de profondeur par endroit.

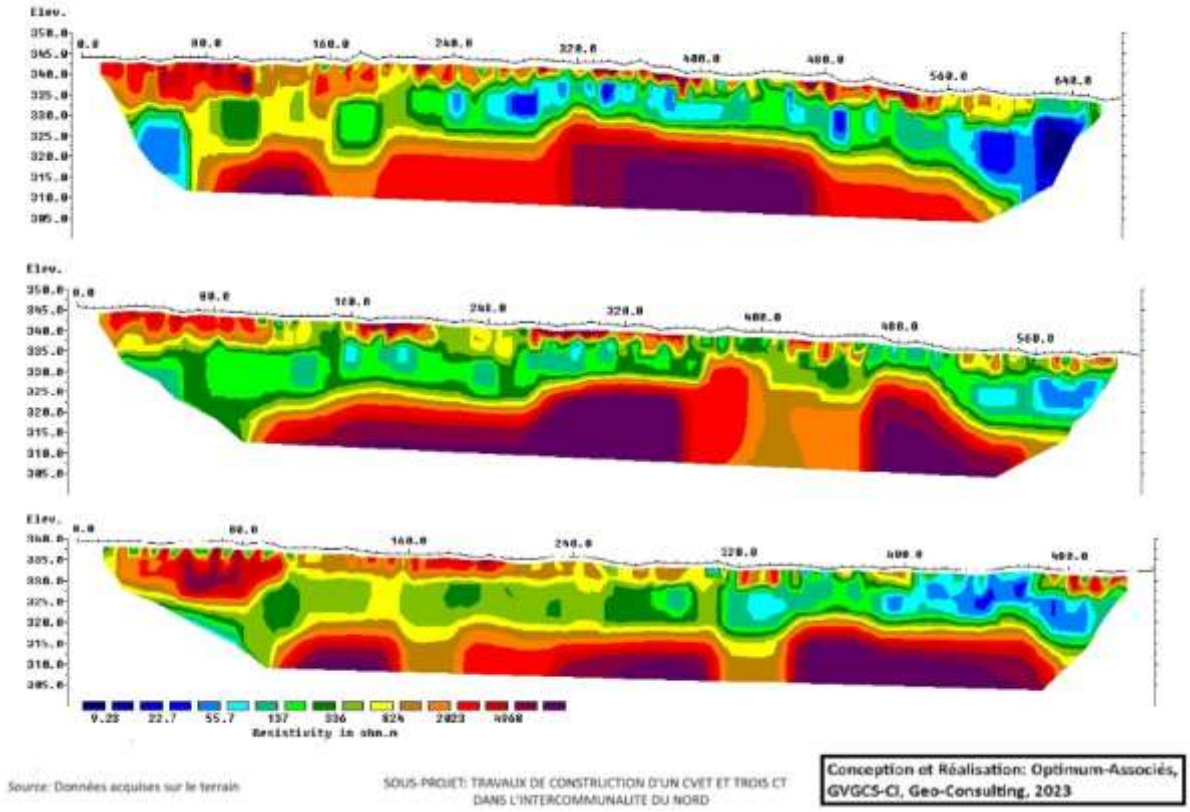


Figure 59 : Images géo-électriques au niveau de la troisième zone du CVET. a) Ligne LT70W, b) Ligne LT0 et c) Ligne LT70E

En somme, le site de Diérissonkaha présente globalement des conditions favorables à l'implantation d'un CVET, notamment grâce à la présence d'un substratum granitique, d'une cuirasse latéritique limitant l'infiltration des eaux de surface, ainsi qu'à des résistivités élevées indiquant une faible teneur en eau. Les niveaux statiques mesurés dans la zone se situent généralement à une profondeur d'au moins 7 mètres. Cependant, la présence d'une discontinuité ainsi que de certaines zones conductrices nécessite une attention particulière. Par conséquent, des sondages mécaniques (études géotechniques) doivent être réalisés afin de confirmer ou non la présence de cette discontinuité.

- Site du CT de Korhogo

Quatre (04) lignes dont deux premières lignes d'orientation N100°et espacées de 40 m l'une de l'autre et deux autres lignes d'orientation N190° et espacées de 40 m également ont été réalisées (figure 60). Les différentes lignes ne couvrent pas correctement le site du fait des immondices et du lixiviat sur le site (photo 3).

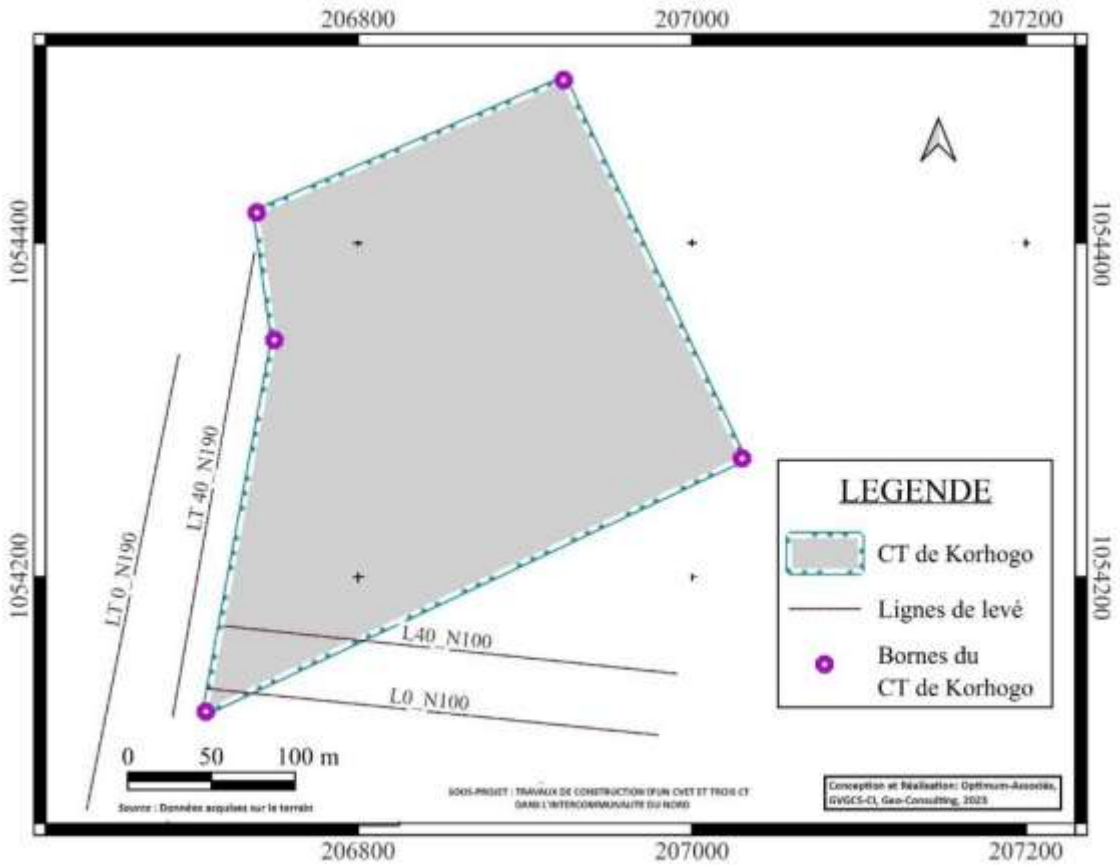


Figure 60 : Localisation des lignes de levés géophysiques sur le site du CT Korhogo.



Photo 3 : Etat du site de transfert de Korhogo lors des acquisitions.

L'analyse des images géo-électriques indique une faible épaisseur d'altérites. Elle s'observe généralement au début des profils et en profondeur. L'horizon de fracture a une épaisseur relativement importante pouvant atteindre 20 m par endroit. La roche saine a un toit plus superficiel, cependant il est irrégulier selon les profils. Quelques

zones de cuirasses latéritiques sont observées avec des épaisseurs variant de 5 à 10 m (figures 61 et 62).

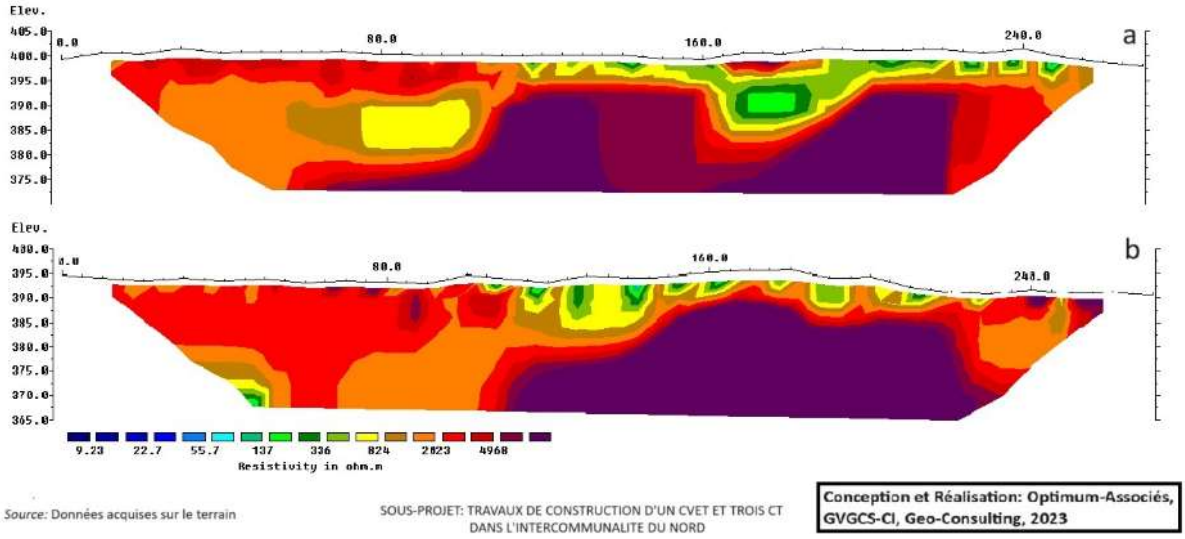


Figure 61 : Images géo-électriques au niveau du CT de Korhogo.
a) Ligne LT0 et b) Ligne LT50

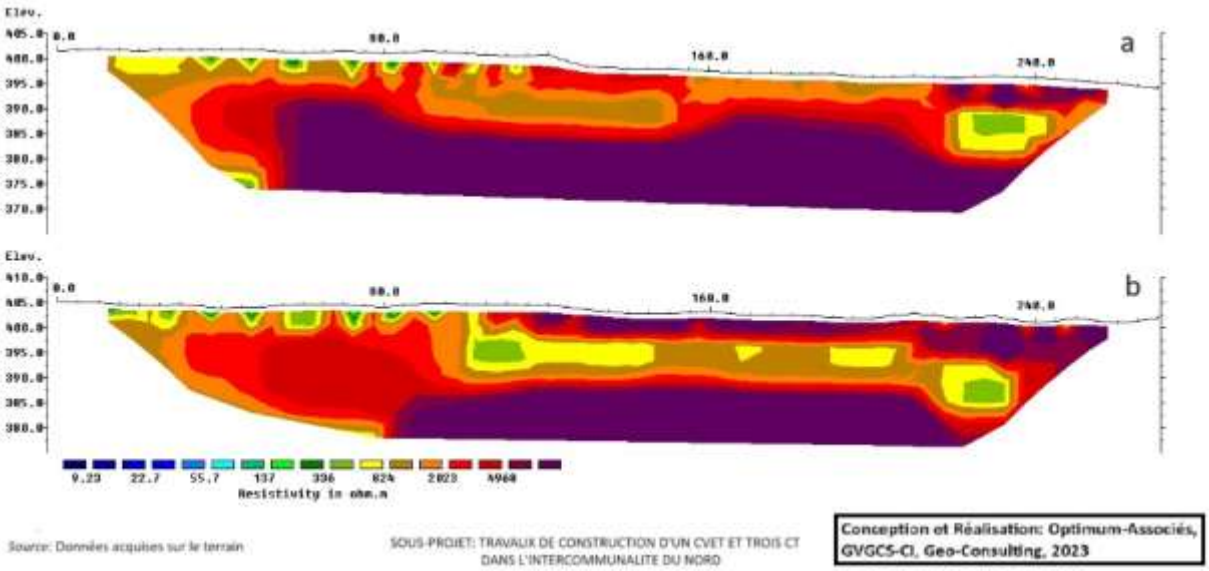


Figure 62 : Images géo-électriques au niveau du centre de transfert de Korhogo.
a) Ligne L40 et b) Ligne L00

- Site du CT de Ferkessédougou

Cinq (05) lignes ont été réalisées sur ce site avec une orientation des profils de N20°. Ces lignes avaient des longueurs comprises entre 260 et 320 m environ (figure 63).

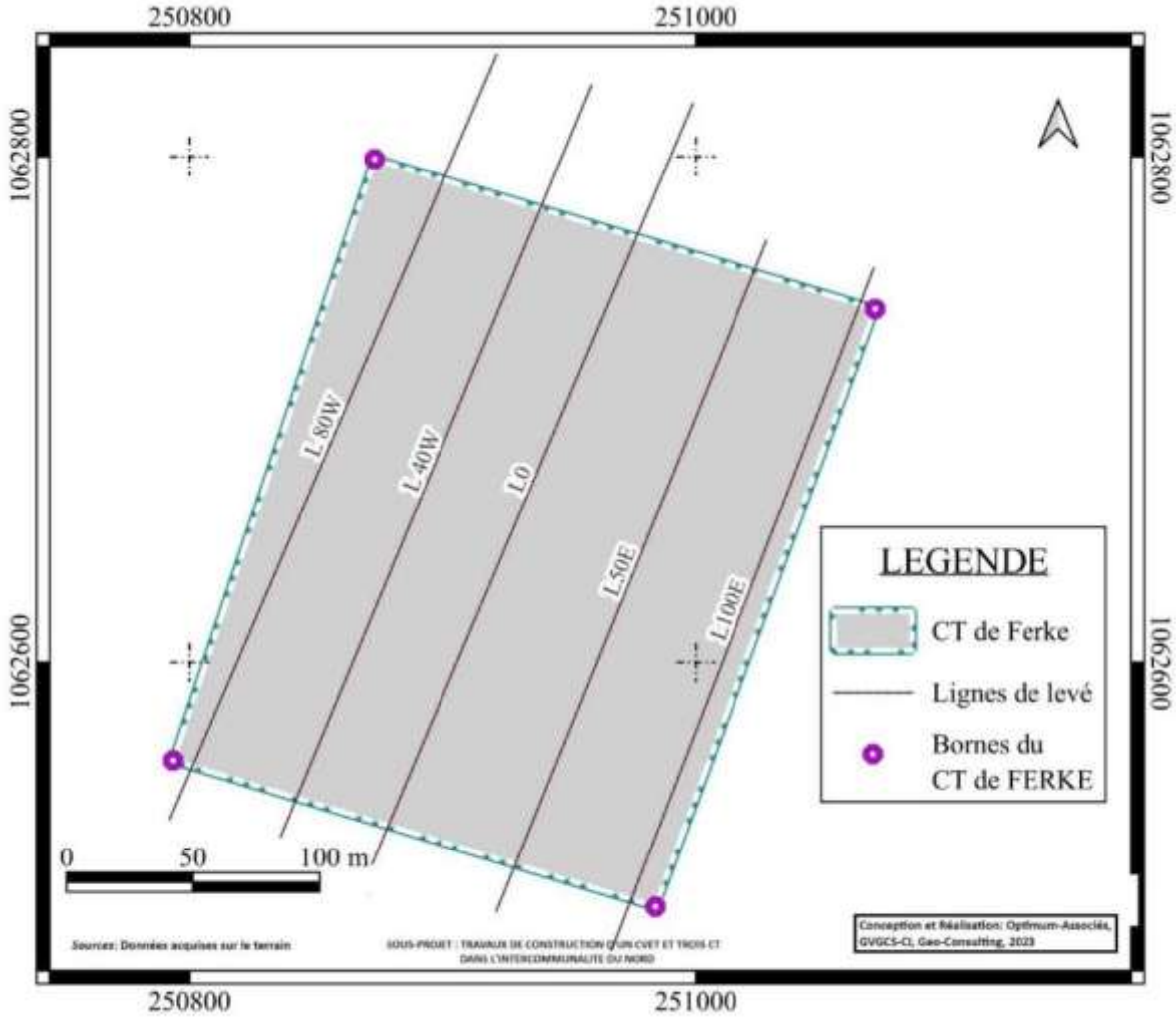


Figure 63 : Localisation des lignes de levés géophysiques sur le site de Ferkessédougou.

Le site de Ferkessédougou présente en surface une couche de cuirasse pouvant atteindre 5 m d'épaisseur. En dessous de cette couche résistante, nous observons une couche conductrice de 10 m d'épaisseur au moins. Cette couche s'épaissie davantage à certains endroits constituant ainsi une importante couche d'altérites avec une épaisseur atteignant 25 m. Cette couverture importante d'altérites est visible sur l'ensemble des sections sur toutes les longueurs (figure 64). Le toit de la roche saine est plus profond et observable au-delà de 25 m de profondeur.

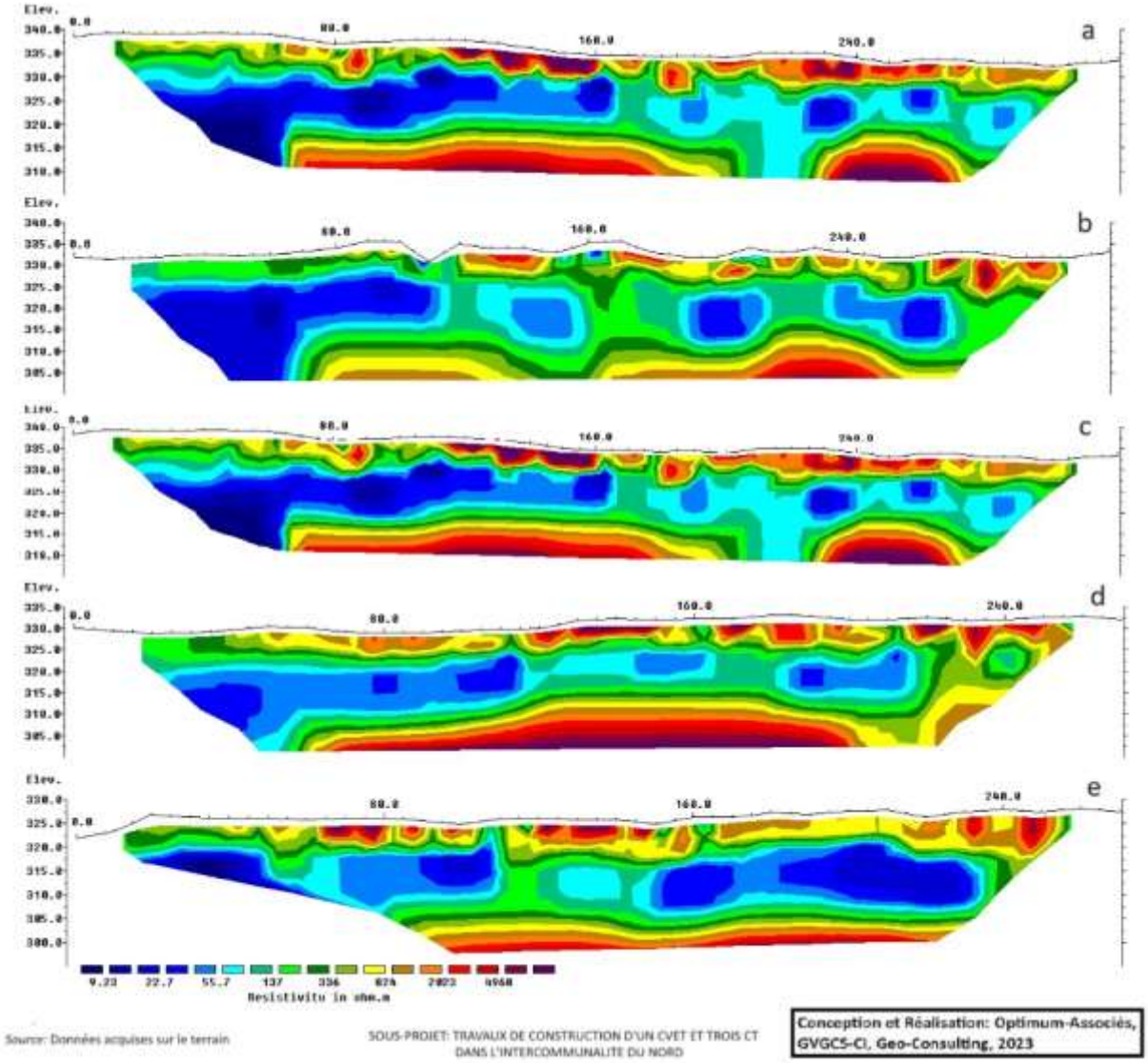


Figure 64 : Images géo-électriques au niveau du site du CT de Ferkessédougou. a) Ligne L80W, b) Ligne L40W, c) Ligne L0, d) Ligne L50E et e) Ligne L100E

- Site du CT de Ouangolodougou

Sur ce site, ce sont 4 lignes de 320 m en moyenne qui ont été réalisées avec un espacement interligne de 50 m. Les profils sont orientés N200° (figure 65).

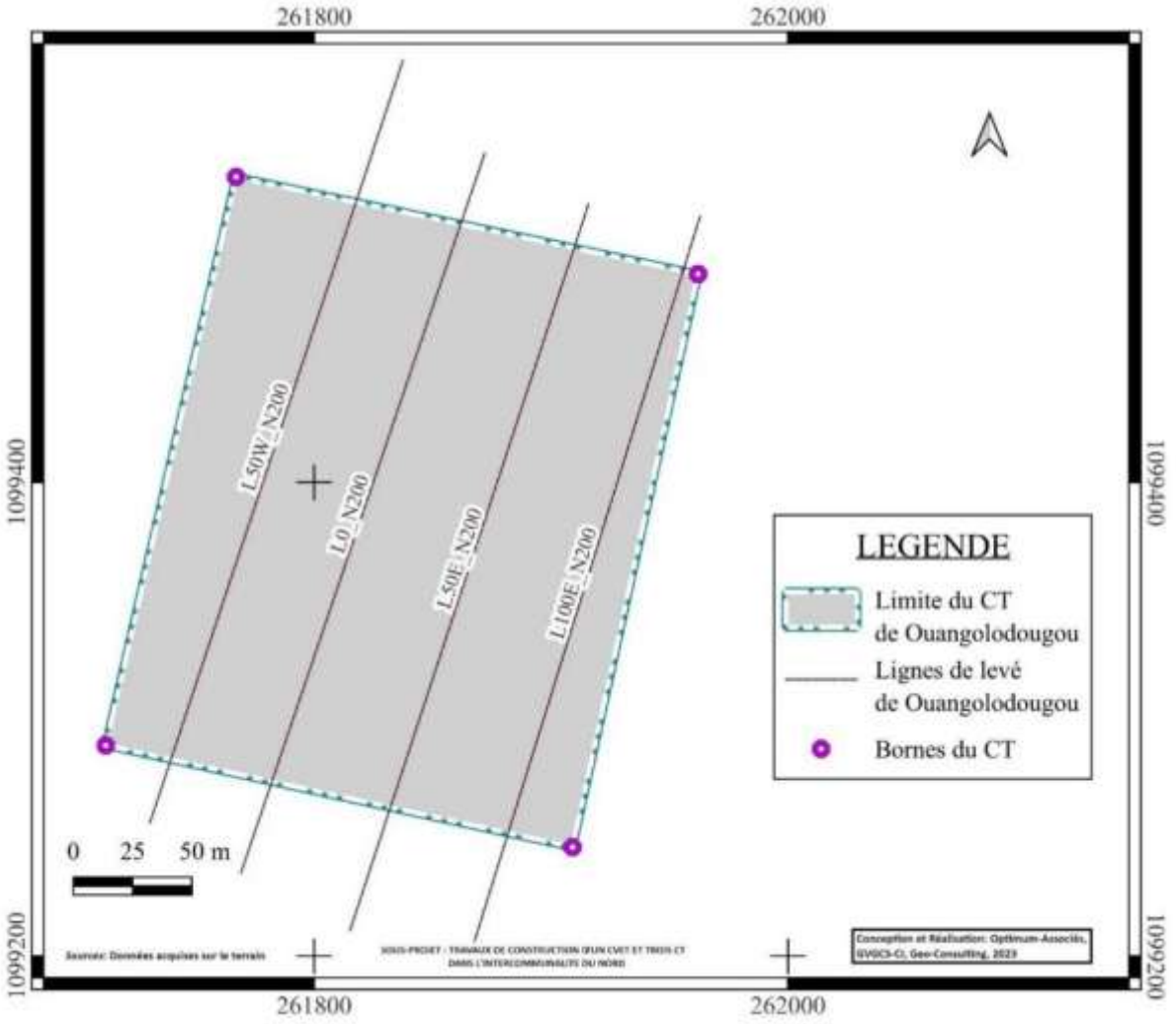


Figure 65 : Localisation des lignes de levés géophysiques sur le site de Ouangologougou.

Les images de la figure 66 ne mettent pas en évidence des discontinuités comme des fractures majeures qui sont a priori des couloirs de circulation de l'eau. L'épaisseur des altérites varie de 15 à 25 m, elles s'étendent de la surface jusqu'en profondeur. En dessous de la couche des altérites se retrouve la couche de roche fissurée. Celle-ci a une faible épaisseur (variant 2 à 5 m). La roche saine se retrouve à la base de la section et son toit a une profondeur variable. Elle est observable à certains endroits à partir de 22 m environ de profondeur. De plus, quelques zones de cuirasse latéritique sont observées en surface avec des résistivités supérieures à 800 Ohm.m et une épaisseur pouvant atteindre 5 m.

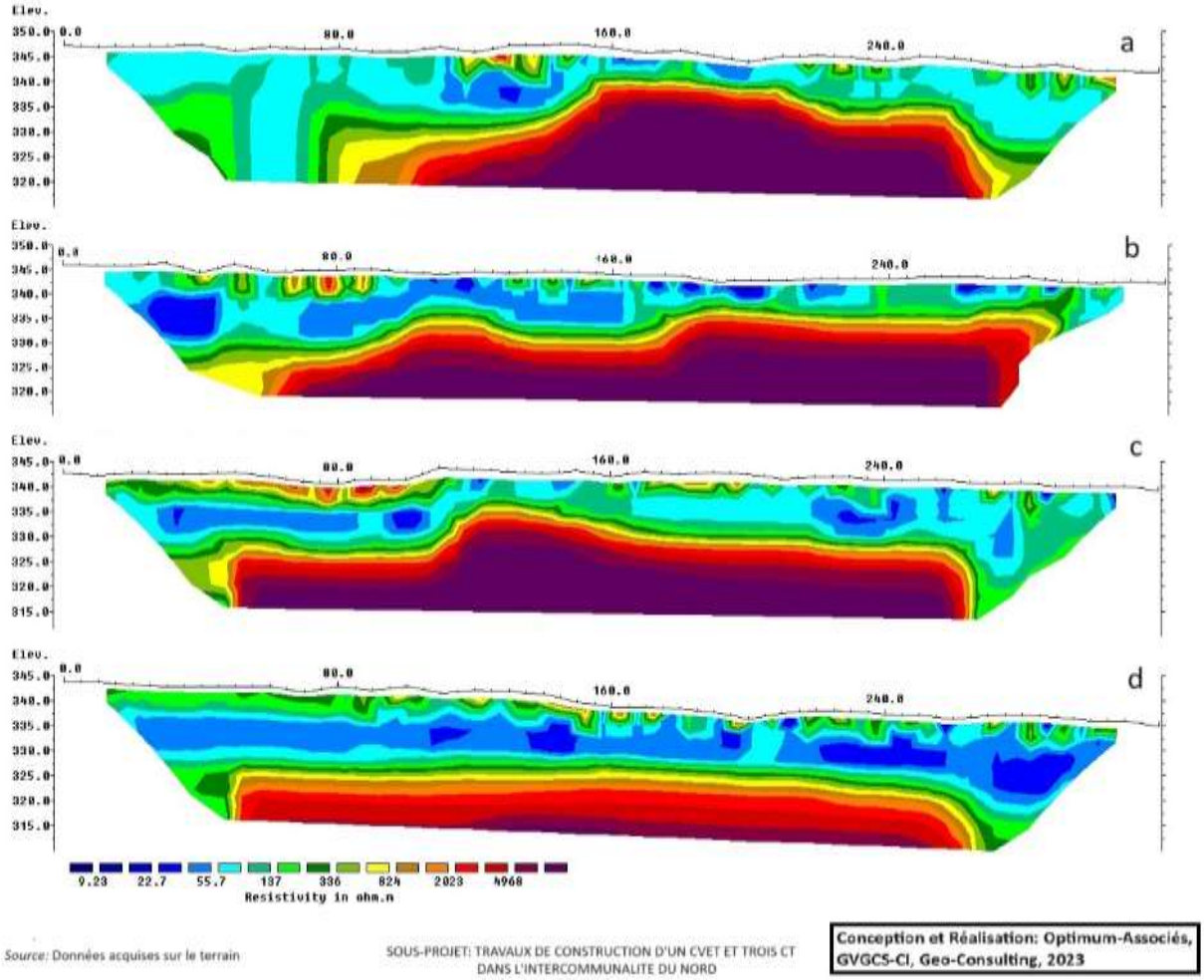


Figure 66 : Images géo-électriques au niveau du site du CT de Ouangolodougou. a) Ligne L-50, b) Ligne L00, c) Ligne L50 et d) Ligne L100

- Site du CT de Sinématiali

Sur ce site, nous avons réalisé une section géophysique d'environ 380 m de longueur, orientée N80° (figure 67). Cette section traverse la zone d'immondices, permettant ainsi d'obtenir des données représentatives du sous-sol dans ce secteur critique.

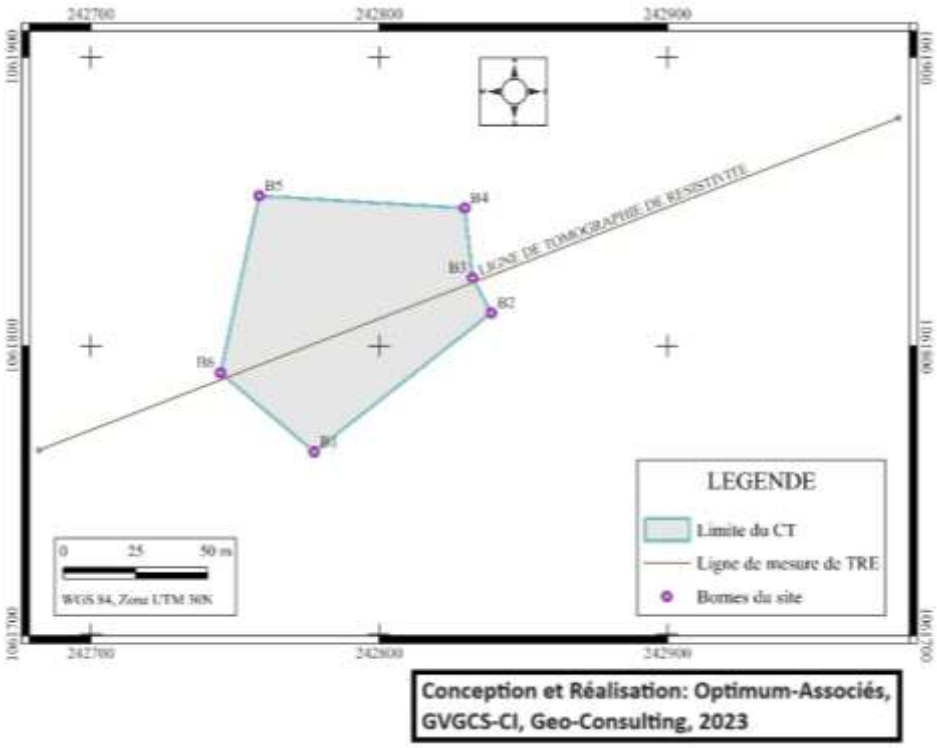


Figure 67 : Localisation de la ligne de levés géophysiques sur le site de Sinématiali.

La figure 68 présente une variation de la résistivité électrique du sous-sol, permettant d'identifier trois couches principales distinctes. La première couche, située en surface, se caractérise par des résistivités élevées et présente une épaisseur variable de 3 à 10 m. Immédiatement sous celle-ci, nous observons une seconde couche constituée de zones conductrices dont l'épaisseur peut atteindre 12 m. Enfin, la troisième couche, située en profondeur, révèle un corps résistant qui peut être assimilé à la roche saine non altérée. Par ailleurs, au niveau des immondices nous n'observons pas une anomalie particulière.

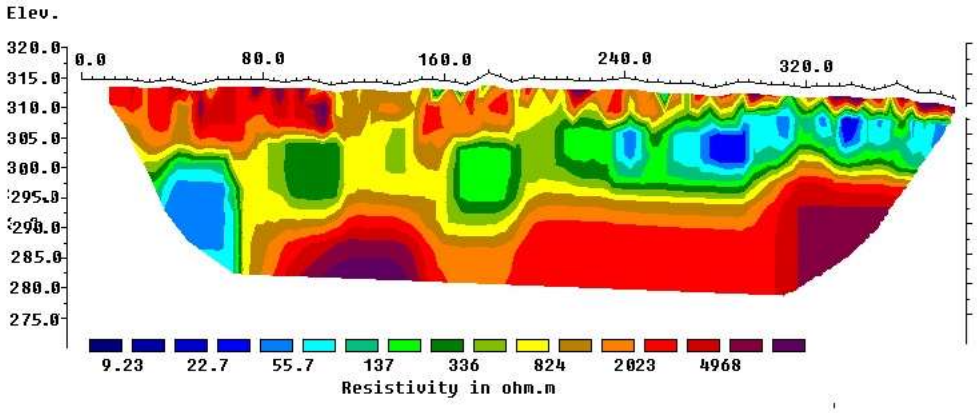


Figure 68 : Images géo-électriques au niveau du site du CT de Sinématiali.

4.2.1.8. Qualité des eaux

Les résultats d'analyse de la qualité des eaux souterraines et de surface au niveau des différents sites du sous-projet et leurs environnements immédiats sont présentés ci-après.

❖ **Site destiné au CVET de Korhogo**

Le tableau ci-après présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées au niveau du site destiné à abriter le CVET et ses environs.

Les concentrations des paramètres physico-chimiques des eaux échantillonnées (eaux souterraines et de surface) sont inférieures aux valeurs limites ivoiriennes (2020) et directives OMS (2017) relatives à l'eau de consommation pour une meilleure santé du consommateur. Toutefois, la valeur de pH de KOE 1 et KOE 4 demeure en dehors de l'intervalle recommandé par les normes de Côte d'Ivoire et Directives OMS et, la température des eaux prélevées est supérieure à la valeur limite nationale. Aussi, relevons-nous que les teneurs en turbidité, ortho-phosphates et phosphore total demeurent supérieures à la valeur limite des Directives OMS pour les eaux de consommation.

Tableau 58 : Qualité des eaux au niveau du site du CVET et ses environs.

Paramètres	Unités	Eau de Forage (KOE 1)	Eau de Surface (KOE 2)	Eau de Puits (KOE 3)	Eau de Forage (KOE 4)	OMS (2017)[37]	Norme Ivoirienne [38]
Coordonnées GPS	-	9,457470° ; 5,530700°	9,469680° ; 5,534620°	9,485119° ; 5,516410°	9,476380° ; 5,532000°	-	-
Paramètres physiques							
pH	-	6,17	7,32	6,61	6,36	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	31,1	30,1	31,0	29,6	25<T<30°C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	4,5	23,8	14,2	1,8	0,5	
Conductivité électrique	µS/cm	95,2	202	109	107	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	63,3	135	73	71	1000	-
Matières en suspension	mg/L	6	17	9	2	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	0,09	0,03	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,010	0,021	0,040	0,024	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	0,9	<0,1	7,4	4,4	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	0,58	0,39	1,33	0,91	0,2	
Chlorures	mg/L	0,21	0,32	0,17	0,25	250	
Sulfates	mg/L	<0,2	8	4	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	0,20	0,03	1,67	0,99		
Phosphore total	mg/L	0,21	0,14	0,46	0,31	0	
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,68	0,03	0,01	0,06	100	-
Magnésium	mg/L	0,36	0,53	0,58	0,57	50	-
Sodium	mg/L	1,21	8,4	6,61	1,28	-	200*

[37] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*

[38] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

Paramètres	Unités	Eau de Forage (KOE 1)	Eau de Surface (KOE 2)	Eau de Puits (KOE 3)	Eau de Forage (KOE 4)	OMS (2017)[37]	Norme Ivoirienne [38]
Potassium	mg/L	0,62	3,9	4,19	1,02	-	-
Arsenic	µg/L	<5	<5	5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3	5*
Chrome total	µg/L	<5	<5	5	<5	50	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	10	50*
Cuivre	mg/L	<0,005	0,024	0,012	<0,005	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,046	0,76	0,53	0,81	3	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		-

* Données de la norme sur les eaux de surface en Côte d'Ivoire.

❖ Site destiné au CT de Korhogo

Le tableau ci-après présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées au niveau du site destiné à abriter le CT de Korhogo et ses environs.

Les concentrations des paramètres physico-chimiques des eaux échantillonnés (eaux souterraines et de surface) sont inférieures aux valeurs limites de Côte d'Ivoire (2020) et directives OMS (2017) relatives à l'eau de consommation pour une meilleure santé humaine. Toutefois, la valeur de pH aux points KE 1, KE 3 et KE4 est supérieure à la valeur limite des normes de Côte d'Ivoire et aux Directives OMS. Aussi, relevons-nous une température des eaux prélevées supérieure à la valeur limite de Côte d'Ivoire. Également, nous notons que les teneurs en turbidité des échantillons KE1 à KE4, restent plus élevées que la valeur limite Ivoirienne pour la potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine.

S'agissant des teneurs en phosphore total (KE 1 à KE 4) et ortho-phosphate (KE1 à KE3), celles-ci restent supérieures aux valeurs guides prescrites par les directives OMS pour la qualité de l'eau et, donc, pour la santé humaine.

Tableau 59 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Korhogo et ses environs.

Paramètres	Unités	Eau de Forage (KE 1)	Eau de Surface (KE2)	Eau de Puits (KE3)	Eau de Puits (KE4)	OMS (2017)[39]	Norme Ivoirienne[40]
Coordonnées GPS	-	9,544554° ; 5,675430°	9,529265° ; 5,534620°	9,538760° ; 5,672990°	9,516220° ; 5,669570°	-	-
Paramètres physiques							
pH	-	5,28	6,54	6,35	6,13	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	29,0	31,4	29,9	29,3	25<T<30° C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	6,3	98,9	25,6	26,9	0,5	-
Conductivité électrique	µS/cm	166	88,0	101	91,8	1500	-

[39] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*

[40] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

Paramètres	Unités	Eau de Forage (KE 1)	Eau de Surface (KE2)	Eau de Puits (KE3)	Eau de Puits (KE4)	OMS (2017)[39]	Norme Ivoirienne[40]
Totaux solides dissous	ppm	110	54,4	68	61,8	1000	-
Matières en suspension	mg/L	2	60	27	23	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	0,14	0,11	0,01	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,258	1,015	0,055	0,057	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	30,8	<0,01	<0,01	<0,01	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	1,46	0,80	0,47	0,14	0,2	-
Chlorures	mg/L	0,19	0,31	0,26	0,29	250	-
Sulfates	mg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	250	--
Azote total	mg/L	7,18	0,29	0,02	0,02		-
Phosphore total	mg/L	0,57	0,34	0,121	0,09	0	-
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,03	0,01	0,68	0,06	100	-
Magnésium	mg/L	0,58	0,57	0,58	0,67	50	-
Sodium	mg/L	2,11	9,1	6,81	7,15		200*
Potassium	mg/L	1,20	4,6	4,01	3,76		-
Arsenic	µg/L	<5	<5	<5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	500	5*
Chrome total	µg/L	<5	5	<5	<5	3	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	5,0	50*
Cuivre	mg/L	<0,005	0,032	0,016	0,022	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,21	0,63	0,077	0,62	200	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	200	-

* Données de la norme sur les eaux de surface en Côte d'Ivoire

❖ Site destiné au CT de Ferkessédougou

Le tableau ci-après présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées au niveau du site destiné à abriter le CT de Ferkessédougou et ses environs.

Les concentrations des paramètres physico-chimiques des eaux échantillonnées (eaux souterraines et de surface) sont inférieures aux valeurs limites ivoiriennes (2020) et directives OMS (2017) relatives à l'eau de consommation pour une meilleure santé du consommateur. Toutefois, la valeur de pH en FE 1, FE 2 et FE 4 demeure inférieure aux valeurs limites prescrites. Aussi, relevons-nous que la température des eaux échantillonnées reste inférieure à la valeur limite de la norme Ivoirienne tandis que la turbidité est supérieure à la valeur limite des Directives OMS. Également, les teneurs en ortho-phosphates de FE 1, FE 3 et FE 4 et celles du phosphore total des eaux prélevées ne respectent pas les valeurs prescrites par les Directives OMS portant sur les eaux de boissons.

Tableau 60 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Ferkessédougou et ses environs.

Paramètres	Unités	Eau de Forage (FE 1)	Eau de Puits (FE2)	Eau de Surface (FE3)	Eau de Forage (FE4)	OMS (2017)[41]	Norme Ivoirienne[42]
Coordonnées GPS	-	9,599000° ; 5,264220°	9,599310° ; 5,255520°	9,598220° ; 5,247110°	9,606500° ; 5,275350°	-	-
Paramètres physiques							
pH	-	6,28	6,45	6,55	6,18	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	29,8	28,9	30,9	29,9	25<T<30°C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	8,6	7,77	474	8,9	0,5	
Conductivité électrique	µS/cm	172	215	44	106	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	113	145	29,3	70	1000	-
Matières en suspension	mg/L	5	2	214	5	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	<0,01	0,59	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,001	0,087	0,009	0,009	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	<0,01	3,8	<0,01	<0,01	10,0	50
Orthophosphates	mg/L	0,55	0,17	0,38	0,54	0,2	
Chlorures	mg/L	0,17	0,25	0,29	0,18	250	
Sulfates	mg/L	<0,2	9	2	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	<0,01	0,97	<0,01	<0,01		
Phosphore total	mg/L	0,23	0,09	0,18	0,24	0	
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,01	0,09	1,17	0,06	100	-
Magnésium	mg/L	0,62	0,51	0,18	0,55	50	-
Sodium	mg/L	8,52	4,28	4,09	6,51	-	200*
Potassium	mg/L	3,44	3,97	3,18	2,70	-	-
Arsenic	µg/L	<5	5	<5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3	5*
Chrome total	µg/L	<5	5	<5	<5	50	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	10	50*
Cuivre	mg/L	<0,005	0,017	0,025	0,006	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,014	0,044	0,032	0,016	3	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		-

* Données de la norme sur les eaux de surface en Côte d'Ivoire

❖ Site destiné au CT de Ouangolodougou

Le tableau ci-après présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées au niveau du site destiné à abriter le CT de Ouangolodougou et ses environs.

Les concentrations des paramètres physico-chimiques des eaux échantillonnées (eaux souterraines et de surface) sont inférieures aux valeurs limites de Côte d'Ivoire et aux directives OMS relatives à l'eau de consommation pour la santé humaine. Toutefois,

[41] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*

[42] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

les températures des eaux prélevées (OE 1 à OE 4) restent supérieures à la valeur limite de Côte d'Ivoire. Aussi, notons-nous des teneurs en turbidité (OE 1 à OE 3), d'ortho-phosphates et de phosphore total supérieures aux valeurs limites des Directives OMS pour la consommation de l'eau.

Tableau 61 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Ouangolodougou et ses environs.

Paramètres	Unités	Eau de Puits (OE 1)	Eau de Forage (OE2)	Eau de Surface (OE3)	Eau de Puits (OE4)	OMS (2017)	Norme Ivoirienne
Coordonnées GPS	-	9,945180° ; 5,164440°	9,926360° ; 5,167140°	9,932320° ; 5,166450°	9,948660° ; 5,166660°	-	-
Paramètres physiques							
pH	-	7,01	6,15	7,31	6,55	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	29,5	29,3	31,9	30,1	25<T<30°C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	5,97	7,32	150	8,69	0,5	
Conductivité électrique	µS/cm	213	198	176	228	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	139	133	118	152	1000	-
Matières en suspension	mg/L	3	1	89	7	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	<0,01	1,02	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,213	0,175	0,090	0,018	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	1,3	6,3	<0,01	<0,01	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	1,04	0,88	0,40	0,11	0,2	
Chlorures	mg/L	0,20	0,18	0,22	0,16	250	
Sulfates	mg/L	<0,2	<0,2	1	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	0,41	1,58	0,19	<0,01		
Phosphore total	mg/L	0,22	0,46	0,35	0,04	0	
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,15	0,27	0,03	0,04	100	-
Magnésium	mg/L	0,41	0,49	0,51	0,67	50	-
Sodium	mg/L	2,17	2,81	7,3	5,65	-	200*
Potassium	mg/L	0,98	1,03	17,2	4,77	-	-
Arsenic	µg/L	<5	5	<5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3	5*
Chrome total	µg/L	<5	5	<5	<5	50	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	10	50*
Cuivre	mg/L	0,018	<0,005	0,039	0,012	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,28	0,34	0,73	0,78	3	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		-

* Données de la norme sur les eaux de surface en Côte d'Ivoire

❖ Site destiné au CT de Sinématiali

Le tableau ci-après présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées au niveau du site destiné à abriter le CT de Sinématiali et ses environs.

La concentration des paramètres des échantillonnés analysés sont inférieures aux valeurs limites ivoiriennes et directives de l'OMS pour la santé humaine. Toutefois, la

valeur turbidité de l'eau de surface (SE2) et des eaux de puits (SE3 et SE4) reste supérieure aux normes suscitées.

Tableau 62 : Qualité des eaux au niveau du site du CT de Sinématiali et ses environs.

Paramètres	Unités	Eau de Forage (SE 1)	Eau de Surface (SE2)	Eau de Puits (SE3)	Eau de Puits (SE4)	OMS (2017)	Norme Ivoirienne
Paramètres physiques							
pH	-	6,28	6,25	6,15	6,18	6,5-8,5	-
Température	°C	27,9	29,8	30,0	27,8	-	-
Turbidité	NTU	0,7	488	474	9,9	5	5
Conductivité électrique	µS/cm	122	43	44	116	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	113	28,2	29,7	70	1000	-
Matières en suspension	mg/L	5	236	242	6	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	0,51	0,59	<0,01	1,50	-
Nitrites	mg/L	0,001	0,008	0,009	0,009	3,0	0,1-0,5
Nitrates	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	0,56	0,37	0,38	0,51	-	-
Chlorures	mg/L	0,21	0,3	0,28	0,19	250	-
Sulfates	mg/L	<0,2	4	3	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
Phosphore total	mg/L	0,21	0,16	0,15	0,25	-	-
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,02	2,09	2,07	0,05	-	-
Magnésium	mg/L	0,61	0,17	0,16	0,57	-	-
Sodium	mg/L	7,54	4,08	4,09	6,68	-	-
Potassium	mg/L	3,14	3,23	3,18	3,20	-	-
Arsenic	µg/L	<5	<5	<5	<5	-	-
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	500	-
Chrome total	µg/L	<5	<5	<5	<5		-
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	5,0	-
Cuivre	mg/L	0,006	0,027	0,029	0,009	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,011	0,047	0,042	0,012	200	-
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	200	-

4.2.2. Données de base sur l'environnement biologique

4.2.2.1. Données sur la Flore

❖ **Cartographie des habitats des sites du sous-projet**

a) CVET de Diérissonkaha, Korhogo

- Site du CVET

Les principaux habitats du CVET ont été identifiés selon les normes environnementale et sociale de la Banque Mondiale.

La figure suivante indique l'inventaire des habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique Diérissonkaha. La zone du projet, ici, est entièrement dégradée. Le site du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique de Diérissonkaha est un site entièrement dégradé (Tableau suivant). Les observations de terrains ont permis d'identifier dans son périmètre et sa zone d'influence directe, cinq types (5) d'habitats : forêt (Sacrée), savane arborée, savane arbustive, jachères herbeuses et espaces cultivés composés de cultures pluriannuelles (anacardiers, manguiers, teck : *Tectona grandis*) et de cultures annuelles : cotonniers, maïs, haricot, arachide, riz. Quelques espèces ligneuses natives, *Parkia biglobosa* et *Vitellaria paradoxa* sont, toutefois, observées sur cet habitat.

Tableau 63 : Inventaire des habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique Diérissonkaha.

Biotope	Espèces dominantes	Description
Savane arbustive	*Daniella oliveri, Detarium macrocarpum, Uvaria chamae, Annona senegalensis*	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée.
Jachère herbeuse	*Hyptis suaveolens ; Combretum molle ; Cola caricifolia ; Olax subscorpioidea ; Landolphia togolana*	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse
Forêt	*Adansonia Digitata; Allophyllus africanus; Albizia zygia ; Sterculia tragacantha ; Antiaris africana ; Cola caricifolia ; Anchomanes difformis ; Uvaria chamae ; Khaya senegalensis ; Pouteria alnifolia ; Trichilia emetica ; Blighia welwitschii ; Ptericarpus erinaceus ; Xylopia parvifolia ; Adenia cissampeloides* *Flueggea virosa (dominante) ; Isoberlinia doka ; Afzelia africana ; Cola caricifolia ; Antiaris Africana ; Anthonotha crassifolia ; Erythrina senegalensis ; Albizia zygia ; Pouteria alnifolia ; Clausena anisata ; Vitex madiensis*	Un ilot de Forêt ou bois sacré et des ilots de forêt sur affleurement rocheux
Savane arborée	*Allophyllus africanus ; Albizia zygia ; Sterculia tragacantha ; Antiaris africana ; Cola caricifolia ; Anchomanes difformis ; Uvaria chamae ; Khaya senegalensis ; Pouteria alnifolia ; Trichilia emetica ; Blighia welwitschii ; Ptericarpus erinaceus ; Xylopia parvifolia ; Adenia cissampeloides*	
Espace cultivé	- Cultures pluriannuelles : *Anacardium occidentale, Mangifera indica, Tectona grandis.*	Cultures pluriannuelles de rente et cultures annuelles de vivriers avec présence

Biotope	Espèces dominantes	Description
	- Cultures annuelles : *Gossypium hirsutum*, *Zea mays, Phaseolus vulgaris, Arachis hypogaea, Oryza sativa, Hibiscus sabdariffa*	d'espèces ligneuses natives : *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa*

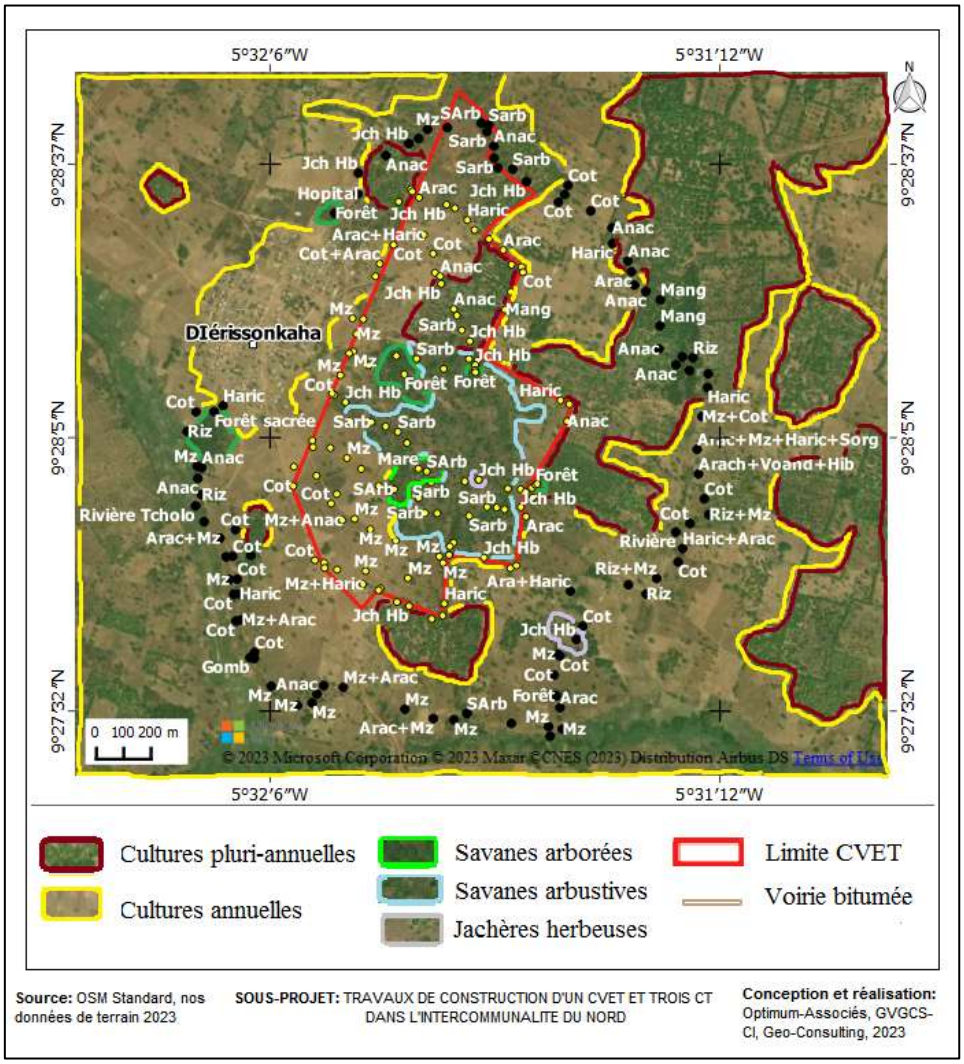


Figure 69 : Différents habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique Diérissonkaha.
(**Cot**=Coton, **Arac** =Arachide, **Voand**=Voandzou, **Mz**=Maïs, **Haric**=Haricot, **Riz**=rizière, **Mang**=Manguier**, Anac**=Anacardier, **SArb**=Savanes arborées, **Sarb**=Savanes arbustives**, Jch Hb**=Jachères herbeuses)

b) Site du CT de Lofiné, Korhogo

Sur le site du Centre de transfert de Lofiné, les observations de terrains ont permis d'observer trois habitats, voir la figure suivante :

- Espaces cultivés ;
- Jachères herbeuses ;
- Savane arbustive.

Les espaces cultivés dominent sous la forme d'associations culturales. Les plus importantes en superficie sont celles qui associent les cultures annuelles de vivriers et

les cultures pluriannuelles de rente. L'on note, dans les cultures, la présence de ligneux tels que le néré et le Karité. Les formations végétales naturelles sont représentées par quelques ilots de savanes arbustives et de jachères herbeuses (Tableau suivant).

Tableau 64 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Lofiné.

Biotope	**Espèces dominantes**	**Description**
Savane arbustive	*Bridelia ferruginea ; Cissus populnea; Cussonia arborea; Daniella oliveri; Erythrina senegalensis; Ficus ovata; Gardenia erubescens; Lannea acida; Manilkara multinervis; Ochna schweinfurthiana; Olax subcorpioides ; Parinari curatellifolia ; Strychnos spinosa ; Terminalia schimperiana ; Uvaria chamae ; Vitex chrysocarpa ; Vitex doniana*	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée.
Jachère herbeuse	*Hyptis suaveolens, Ageratum conyzoides ; Croton hirsute ; Commelina erecta ; Corchorus olitorius ; Sida acuta*	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse
Espace cultivé	- Cultures pluriannuelles de rente : *Anacardium occidentale, Mangifera indica*. - Cultures annuelles : *Arachis hypogaea, Zea mays, Oryza sativa et* cultures maraichères	Associations culturales cultures annuelles-cultures pluriannuelles, avec présence de ligneux natifs : *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa.* Culture de riz à proximité du lac dans la zone d'influence directe du projet.

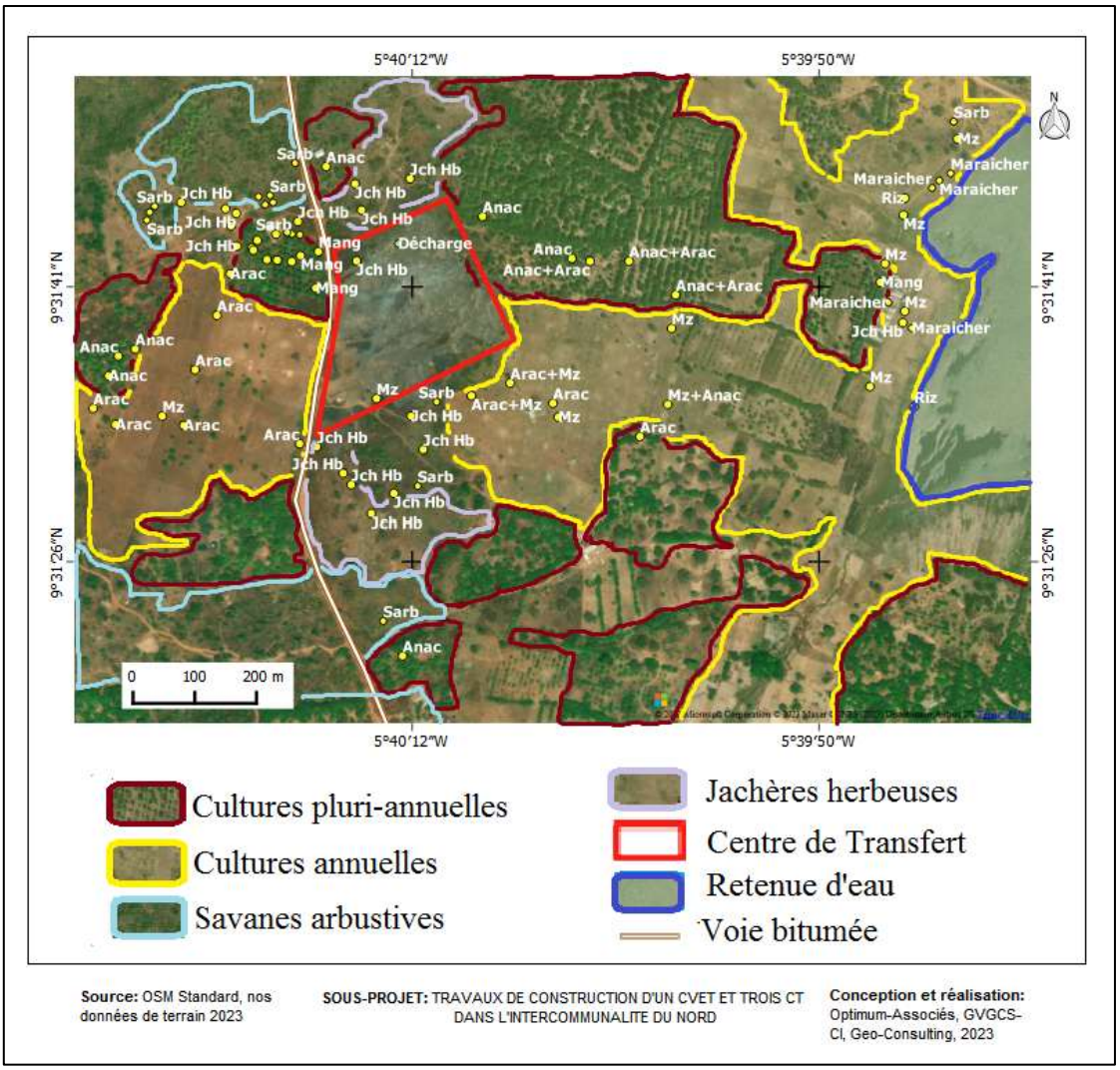


Figure 70 : Différents habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du site du Centre de Transfert de Lofiné, Korhogo

(**Cot**=Coton, **Arac** = Arachide, **Mz** = Maïs, **Haric**=Haricot, **Riz**=rizière, **Mang**=Manguier**, Anac**=Anacardier, **Sarb**=Savanes arbustives**, Jch Hb**=Jachères herbeuses)

c) Site du CT de Ferkessédougou

Sur ce site, les observations de terrain ont permis d'identifier dans le périmètre du site et la zone d'influence directe du projet, quatre (4) types d'habitats, comme présenté à la figure ci-après :

- Espaces cultivées ;
- Savane arborée ;
- Savanes arbustives ;
- Jachères herbeuses.

Ici également, les espaces cultivés dominent la végétation. Ils sont composés essentiellement de cultures pluriannuelles et de cultures annuelles. Sur ce site, les cultures annuelles occupent près de 70 % des superficies (Tableau ci-après). Il s'agit de maïs, haricot, gombo (*Abelmoschus esculentus)*, soja (*Glycine max*), voandzou,

aubergine (*Solanum macrocarpum*) et dah (*Hibiscus sabdariffa*). Quelques ligneux sont présents dans ces cultures : néré (*Parkia biglobosa*) et Karité (*Vitellaria paradoxa*). Les cultures pluriannuelles se composent de manguiers (*Mangifera indica*) et d'anacardiers.

Quelques ilots de savanes arborées, arbustives, puis de jachères herbeuses sont présents, surtout dans la zone d'influence directe du projet. Un îlot de savane arborée relativement bien conservée revêtant un caractère sacré a également été identifié dans cette zone. Il s'agit d'une propriété privée sécurisée de barbelés servant certainement de lieu de culte ou d'adoration (Voir en annexe).

Tableau 65 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ferkessédougou.

Biotope	Espèces dominantes	Description
Savane arbustive	*Dialium guineensis; Detarium macrocarpum; Daniella oliveri; Terminalia schimperiana; Vitex chrysocarpa ; Vittelaria paradoxa; Zanthoxylum zanthoxyloides ; Nauclea latifolia ; Ochna schweinfurthiana ; Parkia biglobosa ; Piliostigma thonningii Lannea acida ; Diospyros mespiliformis*	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée.
Savane arborée	*Ceiba pentandra ; Hoslundia opposita ; Pterocarpus erinaceus ; Funtumia africana ; Gardenia erubescens ; Parinari curatellifolia ; Piliostigma thonningii ; Trichilia emetic ; Vittelaria paradoxa ; Zanthoxylum zanthoxyloides*	Zone boisée, riche en gros ligneux, dense et relativement bien conservée, sécurisée par des barbelés
Jachère herbeuse	*Hyptis suaveolens, Commelina erecta, Corchorus olitorius, Croton hirsute, Sida acuta, Trema orientalis, Psorobolus pyramidalis*	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse
Espace cultivé	- Cultures pluriannuelles : *Anacardium occidentale, Mangifera indica*. - Cultures annuelles : *Abelmoschus esculentus, Glycine max, Solanum macrocarpum, Hibiscus sabdariffa, Zea mays, Phaseolus vulgaris, Vigna subterranea.*	Majoritairement, cultures pluriannuelles et cultures annuelles de vivriers associées avec présence de quelques ligneux natifs : *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa*

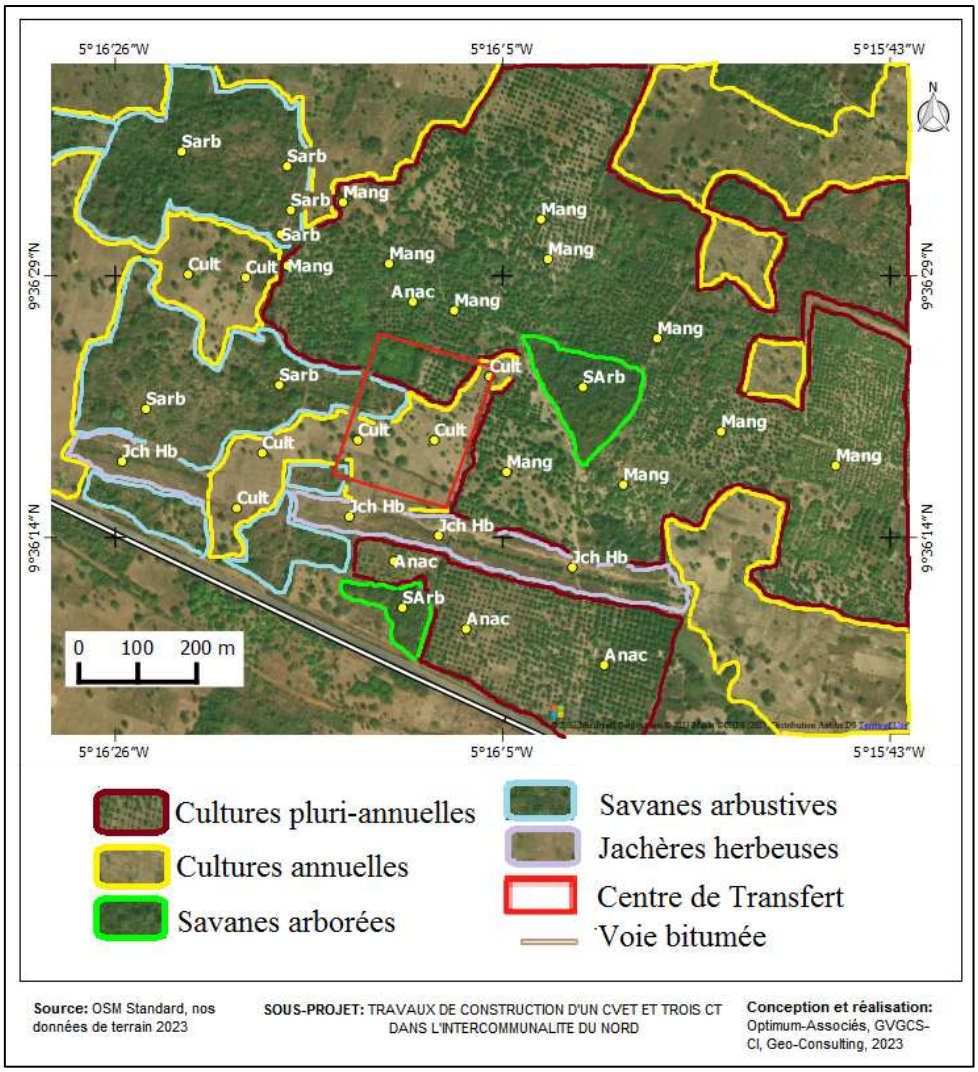


Figure 71 : Différents habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ferkessédougou
(**Cult**=Cultures annuelles, **Anac**=Anacardier, **Mang**=Manguier, **SArb**=Savanes arborées, **Sarb**=Savanes arbustives, **Jch Hb**=Jachères herbeuses)

d) Site du CT de Ouangolodougou

Les observations de terrain, sur le site de Centre de Transfert (CT) de Ouangolodougou, ont permis d'identifier, dans le périmètre du site et la zone d'influence directe du projet, trois principaux types d'habitats (Figure ci-après). Il s'agit de :

- Espaces cultivés ;
- Savane arborée ;
- Jachère herbeuse.

Les espaces cultivés sont les plus importants, environ 95% de la superficie de la zone du projet. Ils sont occupés par les cultures annuelles vivrières (Tableau ci-après), composés de maïs (*Zea mays*), de haricot (*Phaseolus vulgaris*), de voandzou (*Vigna subterranea*), de cotonniers (*Gossypium hirsutum*) qui occupent tout le périmètre du site. Ils sont également occupés par des cultures pluriannuelles (environ 20 %). Il

s'agit essentiellement de monocultures anacardiers (*Anacardium occidentale*). Quelques îlots épars de savane arborée et jachères sont encore présents. La même physionomie est observée dans la zone d'influence directe.

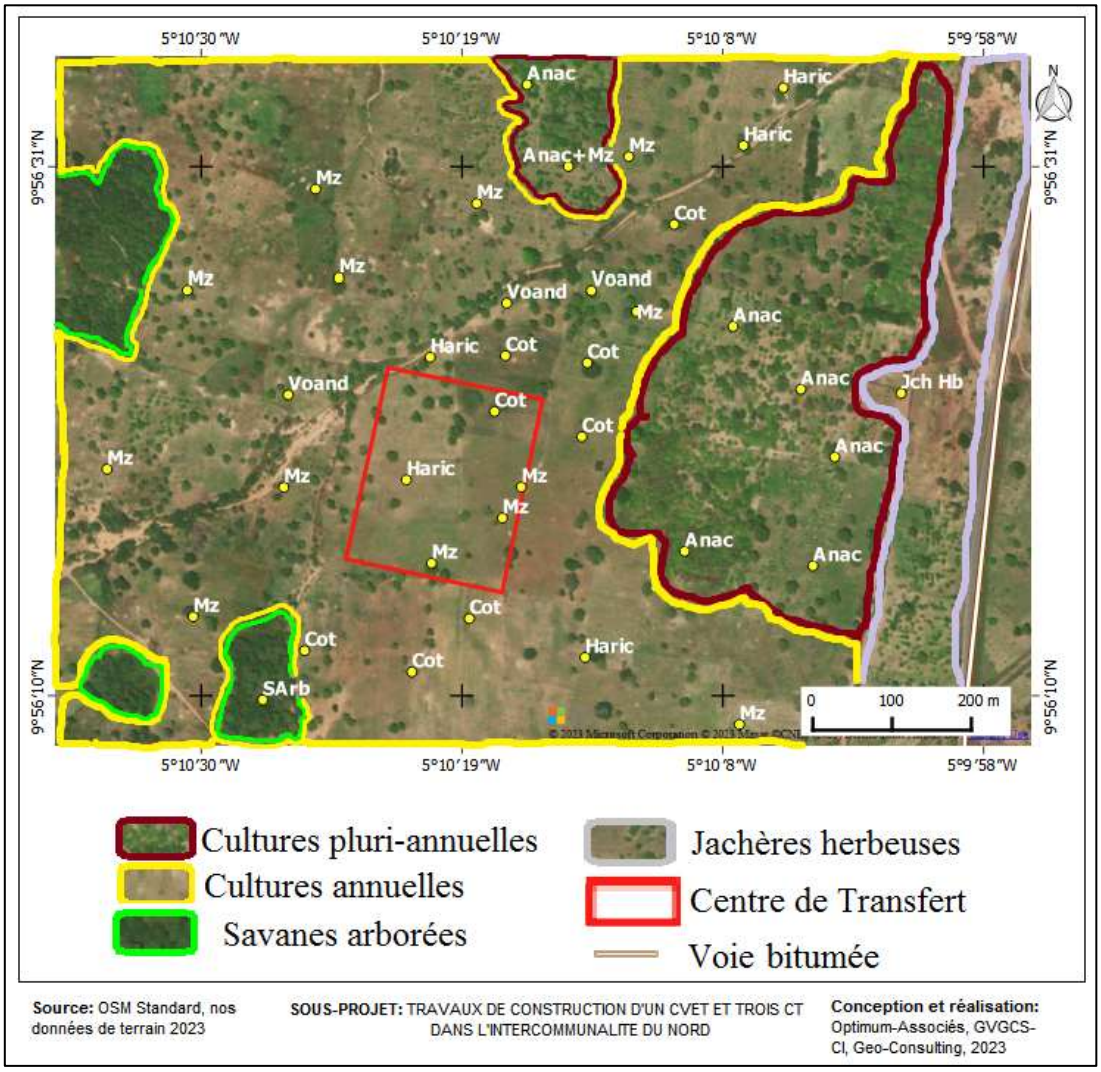


Figure 72 : Différents habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ouangolodougou .
(**Cot**=Coton, **Mz** = Maïs, **Haric**=Haricot, **Voand**=Voandzou, **Anac**=Anacardier, **SArb**=Savanes arborées, **Jch Hb**=Jachères herbeuses)

Tableau 66 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Ouangolodougou.

Biotope	Espèces dominantes	Description
Savane arbustive	*Acacia nilotica, Anchomanes difformis, Azadirachta indica, Lannea barteri, Lannea microcarpa, Nauclea latifolia, Piliostigma thonningii, Senna alata, Strophanthus sarmentosus, Terminalia schimperiana, Vitex doniana*	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée sur rocher.
Jachère	*Hyptis suaveolens, Commelina erecta, Corchorus olitorius, Croton hirsute, Sida acuta, Trema orientalis, Psorobolus pyramidalis*	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse
Espace cultivé	- Cultures annuelles : *Zea mays, Phaseolus vulgaris, Vigna subterranea, Gossypium hirsutum ;*	Cultures annuelles majoritairement en

	- Culture pluriannuelle : *Anacardium occidentale*	associations de cultures et cultures annuelles de rente en monocultures

e) Site du CT de Sinématiali

Les observations de terrain du site de Sinématiali ont permis d'identifier dans le périmètre du site et la zone d'influence directe du projet, deux (2) types d'habitats :

- l'actuelle décharge des ordures ménagères dominée par *Hyptis suaveolens, Daniellia oliveri et Dialium guineense* ;
- les espaces cultivés sont dominés par de deux types de cultures pérennes que sont la culture d'anacardes et la culture de mangue.

Le tableau ci-après présente l'ensemble des espèces identifiés dans les différents habitats.

Tableau 67 : Inventaire des habitats du périmètre du site et de la zone d'influence directe du Centre de Transfert de Sinématiali.

Biotopes	Espèces dominantes	Description
Actuelle décharge	*Hyptis suaveolens, Daniellia oliveri, Dialium guineense, Detarium macrocarpum, Cassia sieberiana, Piliostigma thonningii, Flueggea virosa, Annona senegalensis*	Forêt fortement dégradée avec présence de nombreuses pistes.
Espace cultivé	*Anacardium occidentale, Hyptis suaveolens, Nauclea latifolia, Vitellaria paradoxa, Saba senegalensis*	Parcelle d'anacarde âgée bien entretenue
	Mangifera indica, Hyptis suaveolens, Nauclea latifolia, Vitellaria paradoxa, Saba senegalensis	Parcelle de manguier âgée bien entretenue

❖ **Inventaire floristique**

a) Composition floristique

Les investigations sur l'ensemble des sites ont donné un total de 201 espèces. Ces espèces sont reparties entre 59 familles et 162 genres (Voir en annexe). Les familles les plus dominantes sont les Fabaceae (40 espèces), Rubiaceae (13 espèces), Apocynaceae (9 espèces), Malvaceae (9 espèces), Poaceae (9 espèces), Moraceae (8 espèces), Combretaceae (7 espèces), Euphorbiaceae (6 espèces), Myrtaceae (6 espèces), Phyllanthaceae (6 espèces), Anacardiaceae (5 espèces), Asteraceae (5 espèces), Solanaceae (5 espèces) et Verbenaceae (5 espèces). Le genre Ficus est le plus représenté (6 espèces) suivi des genres *Combretum, Detarium, Dioscorea, Eugenia, Lannea, Senna, Solanum, Terminalia* et *Vitex* avec chacun trois espèces.

- Sites du CVET et du CT de Korhogo

Sur les sites de Lofiné (Korhogo), 86 espèces réparties en 78 genres appartenant à 32 familles ont été inventoriées à Lofiné. Ce site est dominé par 58 % d'arbustes et 18 % d'arbres. Les herbes et lianes également représentées, 12%.

Sur le site de Diérissonkaha (Korhogo), 123 espèces réparties en 112 genres appartenant à 38 familles ont été inventoriées. Les arbustes sont dominants (62 %), suivis des arbres, 28 %. Les herbes et lianes ne représentent que 6 % et 4 % respectivement.

La figure ci-après présente la composition floristique des sites de Korhogo.

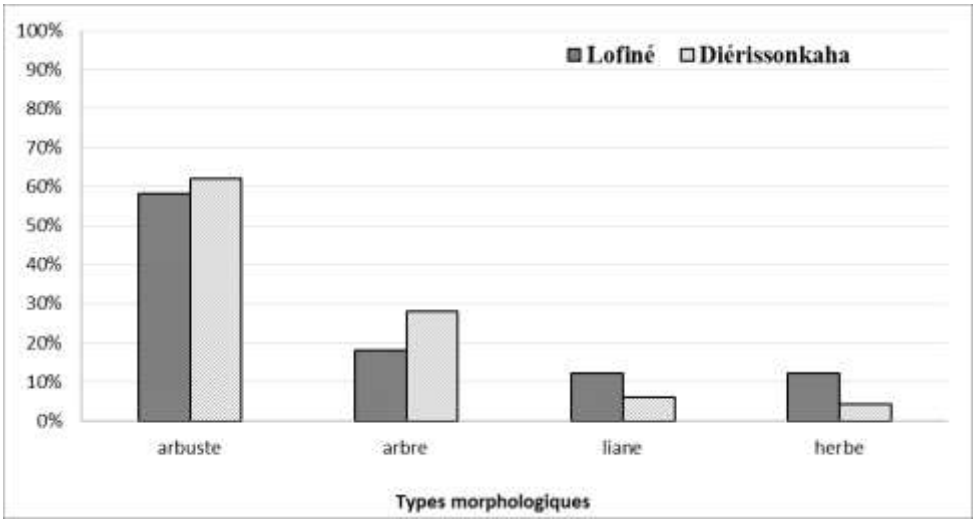


Figure 73 : Histogrammes des types morphologiques des espèces inventoriées à Korhogo.

- Site de Ferkessédougou

Sur ce site, 95 espèces réparties entre 88 genres appartenant à 35 familles ont été inventoriées. Elles composées de 57 % d'arbustes, 16 % d'arbres, 13 % de lianes et 13 % d'herbes (Figure ci-après).

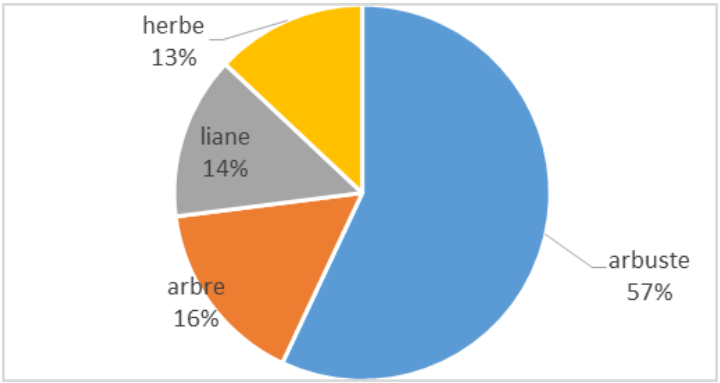


Figure 74 : Spectre des types morphologiques des espèces inventoriées à Ferkessédougou.

- Site de Ouangolodougou

Sur le site de Ouangolodougou, 91 espèces ont été inventoriées. Elles se répartissent entre 83 genres regroupés dans à 34 familles. 58 % d'elles sont des arbustes, 17 % d'arbres, 13 % de lianes et 12 % d'herbes (Figure ci-après).

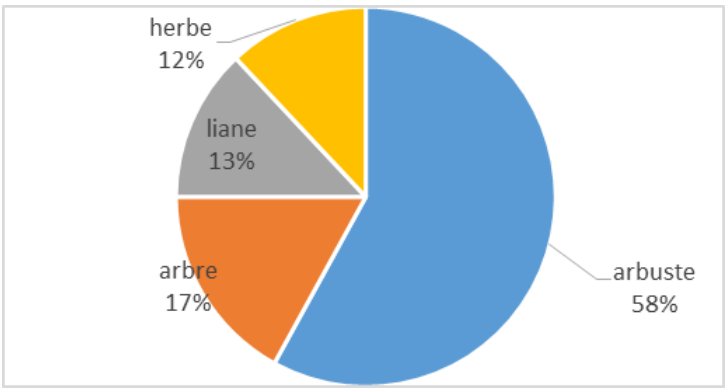


Figure 75 : Spectre des types morphologiques des espèces inventoriées à Ouangolodougou.

- Site de Sinématiali

La compilation des données au niveau de la décharge a permis de recenser 33 espèces réparties en 32 genres appartenant à 20 familles au niveau du site de transfert (Sinématiali). Les espèces inventoriées au niveau de ce site sont dominées par 57,57 % d'arbustes, 36,36 % d'arbres. Quant aux lianes et herbes ils enregistrent chacun 3,03 % (figure ci-après).

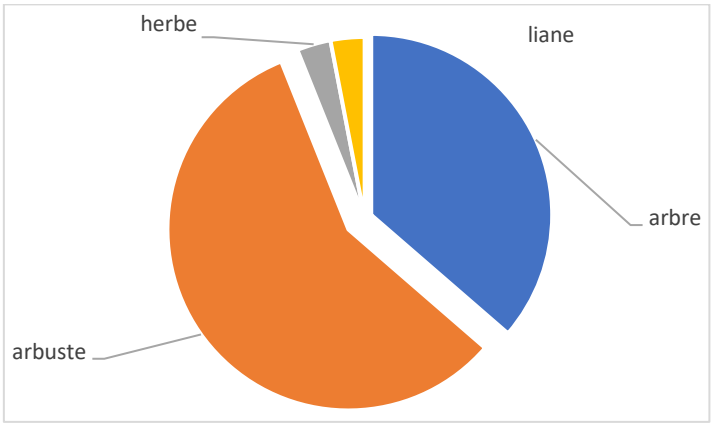


Figure 76 : Spectre des types morphologiques des espèces inventoriées sur le site de la décharge.

Au niveau du champ d'anacardiers, 20 espèces réparties en 19 genres appartenant à 14 familles ont été inventoriées. Dans l'ensemble de ces sites est dominé par une proportion d'arbustes qui est de 65 % suivie de celle des arbres estimés à 20 %. Les lianes avec 10 % et les herbes restent en dernière position proportions égales à 5 %. Au niveau du champ de manguiers, ce sont au total 19 espèces réparties en 19 genres appartenant à 14 familles qui ont été collectées. Les arbustes restent majoritairement dominant à 63 % suivie des arbres ayant 21 %. Les lianes et herbes viennent en troisième et quatrième position avec 11 % et 5 % respectivement (figure ci-après).

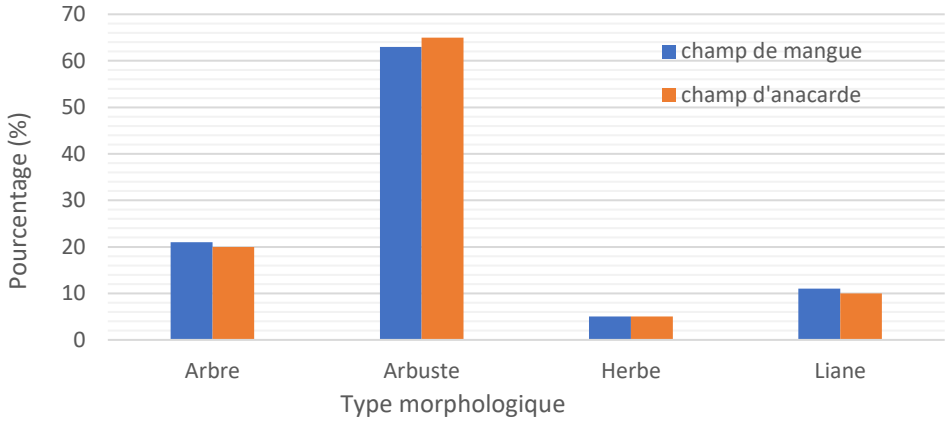


Figure 77 : Histogrammes des types morphologiques des espèces inventoriées dans les champs.

b) Valeurs écologiques des espèces

- Affinités chorologiques

Sites du CVET et du CT de Korhogo

Les inventaires floristiques réalisés sur site du CT de Lofiné montrent qu'il est dominé par les taxons de la zone de transition Guinéo-Congolaise Soudano-Zambézienne (GC-SZ), 49 %, suivis des taxons de la région Soudano-Zambézienne (SZ), 26 %. 17 % des espèces sont communes à la région Guinéo-Congolaise (GC). Les espèces introduites (i) ne représentent que 8 % de cette flore (Figure suivante).

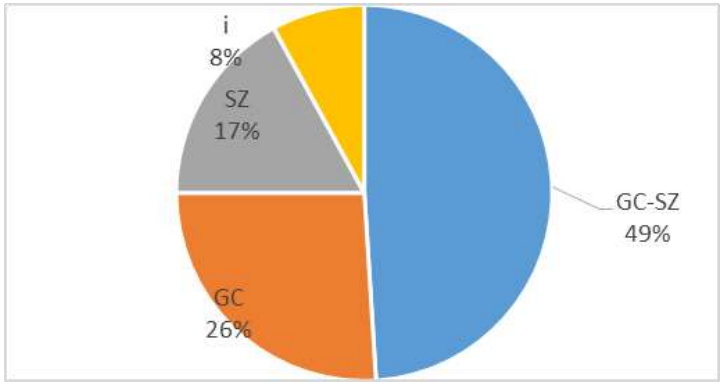


Figure 78 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site du CT de Lofiné, Korhogo.

Sur le site du CVET de Diérissonkaha, 50 % des taxons sont Guinéo-Congolais - Soudano-Zambézienne (GC-SZ), 26 % sont Soudano-Zambéziens (SZ), 13 % sont Guinéo-Congolais (GC) et 11 % sont introduits (i) (Figure ci-après).

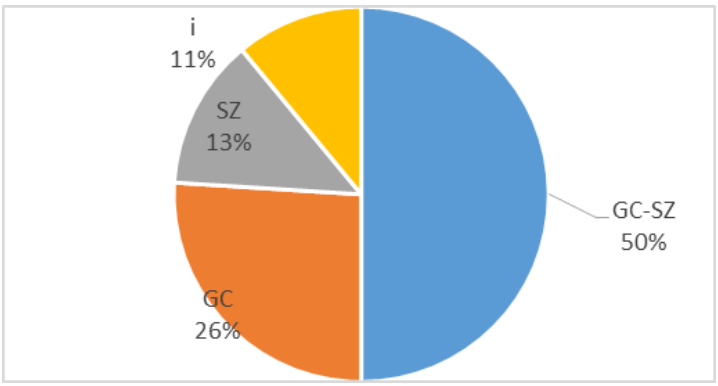


Figure 79 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site du CVET de Diérissonkaha, Korhogo.

Site de Ferkessédougou

Sur ce site, le spectre chorologique des espèces recensées montre la dominance des taxons de la zone de transition Guinéo-Congolaise Soudano-Zambézienne (GC-SZ), 47 %. Ils sont suivis des taxons de la région Soudano-Zambézienne (SZ), 22 %, puis des taxons communs à la région Guinéo-Congolaise (GC), 17 %. Les espèces introduites (i) ne représentent que 14 % (Figure ci-après).

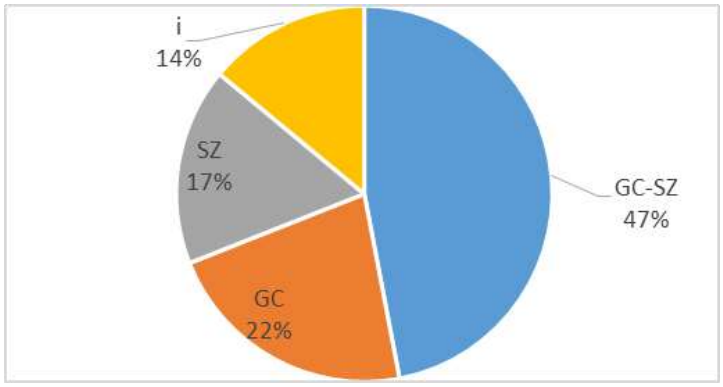


Figure 80 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site du CT de Ferkessédougou.

Site de Ouangolodougou

Ici, les taxons de la zone de transition Guinéo-Congolaise Soudano-Zambézienne (GC-SZ) dominent, 45 %. Ceux issus de la région Soudano-Zambézienne (SZ) représentent 24 % contre 19 % pour les taxons de la région Guinéo-Congolaise (GC) et 12 % les espèces introduites (i) (Figure suivante).

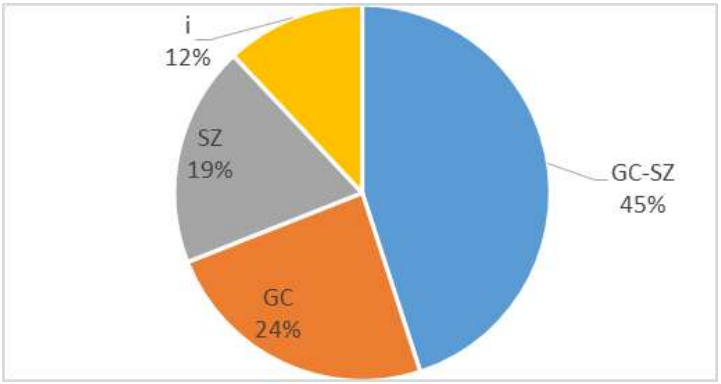


Figure 81 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site de Ouangolodougou.

Site de Sinématiali

S'agissant des affinités chorologiques au niveau de la décharge, le spectre chorologique de l'ensemble des espèces recensées a montré, une dominance des taxons de la zone de transition Soudano-Zambézienne (SZ) estimée à 37 %. Ces taxons sont suivis de ceux issus de la région Guinéo-Congolaise Soudano-Zambézienne (GC-SZ) représentés par 27 % (figure ci-après). Les espèces introduites (i) ont été les plus abondantes avec 14 % devant les espèces communes à la région Guinéo-Congolaise (GC) avec 12 % et les taxons endémiques du bloc forestier à l'Ouest du Togo, comprenant le Ghana, la Côte d'Ivoire, le Libéria, la Sierra Leone, la Guinée, la Guinée Bissau, la Gambie et la Sénégal (GCW).

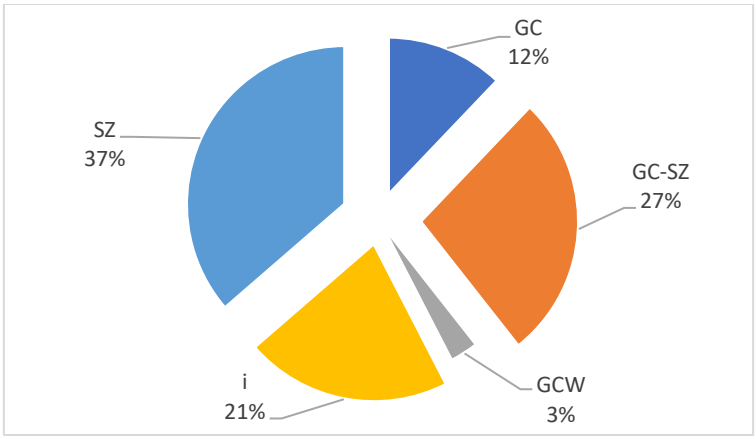


Figure 82 : Affinités chorologiques des espèces collectées sur le site de la décharge.

Les inventaires floristiques réalisés au niveau du champ d'anacarde montrent que ce site est dominé par une proportion des taxons de la zone de transition Soudano-Zambézienne (GC-SZ) estimées à 45 % suivis de ceux issus de la région Guinéo-Congolaise Soudano-Zambézienne (GC-SZ) ayant une proportion de 25 %. Ce sont au total 15 % respectivement des espèces communes à la région Guinéo-Congolaise (GC) et introduites (i), qui ont été enregistrées (figure ci-après).

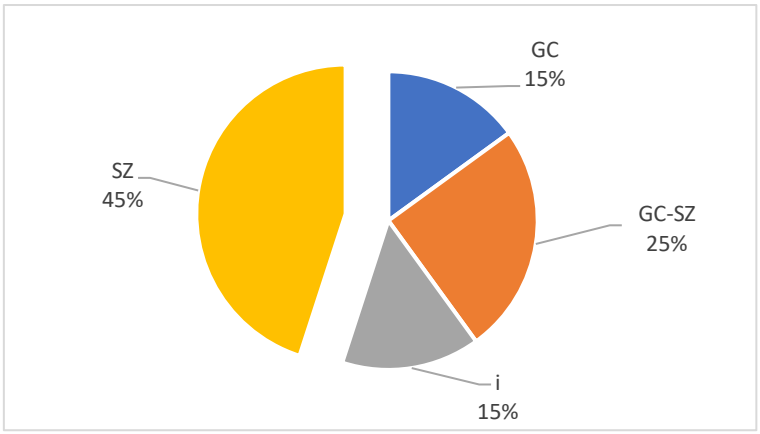


Figure 83 : Affinités chorologiques des espèces collectées dans le champ d'anacarde.

Au niveau du champ de mangue, les taxons de la zone de transition Soudano-Zambézienne (GC-SZ) restent majoritairement dominantes avec une proportion de 47 %. Ceux issus de la région Guinéo-Congolaise Soudano-Zambézienne (GC-SZ) représentés par 26 %. Les espèces communes à la région Guinéo-Congolaise (GC), ont enregistrent quant à elles une proportion de 16 %. Les espèces introduites (i) ont enregistrées une faible proportion de 11 % (figure ci-après).

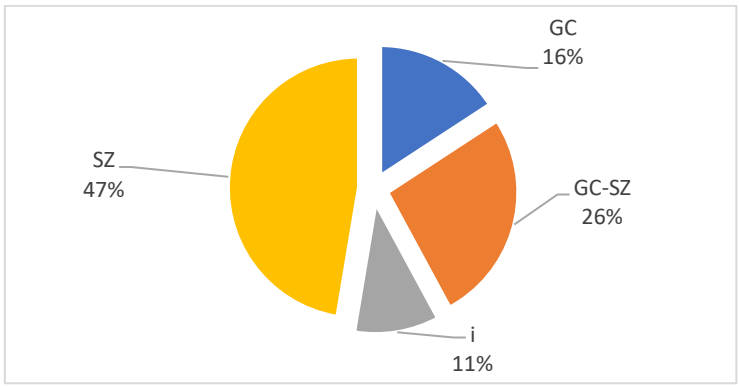


Figure 84 : Affinités chorologiques des espèces collectées dans le champ de mangue.

- Espèces envahissantes

Sur l'ensemble des sites deux espèces sont signalées comme envahissantes selon les travaux de Neuba *et al.* (2014). Ceux sont *Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob. et *Hyptis suaveolens* (L.) Poit.

- Espèces à statut particulier

Concernant les espèces à statut particulier, cinq catégories ont été enregistrées conformément à la liste de référence internationalement connue et utilisée qui est la liste rouge de l'IUCN (IUCN, 2022). Les Catégories et critères de l'UICN pour la Liste Rouge se veulent un système simple et facile à comprendre pour classer les espèces animales ou végétales qui risquent de s'éteindre à l'échelle mondiale. Il s'agit de la

catégorie des espèces « menacées » (VU, EN), à risque faible ou quasi menacée (NT), à données insuffisante (DD) et à préoccupation mineure (LC). Dans ce projet, les espèces dites de préoccupation mineure (LC) n'ont pas été prises en compte.
Les inventaires sur les différents sites du projet ont permis d'enregistrer 7 espèces végétales menacées à l'échelle mondiale (tableau ci-après) :

- 1 espèce en danger (EN), *Pterocarpus erinaceus*, sur les sites de Ferkessédougou, Lofiné et Diérissonkaha ;
- 5 espèces vulnérables (VU), sur le site de Ferkessédougou : *Gossypium hirsutum, Khaya senegalensis, Vitellaria paradoxa, Afzelia africana et Pavetta lasioclada* ;
- 1 espèce quasi menacée (NT), *Eucalyptus camaldulensis*, sur les sites de Ferkessédougou, Lofiné et Diérissonkaha. Il faut signaler que cette espèce n'est pas native de la flore ivorienne.

c) Valeurs économiques des espèces

De tous les sites confondus, 14 espèces à valeurs économiques, régulièrement commercialisées sur les marchés de la région du projet et même ailleurs en Côte d'Ivoire, ont été identifiées. Il s'agit de : *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Gossypium hirsutum*, *Zea mays*, *Anacardium occidentale*, *Mangifera indica*, *Glycine max*, *Arachis hypogaea*, *Adansonia digitata*, *Ceiba pentandra*, *Phaseolus lunatus*, *Vigna subterranea*, *Abelmoschus esculentus* et *Corchorus olitorius*.

d) Valeurs sociales des espèces

Selon le présent inventaire sur l'ensemble des sites, les espèces à valeurs sociales sont *Azadirachta indica* A.Juss. (Meliaceae), *Daniellia oliveri* (Rolfe) Hutch. & Dalziel (Fabaceae), *Detarium microcarpum* Guill. & Perr. (Fabaceae), *Diospyros mespiliformis* Hochst. ex A.DC. (Ebenaceae), *Khaya senegalensis* (Desr.) A.Juss. (Meliaceae), *Parkia biglobosa* (Jacq.) R.Br. ex G.Don (Fabaceae), *Pterocarpus erinaceus* Poir. (Fabaceae), *Saba senegalensis* (A.DC.) Pichon (Apocynaceae) et *Vitellaria paradoxa* C.F.Gaertn. (Sapotaceae). Ces espèces sont utilisées par les populations pour la consommation, médecine, la construction des habitats et la confession d'objets domestiques et culturels (tableau ci-après).

Tableau 68 : Espèces à valeurs sociales.

Type d'utilisation	Nombre de plante
Plante alimentaire	43
Plante artisanale	10
Plante commerciale	5
Plante fourragère	3
Plante médicinale	55
Plante mellifère	1
Plante ornementale	4

❖ Sensibilité des habitats

Des formations végétales ont été inventoriées au cours de la présente étude. Il s'agit principalement, de savanes, de jachères et des espaces cultivés qui constituent autant d'habitats dans lesquels les activités humaines sont particulièrement importantes.

a) Détermination des habitats modifié et naturel

Les habitats modifiés sont des aires qui peuvent abriter une large proportion d'espèces animales et/ou végétales exotiques et/ou dont l'activité humaine a considérablement modifié les fonctions écologiques primaires et la composition des espèces (SFI NP 6 paragraphe 12).

Les habitats naturels sont composés d'assemblages viables d'espèces végétales et/ou animales qui sont en grande partie indigènes et/ou dont les fonctions écologiques primaires et les compositions d'espèces n'ont pas fondamentalement été modifiées par l'activité humaine (SFI NP 6 paragraphe 13*).*

Les résultats des investigations sur les différents sites indiquent clairement un niveau élevé de dégradation des différents habitats par les activités agricoles. Aucun habitat naturel n'a, par conséquent, été identifié. Les habitats sur les différents sites peuvent être classés comme modifiés. Cependant, potentiellement, seulement des habitats critiques modifiés pourraient être identifiés sur chacun des sites.

b) Détermination de l'habitat critique

Nos investigations de terrain ont montré comme espèces vulnérables (VU) : *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. (Meliaceae), *Vitellaria paradoxa* C.F.Gaertn. (Sapotaceae), *Afzelia africana* Sm. ex Pers. (Fabaceae). *Pavetta lasioclada* (K. Krause) Mildbr. ex Bremek. (Rubiaceae). Une seule espèce en danger a été inventoriée à savoir *Pterocarpus erinaceus* Poir. (Fabaceae). Cette espèce a été aperçue sur les différents sites de Ferkessédougou et de Korhogo (Lofiné et Diérissonkaha).

Ces espèces ne sont pas endémiques à la Côte d'Ivoire et leurs populations n'y sont pas en déclin. Elles sont connues à travers plusieurs spécimens dans les deux herbiers de référence en Côte d'Ivoire, l'herbier du Centre National de Floristique de l'Université Felix Houphouët Boigny de Cocody, Abidjan et celui du Centre Suisse de Recherche Scientifique en Côte d'Ivoire. Elles ont également communes à toutes les savanes soudaniennes. Pour toutes ces considérations, ce site ne peut être considéré comme un habitat critique.

❖ Services écosystémiques

Les investigations dans la zone du projet ainsi que et les études ethnobotaniques sommaires complétées par les données de littérature ont permis d'identifier les 4 services écosystémiques (tableau ci-après).

Tableau 69 : Services écosystémiques identifiés sur les sites du sous-projet.

Service écosystémique	Type de service	Statut
Services d'approvisionnement	Plantes alimentaires	x
	Plantes sources d'eau douce	
	Plantes sources de bois de chauffe	x
	Plantes sources de fibres	x
	Plantes médicinales	x

Services de régulation	Purification de l'eau de surface	
	Stockage et la séquestration du carbone	x
	Régulation du climat	x
	Protection contre les catastrophes naturelles	
Services culturels	Site sacré	X
	Zone de divertissement	
	Plaisir esthétique	
Services de soutien	Formation du sol	
	Cycle des nutriments et production primaire.	x

x : service observé

4.2.2.2. Données sur la Faune

- **Etat de la faune sur le site du CVET**

a) Herpétofaune

- Composition taxonomique globale

L'échantillonnage de l'herpétofaune dans les différents habitats de la zone d'étude a permis d'identifier et/ou indiquer des amphibiens, des serpents, des lézards et des crocodiles (tableau 60 et planche 9). Ceux-ci sont repartis en seize (16) familles, (23) vingt-trois genres et (26) vingt-six espèces. Cette faune est dominée par des espèces caractéristiques des habitats perturbés. La classe des Reptiles est la plus diversifiée avec 22 espèces reparties en 19 genres et 12 familles. Les Amphibiens sont les moins diversifiés avec (4) quatre espèces organisées en (4) quatre genres et (4) quatre familles. Toutefois, parmi les Reptiles, les serpents sont les plus diversifiés avec 15 espèces structurées en (13) treize genres et (6) six familles. Le sous-groupe le moins diversifié est celui des crocodiles. Il est constitué d'une (1) espèce appartenant à un (1) genre et une (1) famille. La liste complète des espèces relevées au cours de la mission est consignée dans le tableau 60.



Ptychadena bibroni



Phrynobatrachus latifrons



Philothamnus irregulis



Bitis arietans



Agama agama



Trachylepis perroteti

Planche 11 : Image de quelques espèces de l'Herpétofaune du site du CVET.

***Source** : Catalogue de la faune de Côte d'Ivoire*

Tableau 70 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Diérissonkaha.

(D) : observation directe ; (I) : observation indirecte ; LC : préoccupation mineure ; NE : non évalué ; NT : Quasi-menacé ; VU : vulnérable ; X : Indication pour le type et le lieu d'observation des espèces

Taxons	Nom communs	Type observation		Habitats d'observation	Nbre observ	Ab relative (%)	Distribution :			Statuts UICN 2023
		ind enquêtés	directe sur site				Forêt	Savane	Brousse	
AMPHIBIENS										
Bufonidae (1)										
Sclerophrys regularis	African Common Toad	x	x	Culture- Habitation humaine	7	6,86		x	x	LC
Dicroglossidae (1)										
Hoplobatrachus occipitalis	African Groove-crowned Frog	x	x	Rizière	70	68,63		x	x	LC
Phrynobatrachidae (1)										
Phrynobatrachus latifrons		x	x	Rizière	13	12,75		x	x	LC
Ptychadenidae (1)										
Ptychadena bibroni	Broad-banded Grass Frog	x	x	Rizière	4	3,92		x	x	LC
Reptiles										
Sauriens										
Agamidae (1)										
Agama agama	Margouillat	x	x	Habitation humaine	5	4,9		x	x	LC
Chamaeleonidae (1)										
Chamaeleo gracilis	Caméleon gracile	x						x	x	LC
Gekkonidae (1)										
Hemidactylus angulatus	Gecko commun d'Afrique	x						x		LC
Scincidae (1)										
Trachylepis affinis	Sénégal mabuya	x					x		x	LC
Varanidae (2)										
Varanus niloticus	Moniteur du nil	x					x			LC

Varanus exanthematicus	Varan de savane	x						x		LC
Ophidiens										
Colubridae (4)										
Afronatrix anoscopus	Serpent d'eau brun africain	x					x			LC
Crotaphopeltis hotamboeia	Hétérure commun	x					x		x	LC
Hapsidrophrys smaragdinus	Serpent émeraude	x					x			NE
Philothamnus irregulis	Couleuvre verte variable	x	x	Anacardier-Jachère	2	1,96	x		x	NE
Elapidae (4)										
Elapsoidea semiannulata		x						x	x	LC
Naja nigricollis	Cobra cracheur à cou noir	x					x	x		LC
Naja savannula	cobra de la forêt noire	x						x		LC
Myriopholis albiventer	Myriopholis à ventre blanc	x					x		x	LC
Psammophiidae (1)										
Psammophis elegans	Couleuvre des sable de Phillips	x					x			LC
Pythonidae (2)										
Python sebae	Python de Seba	x					x	x	x	NT
Python regius	Python royal	x						x		NT
Typhlopidae (1)										
Afrotyphlops punctatus	Typhlops ponctué	x					x	x		LC
Viperidae (3)										
Bitis arietans	Vipère heurtante	x	x	Habitation humaine	1	0,98	x	x		LC
Causus maculatus	Causus maculé	x					x	x		LC
Echis ocellatus	Echide ocellé	x						x		LC
Crocodiliens										
Crocodylidae (1)										
Osteolaemus tetraspis	Crocodile nain	x					x			VU
	Total	**23**			**102**	**100**				

- Abondance relative des espèces de la zone d'étude

L'analyse de l'histogramme (figure 76) montre que l'amphibien *Hoplobatrachus occipitalis* est l'espèce la plus abondante de la zone d'étude avec 70 individus. Il est suivi par d'autres herptiles avec une abondance qui varie de 4 à 13 individus. Il s'agit de : *Ptychadena bibroni, Agama agama, Sclerophrys regularis* et *Phrynobatrachus latifrons*. Les herptiles tels que : Bitis *arietans* et *Philothamnus irregulis* sont les moins abondants avec respectivement une abondance de 1 et 2 individus.

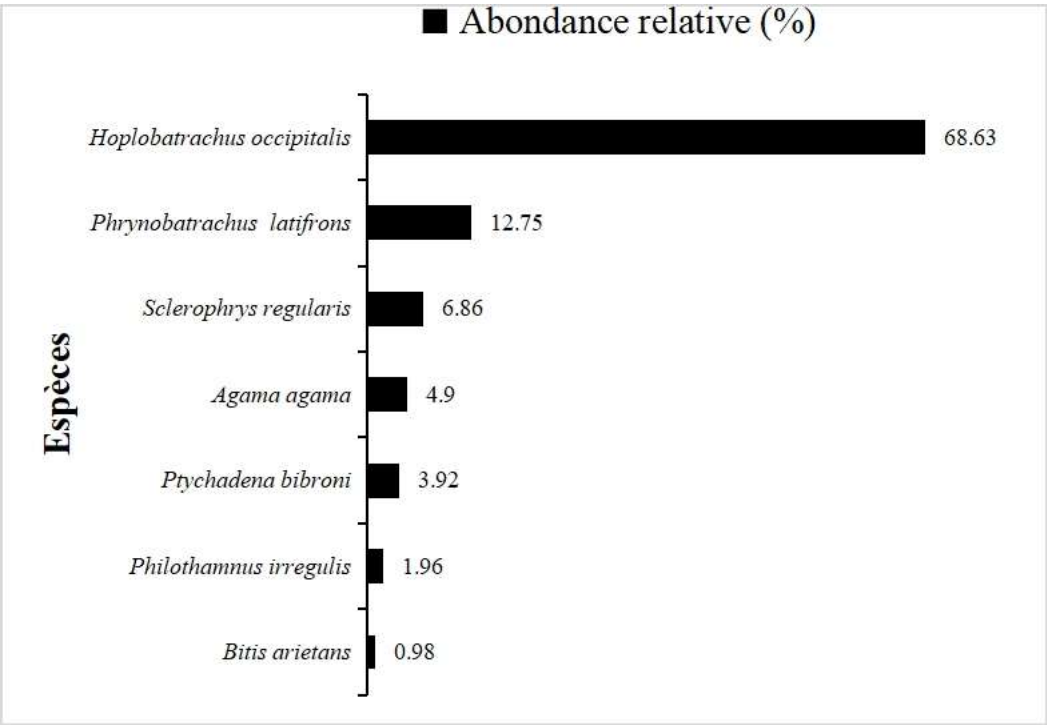


Figure 85 : Abondance relative des espèces observées dans la zone étude.

- Espèces à statut préoccupant

Sur l'ensemble des espèces signalées potentiellement présentes et observées sur le site de Diérissonkaha, trois d'entre elles présentent un statut de conservation préocupant : ce sont deux espèces (*Python sebae* et *Python regius*) qui sont quasi-menacées (7%) et le crocodile nain *Osteolaemus tetraspis* qui lui est de la catégorie des espèces vulnérables. Tous les autres sont quant à elles de préoccupation mineure soit 81% des espèces relevées (figure 63). Au niveau du statut de la CITES par contre six espèces voient leur commercialisation réglementée car classées en Annexe II de cette convention. Il s'agit entre autre du Varan du Nil *Varanus niloticus* (Linné, 1766), du varan *Varanus exanthematicus* du Python de Séba *Python sebae* (Gmelin, 1788), du Python royal *Python regius* et le crocodile nain *Osteolaemus tetraspis*. Sur l'ensemble de ces observations, nous avons 6 espèces soit 40% qui sont endémiques des zones de savane soudanaise. Ce sont *Phrynomantis microps*, *Amnirana*

galamensis, *Trachylepis perrotet*, *Varanus exanthematicus*, *Naja nigricollis* et *Bitis arietans* endémiques des régions savanicoles et préforestières.

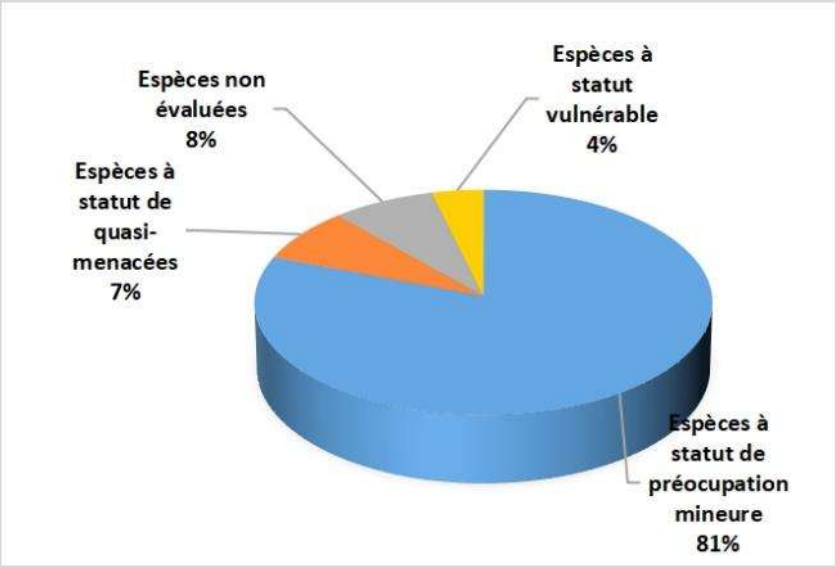


Figure 86 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation UICN 2023.

- Fréquence de rencontre des espèces herptiles de la zone d'étude

On regroupe les espèces observées en deux catégories selon leur fréquence de rencontre lors des prospections (figure 64). Ce sont les espèces accidentelles et les accessoires. En effet, la zone d'étude est majoritairement fréquentée par les espèces accidentelles (6 espèces soit 86 %). Il s'agit de : *Bitis arietans, Philothamnus irregulis, Ptychadena bibroni, Agama agama, Hoplobatrachus occipitalis* et *Phrynobatrachus latifrons*. Toutefois, 1 espèce (soit 14 %) de cette faune est identifiée comme accessoires à la zone. Il s'agit de l'espèce *Sclerophrys regularis*.

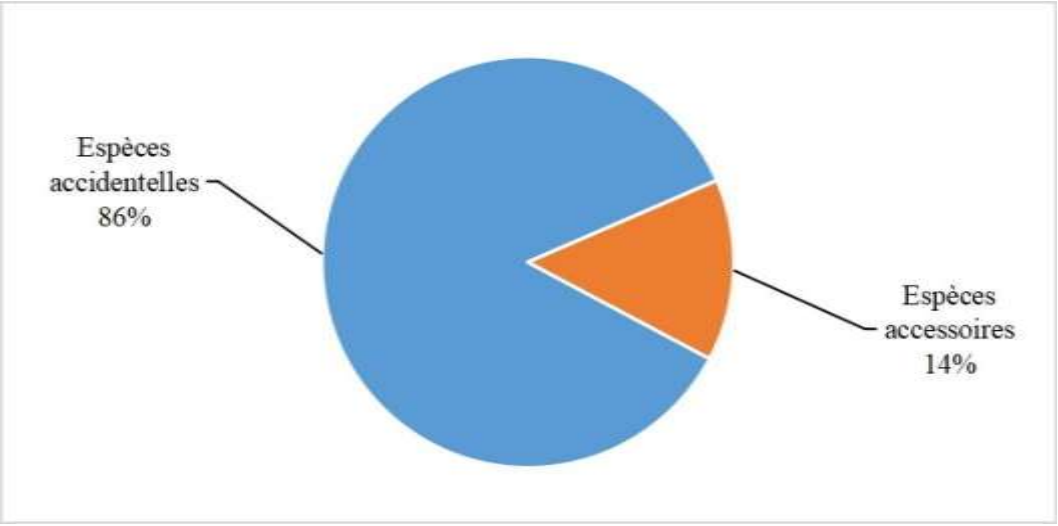


Figure 87 : Proportion des catégories d'espèces observées dans la zone étude.

- Habitats critiques

Les habitats observés sur le site de Diérissonkaha sont dégradés par les activités agricoles (cultures de maïs, arachide, coton, manguier et anacarde). Dans l'ensemble, il n'y a pas d'habitats critiques dans la zone du projet. Ce sont les reliques de savane, les bords de rivière et les jachères semi-ouvertes qui constituent le refuge de la faune dans cette zone. Cependant, tous ces habitats sont fortement anthropisés et dégradés.

- Distribution de l'herpétofaune par types d'habitats de la zone d'étude

Les rivières et ruisseaux renferment les plus grandes richesses spécifiques (allant de 5 à 3 espèces) au niveau de la zone d'étude. Elles sont suivies des mares et des habitations humaines avec chacune 2 espèces. Toutefois, les jachères, les savanes arborées, les champs de coton et les champs de maïs enregistrent les plus faibles richesses spécifiques (1 espèce).

Cette faible variation de la composition spécifique notée dans les différents habitats d'étude serait due à la forte pression anthropique et à l'utilisation des pesticides qui éloigneraient cette faune. De plus, la forte abondance des espèces caractéristiques de milieux dégradés observées dans la zone d'étude seraient dues à l'anthropisation de la zone. En effet, selon Kouadio *et al.* (2022), les milieux fortement anthropisés présentent des caractéristiques favorables au maintien des espèces des milieux dégradés et à la fuite des espèces des milieux conservés tels que remarqué au cours de cette étude.

- Usage de l'herpétofaune des populations villageoises

Selon les enquêtes, les populations locales, riveraines de la zone du projet ont plusieurs liens avec l'herpétofaune dans la localité de Korhogo. En effet, cette faune est utilisée sous différentes formes selon les personnes interrogées. Le tableau ci-après présente quelques usages (anciennement) de l'herpétofaune.

Tableau 71 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Varan orné	Coutumier	Familles, Communauté	Interdit de toucher, de tuer et de consommer
Python	Coutumier	Familles	Interdit de toucher, de tuer et de consommer

b) Mammifères

- Diversité et abondance des mammifères à Korhogo selon les enquêtes

Les personnes interrogées ont signalé la présence de 23 espèces de mammifères dans les zones aux environs de la localité de Diérissonkaha. L'ensemble des espèces signalées est réparti entre 16 familles et 08 Ordres (tableau 62).

L'Ordre des Rongeurs est le plus diversifié avec 10 espèces. Il est suivi par les Carnivores avec 04 espèces et les Cétartiodactyles avec 03 espèces. Les Ordres les moins diversifiés sont les Lagomorphes, les Chiroptères et les Eulipotyphla (une espèce chacune).

Selon les enquêtés, parmi les 23 espèces de Mammifères dénombrées, 14 espèces réparties dans 05 Ordres et 09 Familles sont les plus observables sur le site du CVET de Diérissonkaha. Sur la planche 10, sont présentées quelques espèces fréquentes au niveau du site du projet.

Tableau 72 : Liste des espèces de Mammifères du site du CVET et des environs de la localité de Diérissonkaha, leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature.

*Ab : a**bondance selon les enquêtés**, 1 rare ; 2 peu fréquent ; 3 abondant ; **Statut UICN (2021):** LC = Préoccupation mineure, DD = Données Insuffisantes, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacée, **Statut national** : I = espèce Intégralement protégée ; II = espèce partiellement protégée et III = espèce non protégée ; * espèce présentes sur le site selon les enquêtés*

Ordres	Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut UICN	statut nat	nom local (à Koni)	Ab
Cétartiodactyles	Bovidae	*Philantomba maxwellii* (C.H. Smith, 1827)	Céphalophe de Maxwell	LC	III	Sô	1
Cétartiodactyles	Bovidae	*Tragelaphus scriptus* (Pallas, 1766)	Guib Harnaché	LC	III	Kafa	2
Cétartiodactyles	Suidae	*Potamochoerus porcus* (Linnaeus, 1758)	Potamochère roux	LC	II	Tchalô	1
Carnivores	Viverridae	*Civettictis civetta* (Schreber, 1776)	Civette	LC	II		1
Carnivores	Herpestidae	*Genetta tigrina* (Schereber, 1776)	Genette tigrine	LC	III	Gon	2
Primates	Cercopithecidae	*Erythrocebus patas* (Schreber, 1774)	Patas	NT	III	Kotron	2
Primates	Galagidae	*Galago senegalensis* É. Geoffroy S-H, 1796	Galago du Sénégal	LC	I	Nargah	2
Rongeurs	Nesomyidae	*Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840	Rat géant de Gambie	LC	III	Ganouh	3
Rongeurs	Thryonomyidae	*Thryonomys swinderianus* (Temminck, 1827)	Aulacode	LC	III	Wounouh	2
Rongeurs	Hystricidae	*Atherurus africanus* Gray, 1842	Athérure	LC	III	Youlou	1
Lagomorphes	Leporidae	*Lepus capensis* Linée, 1758	Lièvre commun	LC	III	Piél	3
Carnivores	Herpestidae	*Crossarchus obscurus* (F.G. Cuvier, 1825)	Mangouste brune	LC	III	Toudjon	2
Carnivores	Herpestidae	*Herpestes sanguineus* (Rüppell, 1835)	Mangouste rouge	LC	III	Dagba	3
Rongeurs	Sciuridae	*Xerus erythropus Desmarest*, 1817	Écureuil fouisseur	LC	III	Darson	3
Rongeurs	Sciuridae	*Heliosciurus punctatus* (Temminck, 1853)	Héliosciure tachetée	DD	III	Tol	2
Rongeurs	Sciuridae	*Protoxerus stangeri* (Waterhouse, 1842)	Écureuil De Stanger	LC	III	Tonih	1
Eulipotyphla	Erinaceidae	*Atelerix albiventris* (Wagner, 1841)	Hérisson	LC	III	Krétcholi	3
Chiroptères	Pteropodidae	*Eidolon helvum (Kerr, 1792)*	Roussette paillée	**NT**	II		
Pholidotes	Manidae	*Phataginus tetradactyla* (Linnaeus, 1766)	Pangolin	VU	II	Koromandani	1
Rongeurs	Muridae	*Mus musculoides*	Souris grise	LC	III	Touh	3
Rongeurs	Muridae	*Lemniscomys striatus* (Linné, 1758)	Souris rayée	LC	III	agbanani	3
Rongeurs	Muridae	*Praomys daltoni* (Thomas, 1892)	Souris de Dalton	LC	III	Gnimawolé	3
Rongeurs	Gliridae	*Graphiurus kelleni* (Reuvens, 1890)	Loir de Kellen	LC	III	Bonangnlan	3



Le Lièvre *Lepus capensis*



Rat géant *Cricetomys gambianus*



L'aulacode *Thryonomys swinderianus*



Le Hérisson *Atelerix albiventris*



Le Rat palmiste *Xerus erythropus*



La chauve-souris

Planche 12 : Quelques espèces de Mammifères au niveau du CVET de Korhogo selon les enquêtes auprès des riverains, source images (catalogue des mammifères).
***Sources des images** : catalogue de la faune de Côte d'Ivoire et Nnaturalist 2023*

- Mammifères observés durant les prospections

Le tableau 63 présente la liste de la diversité des espèces de mammifères observés sur le site de Diérissonkaha et ses environs. En effet, les prospections au niveau de cette zone ont permis de relever les indices de présence de 12 espèces de mammifères (qui se répartissent dans 4 Ordres : des Rongeurs (07 espèces), Carnivores (03), Lagomorphes (01 espèce) et Eulipotyphla (01 espèce) (figure 65).

L'analyse de la liste des mammifères présents au niveau du site indique que les Rongeurs avec 58,33 % de la richesse spécifique du site, sont les plus diversifiés sur le site. Les Carnivores avec 25% de la richesse spécifique, sont un peu diversifiés alors que les Lagomorphes et Eulipotypha sont les moins diversifiés (figure 66).

Tableau 73 : Liste des espèces de mammifères observés dans différents habitats du site du CVET.

Espèces	Nom commun	Statut UICN 2023	Nombre observation	Fréquence
Thryonomys swinderianus	aulacode	LC	3	0,091
Atelerix albiventris	Hérisson	LC	3	0,091
Civettictis civetta	Civette	LC	1	0,030
Protoxerus stangeri	Ecu géant de stg	LC	2	0,061
Genetta tigrina	Genette	LC	2	0,061
Lepus capensis	Lièvre	LC	4	0,121
Crossarchus obscurus	Mangouste brune	LC	2	0,061
Cricetomys gambianus	Rat géant	LC	5	0,152
Xerus erythropus	Rat palmiste	LC	7	0,212
Praomys daltoni	Souris claire	LC	1	0,030
Mus musculoides	souris grise	LC	2	0,061
Lemniscomys striatus	Souris rayée	LC	1	0,030

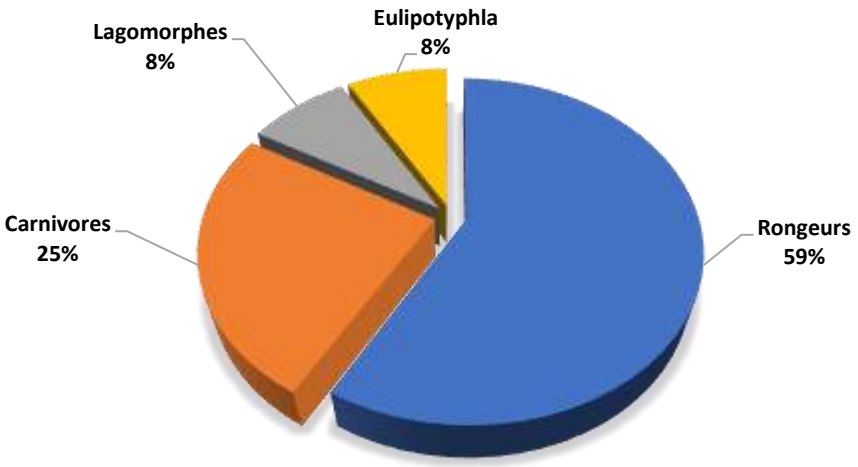


Figure 88 : Proportion de la diversité des Ordres de mammifères observés sur le site du CVET.

Toutefois, ce sont les petits rongeurs dont le Rat Palmiste (Fr : 0,21%) et le Rat de Gambie (Fr :0,15) qui sont les espèces les plus abondantes et les plus fréquemment rencontrées sur le site. Cependant, les espèces comme la civette et les souris sont moins observés avec des fréquences de rencontre faibles (Fr < 0,01) : ce sont des espèces rares sur le site selon leur taux de rencontre (figure 66). Par contre, l'aulacode, le hérisson et le lièvre commun de savane sont les espèces régulières au niveau du site de la CVET.

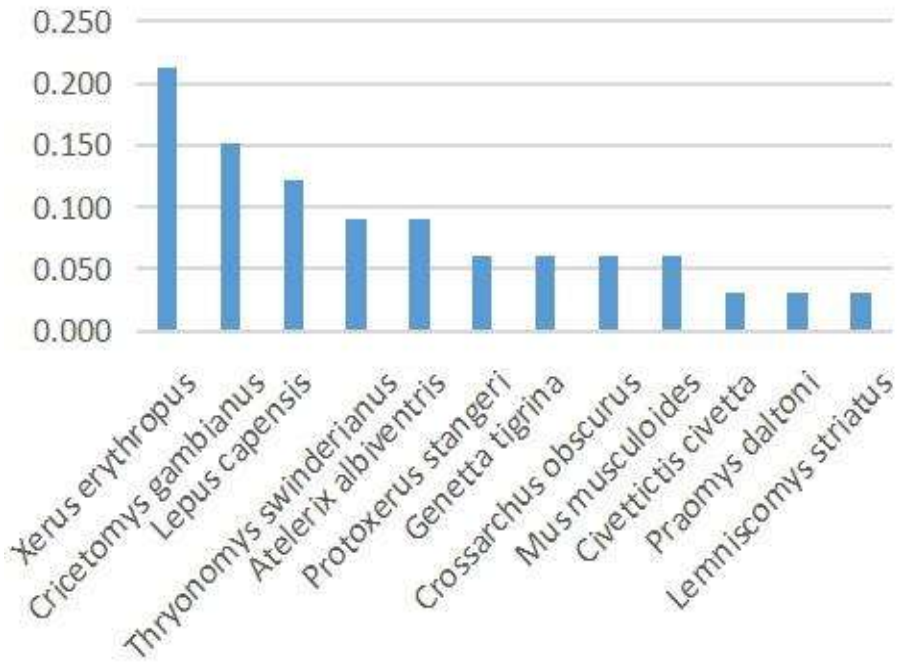


Figure 89 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site du CVET.

- Distribution de la faune dans les différents habitats

Les habitats au niveau des cultures et des savanes ont enregistré chacun 27,27% des observations des mammifères relevés sur le site. Puis au niveau des forêts secondaires et des jachères à proximité il a été enregistré respectivement 24,24 % et 21,21% des observations par habitat. Ainsi, les habitats des cultures et la savane qui ont enregistré la présence de 7 et à 6 espèces respectivement ont été plus fournis en faune mammalienne que les deux autres habitats de forêt et des jachères (tableau 64).

Tableau 74 : Distribution des espèces de mammifères observés dans les habitats du CVET.

Eespèces	**culture**	**Forêt secondaire**	**Jachère**	**Savane**
Thryonomys swinderianus	1		2	
Atelerix albiventris	2			1
Civettictis civetta		1		
Protoxerus stangeri		1		1
Genetta tigrina		1		1
Lepus capensis	1		1	2
Crossarchus obscurus		2		
Cricetomys gambianus	1	3	1	
Xerus erythropus	2		1	4
Praomys daltoni	1			
Mus musculoides	1		1	
Lemniscomys striatus			1	
Total	**9**	**8**	**7**	**9**

- Etat des habitats de la faune du site

Les principales formations végétales identifiées sur le site du projet sont : les savanes arbustives et les jachères agricoles et des ilots de forêts secondaires. À ces biotopes il faut ajouter les cultures de vivriers et pérenne. Toutes ces formations sont des habitats secondarisés et fortement anthropisés. De nombreux indices ont confirmé l'utilisation des pesticides (dans l'agriculture) sur le site. Des bœufs utilisés dans l'agriculture fréquentent le site et travaillent constamment le sol pour la préparation et mise en place des cultures. La petite faune sauvage refugiée dans ce site y trouve tout de même de la nourriture et un abri temporaire, surtout au niveau des forêts secondaires sacrées et dans les jachères à proximité. Ces refuges de la faune sont aussi perturbés par les activités humaines.

- Statut conservation des Mammifères du site

La quasi-totalité des espèces de Mammifères identifiés par les enquêtés et observés au cours des prospections pédestres du site sont de préoccupation mineure selon la liste rouge de l'IUCN. Le singe rouge *Erythrocebus patas* (NT), la chauve-souris *Eidolon helvum* (NT) et le pangolin *Phataginus tetradactyla* (VU) sont des espèces menacées ou quasi menacées, figurant sur la liste rouge de l'UICN (2023). Elles sont présentes dans les environs immédiats du site. Ces espèces sont intégralement protégées en Côte d'Ivoire et interdites de chasse. *Erythrocebus patas* endémique des zones savanicoles en Côte d'Ivoire, n'a pas été observée durant cette mission d'inventaire sur le site de Diérissonkaha. Toutes les espèces observées au niveau du site présentent de faibles abondances et des fréquences de rencontre aussi faibles.

- Utilité de la faune sauvage pour les populations villageoises

Les populations locales, riveraines de la zone du projet ont des liens très forts avec la faune mammalienne. En plus de sa consommation en tant que viande de brousse pour sa chair et pour l'apport en protéine animale, la faune sauvage est particulièrement utilisée dans la localité de Korhogo pour plusieurs autres usages. Ainsi, certaines espèces de faune sont des totems pour certaines personnes (tableau 65). Selon les personnes interrogées, la faune est importante pour les populations pour des intérêts économiques, culturels et thérapeutiques.

Tableau 75 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Singe rouge	Coutumier	Famille	Interdit de tuer, de consommer
Potamochère	Religieux	communauté	Interdit de tuer, de consommer
Hérisson	culturel	individus	Interdit de consommer

- Interaction homme-faunes à Korhogo

Des conflits subsistent entre la faune et les populations. La faune est chassée et elle subit les pressions de dégradation des habitats causées par les pratiques culturales.

Elle se déplace dans les cultures pratiquées. Certaines espèces de faune commettent la déprédation de ces cultures (tableau 66). Parmi les animaux sauvages, le singe rouge patas, l'aulacode, le rat palmiste causent les dégâts les plus importants sur les cultures, selon les enquêtés. Par contre, d'autres comme le guib harnaché et le hérisson ont des dégâts peu importants sur les cultures (tableau 66).

Pour la protection des cultures, les paysans utilisent plusieurs moyens selon les animaux à l'origine du dégât sur les cultures. Certains utilisent les fusils de chasse (calibre 12) contre le guib harnaché, les Aulacodes et même les Oiseaux. D'autres utilisent des pièges métalliques ou des câbles contre les Rongeurs terrestres et les écureuils.

Tableau 76 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs.

Espèces	**Principales cultures détruites**	**Dégâts**	**Importance**	**Réaction du paysan**
Rat Palmiste	Céréale- arachide- riz	Gains- semi	3	Pièges
Aulacode	Mais Riz Manioc	Tige- tubercule- épis	2	Clôtures, Chasse (fusils)
Guib harnaché	Manioc aubergine , Igname	Feuilles - jeune fruit-	2	Pièges métalliques et fusils
Écureuil	Palmier-arachide	Grains - cabosse	2	Pièges (câbles)
Potamochère	Manioc, igname, riz	Tubercule, tige	3	Aucun
Lièvre	Igname- maïs -manioc	Tige - tubercule	2	Pièges métalliques
Singe Patas	Maïs – igname, anacarde	Tige –tubercule – épis, pomme	3	Surveillance
*Niveau des dégâts : **1** peu important ; **2** important ; **3** très important*				

c) Avifaune

- Composition spécifique des oiseaux

La planche 11 présente quelques espèces d'oiseaux du site. Dans l'ensemble, 47 espèces avec 1137 individus appartenant à 28 familles et 14 ordres ont été inventoriées au cours des prospections pédestres sur les différents sites du milieu d'étude (tableau 67).

Les Passeriformes avec 12 familles et 22 espèces représentent 46,80 % du peuplement. Les familles les mieux représentées dans ce groupe sont celles des Nectariniidae (4 espèces) et des Estrildidae avec cinq (5 espèces). Les Non-passeriformes avec 16 familles et 25 espèces représentent 53,19 % du peuplement. Dans ce groupe systématique, la famille, la mieux représentée est celle des Columbidae avec quatre (04) espèces.



Lamprotornis purpureus



Uraeginthus bengalus



Turdus pelios



Passer griseus



Nycticorax nycticorax



Poicephalus senegalus



Scopus umbretta



Lagonosticta rufopicta



Euplectes franciscanus

Planche 13 : Images de quelques espèces d'Oiseaux observés sur le site du CVET.
***Sources des images** : YAO A. et oiseaux.net 2023*

Tableau 77 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site du CVET.

St. UICN : Statut de conservation UICN ; **LC** : Préoccupation mineure ; **St.Bio** : statut biogéographique ; **R** : espèce résidente ; **M** : espèce migratrice intra africaine ; **P** : espèce du paléarctique ; **H.P** : Habitat préférentiel; **E** : espèce de milieux humides ; **F** : espèce de forêts secondaires ; **f** : espèce de milieux ouverts ; **Ab.** : Abondance relative ; **Fr** : Fréquence relative;

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
CHARADRIIFORMES						
Charadriidae (1)						
Vanellus spinosus (Linné, 1758)	Vanneau éperonné	P	E	LC	32	0,028
GALLIFORMES						
Odontophoridae (1)						
Ptilopachus petrosus (Gmelin, JF, 1789)	Poulette de roches	R	f	LC	36	0,032
Phasianidae (1)						
Pternistis bicalcaratus (Linnaeus, 1766)	Francolin à double éperon	R	f	LC	17	0,015
CAPRIMULGIFORMES						

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
Caprimulgidae (1)						
Caprimulgus ruficollis Heuglin, 1869	Engoulevent à collier roux	P	f	LC	14	0,012
APODIFORMES						
Apodidae (3)						
Telacanthura ussheri (Sharpe, 1870)	Martinet d'Ussher	R	F	LC	15	0,013
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, MHK, 1823)	Martinet des palmes	R	f	LC	14	0,012
Apus affinis (Gray, JE, 1830)	Martinet des maisons	R	f	LC	12	0,011
MUSOPHAGIFORMES						
Musophagidae (2)						
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f	LC	11	0,010
Musophaga violacea Isert, 1788	Touraco violet	R	f	LC	4	0,004
CUCULIFORMES						
Cuculidae (1)						
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f	LC	8	0,007
COLUMBIFORMES						
Columbidae (4)						
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f	LC	25	0,022
Streptopelia vinacea (Gmelin, JF, 1789)	Tourterelle vineuse	R	f	LC	12	0,011
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	R	f	LC	36	0,032
Turtur afer (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f	LC	16	0,014
PELECANIFORMES						
Scopidés (1)						
Scopus umbretta Gmelin, JF, 1789	Ombrette africaine	R	F/f	LC	6	0,005
Ardeidae (2)						
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-boeufs	R/M	E	LC	60	0,053
Nycticorax nycticorax Linné, 1758	Bihoreau gris	R./M	E	LC	6	0,005
ACCIPITRIFORMES						
Accopitridae (2)						
Accipiter badius (Gmelin, JF, 1788)	Épervier shikra	R/M	F	LC	6	0,005
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	M/P	f	LC	19	0,017
STRIGIFORMES						
Tytonidae (1)						
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	R	f	LC	4	0,004
BUCEROTIFORMES						
Phoeniculidae (1)						
Phoeniculus purpureus (Miller, JF, 1784)	Irrisor moqueur	R	f	LC	5	0,004
Bucerotidae (1)						
Lophoceros nasutus (Linné, 1766)	Calao à bec noir	R	f	LC	52	0,046
PICIFORMES						
Lybiidae (1)						
Lybius dubius (Gmelin, JF, 1788)	Barbican à poitrine rouge	R	f	LC	6	0,005
PSITTACIFORMES						
Psittacidae (1)						
Poicephalus senegalus (Linné, 1766)	Perroquet youyou	R	f	LC	8	0,007
PASSERIFORMES						
Dicruridae (1)						

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
Dicrurus modestus Hartlaub, 1849	Drongo modeste	R	F	LC	7	0,006
Corvidae (2)						
Ptilostomus afer (Linné, 1766)	Piapiac africain	R	f	LC	95	0,084
Corvus albus Müller, PLS, 1776	Corbeau pie	R	f	LC	70	0,062
Pycnonotidae (2)						
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f	LC	53	0,047
Atimastillas flavicollis (Swainson, 1837)	Bulbul à gorge claire	R	F	LC	15	0,013
Hirundinidae (1)						
Hirundo aethiopica Blanford, 1869	Hirondelle d'Éthiopie	R/M	f	LC	84	0,074
Sturnidae (1)						
Lamprotornis purpureus (Müller, PLS, 1776)	Choucador pourpré	R	f	LC	45	0,040
Turdidae (1)						
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	R	f	LC	13	0,011
Muscicapidae (1)						
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	P	F/f	LC	25	0,022
Nectariniidae (4)						
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1801)	Souimanga éclatant	R	f	LC	3	0,003
Cinnyris pulchellus (Linné, 1766)	Souimanga longue queue	R	F	LC	2	0,002
Cinnyris venustus (Shaw, 1799)	Souimanga à ventre jaune	R	f	LC	7	0,006
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f	LC	3	0,003
Passeridae (1)						
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	V/f	LC	25	0,022
Ploceidae (1)						
Ploceus cucullatus (Müller, PLS, 1776)	Tisserin gendarme	R	f	LC	39	0,034
Euplectes franciscanus Isert, 1789	Euplecte franciscain	R	f	LC	32	0,028
Esrtrildidae (5)						
Uraeginthus bengalus (Linné, 1766)	Cordonbleu à joues rouges	R	V/f	LC	18	0,016
Estrilda caerulescens (Vieillot, 1817)	Astrild queue-de-vinaigre	R	f	LC	32	0,028
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f	LC	26	0,023
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	f	LC	50	0,044
Lagonosticta rufopicta Fraser, 1843	Amarante pointé	R	f	LC	56	0,049
Fringillidae (1)						
Crithagra mozambica (Müller, PLS, 1776)	Serin du Mozambique	R	f	LC	8	0,007
Total					1137	1,000

- Statut de conservation et endémicité des espèces

Toutes les espèces inventoriées sont de préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge de l'UICN 2023 . Selon la répartition biogéographie, la majorité des espèces d'Oiseaux (38 espèces soit 80,85%) observés est résidente et inféodée au biome des savanes soudano-guinéenne donc endémique des milieux de savane. Seules 3 espèces (6,38%) sont migratrice du paléarctique et 6 autres (12,76%) sont mixtes.

- Habitat préférentiel des espèces

Les espèces inventoriées se répartissent selon leur préférence d'habitat comme suit : 39 espèces soit 82,97% des Oiseaux observés sont des milieux de forêts secondaires ouverts et 4 espèces (8,51 %) sont dépendantes des zones humides et 4 autres de la même proportion sont des milieux mixtes (figure 67).

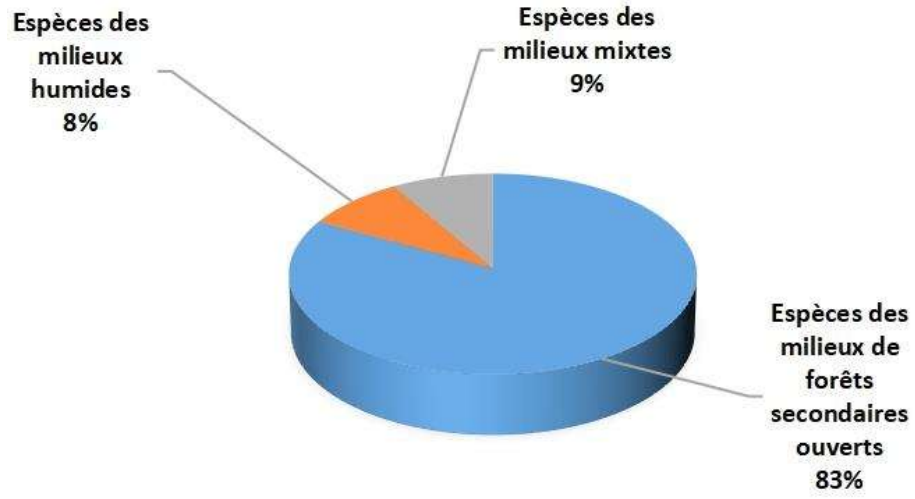


Figure 90 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site du CVET selon leurs habitats préférentiels.

- Catégorie d'abondance des espèces

En terme d'abondance, 16 espèces (34,04 %) sont rares ou accidentelles au niveau du site et 23 espèces (54,76 %) sont régulières dans ce site. Aussi, avons-nous quatre (04) espèces (8,51 %) des Oiseaux relevés au cours des prospections qui sont des plus dominantes sur le CT de Diérissonkaha (figure 68). Parmi ces dernières, on note : *Ptilostomus afer* ; *Hirundo aethiopica* ; *Ploceus cucullatus* et *Estrilda caerulescens*.

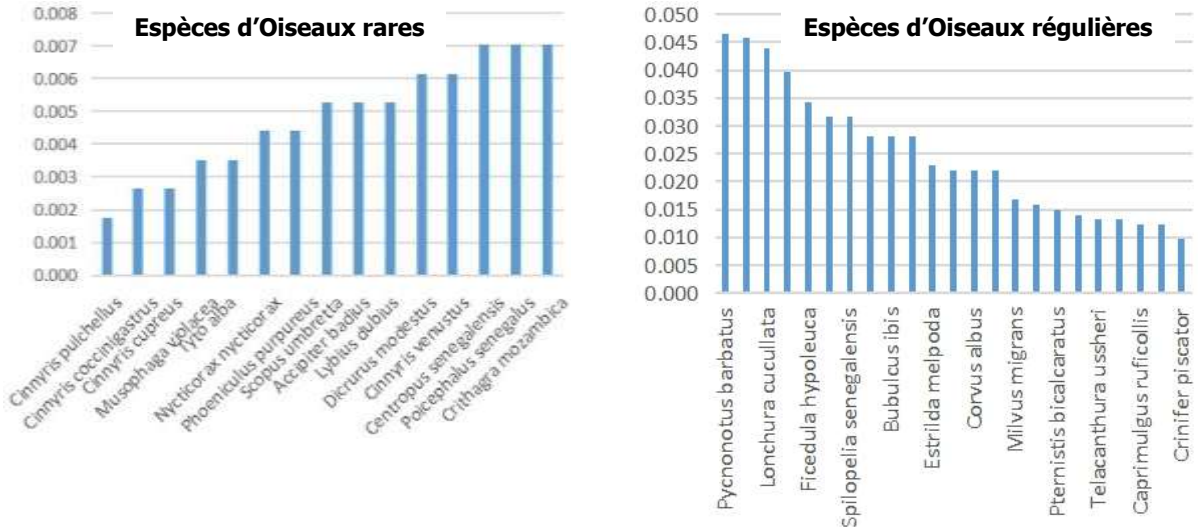


Figure 91 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site du CVET selon leur fréquence de rencontre.

Au niveau du CVET de Diérissonkaha, aucune espèce à statut de conservation préoccupant n'a été recensée. Cela serait lié à la forte anthropisation du site. Cette anthropisation pourrait aussi justifier la forte dominance des espèces des milieux ouverts.

- Facteurs de menaces sur la faune du site du CVET

Les principaux facteurs de menace de la faune des différents habitats parcourus sont entre autres les étendues d'exploitation agricole et la dégradation du couvert paysager. Aussi, sur l'étendue du site, l'effet de bordure ou effet lisière n'est pas à négliger car la proximité des routes et de la ville de korhogo à la zone constituent un écran dans la diffusion de certaines faunes qui seraient confinées à l'intérieur du site. Ces facteurs pourraient être une des causes de la disparition ou de l'inobservation de certaines espèces de faune annoncée par les populations enquêtées. La chasse et le braconnage de la faune sont facilités par l'ouverture des habitats et la proximité du site à la ville de Korhogo.

❖ Etat de la faune sur le site du CT de Korhogo

a) Herpétofaune

- Diversité de l'Herpétofaune

La planche 12 présente quelques espèces de l'herpétofaune du site de Lofinékaha. Les enquêtes réalisées auprès des personnes interrogées ont permis de relever la présence de 15 espèces de l'herpétofaune au niveau de la localité de Korhogo (Lofinékaha) (tableau 68). Ces espèces se rassemblent dans trois (03) grands groupes de l'herpétofaune. Il s'agit par importance numérique de l'ordre Lacertiliens (Lézards) avec (06) espèces, représentant 40% de la richesse spécifique de l'herpétofaune, suivi de l'ordre des Ophidiens (Serpents) avec 05 espèces soit 33,33% de la diversité spécifique observée. Enfin l'ordre des Anoures constitue le troisième groupe représenté par 04 espèces (26,66%). Les résultats montrent que 09 familles sont peu diversifiées. Toutefois les familles des Pythonidae, des Varanidae et des Viperidae avec deux espèces identifiées chez chacune sont les plus diversifiées de ces différentes observations (tableau 68).

Au cours de notre inventaire pédestre, nous avons enregistré la présence de quelques espèces parmi celles signalées par les populations. En effet, neuf (09) espèces appartenant à 09 familles différentes ont été observées directement sur les sites parcourus : ce sont entre autres, *Agama agama* (Linné, 1758) ; *Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833) ; *Hemidactylus angulatus*, *Trachylepis perroteti* et *Naja nigricollis* observée directement sur le terrain près du dépotoire.

On note également la présence de quatre (04) espèces de serpents hautement venimeux qu'on rencontre dans trois familles (Elapidae , Viperidae et Pithonidae) dans la zone d'étude selon les informations recueillies auprès des agriculteurs rencontrés

sur le site de Lofinékaha. Chez les Viperidae, seule la Vipère heurtante *Bitis arietans* Merrem, 1820 a été observé hors du site mais dans la zone de Lofinékaha.



Hoplobatrachus occipitalis



Agama agama



Hemidactylus angulatus



Philothamnus irregulis



Bitis arietans



Varanus exanthematicus

Planche 14 : Quelques espèces de l'Herpétofaune du CT de Korhogo.
***Sources des images** : YAO A. et Inaturalist.org 2023*

Un autre facteur ayant contribué à ne pas observer certaines espèces de la région est attribué au bref délai de 3 jours de prospection. Mais aussi et surtout, il faut noter que l'usage des pesticides dans les pratiques agricoles observées sur le site du projet constitue un grand fléau de disparition des espèces de faune.

Tableau 78 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Lofinékaha.

Ordres/Familles/Espèces	**Nom commun (français)**	**UICN 2023**	**CITES**	**Type d'observation**		Identifiée par enquêtes	**Lieu d'obs (l'intérieur du site)**
				(D)	(I)		
AMPHIBIENS							
Ordre des ANOURES							
Bufonidae							
Sclerophrys regularis (Reuss, 1833)		LC	I	X		X	X
Microhylidae							
Phrynomantis microps Peter, 1875		LC	III	X		X	X
Dicroglossidae (1)							
Hoplobatrachus occipitalis	African Groove-crowned Frog	LC	**III**	**X**		**X**	**X**
Ranidae							
Amnirana galamensis (Duméril et Bibron, 1841)		LC		X		X	X
SQUAMATES							
Ordre des Lacertiliens							

Ordres/Familles/Espèces	Nom commun (français)	UICN 2023	CITES	Type d'observation		Identifiée par enquêtes	Lieu d'obs (l'intérieur du site)
				(D)	(I)		
Agamidae							
Agama agama (Linné, 1758)	Margouillat	LC		X		X	X
Chamaeleonidae							
Chamaeleo senegalensis Daudin, 1802	Caméléon du Sénégal	LC		X		X	X
Gekkonidae (1)							
Hemidactylus angulatus	Gecko commun	LC	III	X		X	X
Scincidae							
Trachylepis perroteti (Duméril et Bibron, 1839)	Mabouya de Perrotet	LC		X		X	X
Varanidae							
Varanus exanthematicus	Varan de savane	LC	II			X	
Varanus niloticus (Linnæus, 1766)	Varan du Nil	LC	II		X	X	X
Ordre des OPHIDIENS							
Pythonidae							
Python sebae (Gmelin, 1788)	Python de Séba	NT	II		X	X	
Python regius (Shaw, 1802)	Python royal	NT	II		X	X	
Elapidae							
Naja nigricollis Reinhardt, 1843	Naja cracheur à cou noir	LC			X	X	X
Viperidae							
Bitis arietans Merrem, 1820	Vipère heurtante	LC		X		X	
Causus maculatus	Causus maculé	LC				X	

(D) : observation directe ; (I) : observation indirecte ; LC : préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; X : Indication pour le type et le lieu d'observation des espèces

- Espèces à statut préoccupant

Sur l'ensemble des espèces signalées potentiellement présentes et observées sur le site de Lofinékaha à Korhogo, aucune d'entre elles ne présente un statut de danger critique. Cependant, deux espèces (*Python sebae* et *Python regius*) sont quasi-menacées et tous les autres sont quant à elles de préoccupation mineure. Au niveau du statut de la CITES par contre cinq espèces voient leur commercialisation réglementée car classées en Annexe II de cette convention. Il s'agit entre autre du Varan du Nil *Varanus niloticus* (Linné, 1766), du varan *Varanus exanthematicus* du Python de Séba *Python sebae* (Gmelin, 1788) et du Python royal *Python regius*. Sur l'ensemble de ces observations, nous avons 6 espèces soit 40% qui sont endémiques des zones de savane soudanaise (figure 69).

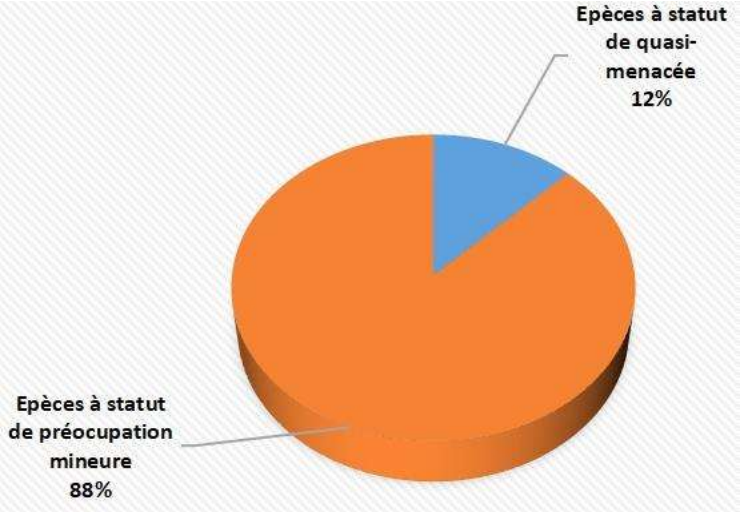


Figure 92 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation UICN 2023.

- Habitats critiques

Les habitats observés sur le site de Lofinékaha (Korhogo) sont dégradés par es activités agricoles (cultures de maïs, arachide, coton, manguier et anacarde) et des jachères transformées en milieu de lotissement. Dans l'ensemble, il n'y a pas d'habitats critiques dans la zone du projet. Ce sont ces jachères semi-ouvertes qui constituent le refuge de la faune tout comme les bords du barrage de retenue d'eau de Lofinékaha. Cependant, tous ces habitats sont fortement anthropisés de même que les bords du barrage de Lofinékaha.

- Usage de l'herpétofaune des populations villageoises

Selon les enquêtes, les populations locales, riveraines de la zone du projet ont plusieurs liens avec l'herpétofaune dans la localité de Ferkessédougou. En effet, cette faune est utilisée sous différentes formes selon les personnes interrogées. Le tableau ci-après présente quelques usages (anciennement) de l'herpétofaune.

Tableau 79 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Varan orné	Coutumier	Familles, Communauté	Interdit de toucher, de tuer et de consommer
Python	Coutumier	Familles	Interdit de toucher, de tuer et de consommer

b) Mammifères

- Diversité et abondance des mammifères à Korhogo selon les enquêtes

Les personnes interrogées ont signalé la présence de 25 espèces de mammifères dans les zones aux environs de la localité de Korhogo. L'ensemble des espèces signalées est réparti entre 18 familles et 08 Ordres (tableau 70).

L'Ordre des Rongeurs est le plus diversifié avec 10 espèces. Il est suivi par les Carnivores avec 05 espèces et les Cétartiodactyles avec 04 espèces. Les Ordres les moins diversifiés sont les Lagomorphes, les Chiroptères et les Eulipotyphla (une espèce chacune).

Selon les enquêtés, parmi les 25 espèces de Mammifères dénombrées, 14 espèces réparties dans 05 Ordres et 09 Familles sont les plus observables sur le site du CT de Lofinékaha. Sur la planche 13 sont présentées quelques espèces fréquentes au niveau du site du CT de Korhogo.

Tableau 80 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Lofinékaha selon les enquêtes et la littérature.

Ab : a**bondance selon les enquêtés**, 1 rare ; 2 peu fréquent ; 3 abondant ; **Statut UICN (2021):** LC = Préoccupation mineure, DD = Données Insuffisantes, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacée, **Statut national** : I = espèce Intégralement protégée ; II = espèce partiellement protégée et III = espèce non protégée ; * espèce présentes sur le site selon les enquêtés

Ordres	Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut UICN	statut nat	nom local (à Koni)	Ab
Cétartiodactyles	Bovidae	*Philantomba maxwellii* (C.H. Smith, 1827)	Céphalophe de Maxwell	LC	III	Sô	1
Cétartiodactyles	Bovidae	*Tragelaphus scriptus* (Pallas, 1766)	Guib Harnaché	LC	III	Kafa	2
Cétartiodactyles	Suidae	*Potamochoerus porcus* (Linnaeus, 1758)	Potamochère roux	LC	II	Tchalô	1
Cétartiodactyles	Tragulidae	*Hyemoschus aquaticus* (Ogilby, 1841)	Chevrotain Aquatique	LC	II		1
Carnivores	Viverridae	*Civettictis civetta* (Schreber, 1776)	Civette	LC	II		1
Carnivores	Canidae	*Canis mesomelas* Schreber, 1775	Chacal à dos noir	LC	II	Sork	1
Carnivores	Herpestidae	*Genetta tigrina* (Schereber, 1776)	Genette tigrine	LC	III	Gon	2
Primates	Cercopithecidae	*Erythrocebus patas* (Schreber, 1774)	Patas	NT	III	Kotron	2
Primates	Galagidae	*Galago senegalensis* É. Geoffroy S-H, 1796	Galago du Sénégal	LC	I	Nargah	2
Rongeurs	Nesomyidae	*Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840	Rat géant de Gambie	LC	III	Ganouh	3
Rongeurs	Thryonomyidae	*Thryonomys swinderianus* (Temminck, 1827)	Aulacode	LC	III	Wounouh	2
Rongeurs	Hystricidae	*Atherurus africanus* Gray, 1842	Athérure	LC	III	Youlou	1
Lagomorphes	Leporidae	*Lepus capensis* Linée, 1758	Lièvre commun	LC	III	Piél	3
Carnivores	Herpestidae	*Crossarchus obscurus* (F.G. Cuvier, 1825)	Mangouste brune	LC	III	Toudjon	2
Carnivores	Herpestidae	*Herpestes sanguineus* (Rüppell, 1835)	Mangouste rouge	LC	III	Dagba	3

Ordres	Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut UICN	statut nat	nom local (à Koni)	Ab
Rongeurs	Sciuridae	*Xerus erythropus Desmarest*, 1817	Écureuil fouisseur	LC	III	Darson	3
Rongeurs	Sciuridae	*Heliosciurus punctatus* (Temminck, 1853)	Héliosciure tachetée	DD	III	Tol	2
Rongeurs	Sciuridae	*Protoxerus stangeri* (Waterhouse, 1842)	Écureuil De Stanger	LC	III	Tonih	1
Eulipotyphla	Erinaceidae	*Atelerix albiventris* (Wagner, 1841)	Hérisson	LC	III	Krétcholi	3
Chiroptères	Pteropodidae	*Eidolon helvum (Kerr, 1792)*	Roussette paillée	**NT**	II		
Pholidotes	Manidae	*Phataginus tetradactyla* (Linnaeus, 1766)	Pangolin	VU	II	Koromandani	1
Rongeurs	Muridae	*Mus musculoides*	Souris grise	LC	III	Touh	3
Rongeurs	Muridae	*Lemniscomys striatus* (Linné, 1758)	Souris rayée	LC	III	agbanani	3
Rongeurs	Muridae	*Praomys daltoni* (Thomas, 1892)	Souris de Dalton	LC	III	Gnimawolé	3
Rongeurs	Gliridae	*Graphiurus kelleni* (Reuvens, 1890)	Loir de Kellen	LC	III	Bonangnlan	3



Le Rat palmiste, *Xerus erythropus*



Rat géant, Cricetomys gambianus



Le Hérisson, *Atelerix albiventris*



Le Lièvre, Lepus capensis

Planche 15 : Quelques espèces de Mammifères du CT de Korhogo.

Sources des images *: catalogue de la faune de Côte d'Ivoire*

- Mammifères observés durant les prospections

Les prospections au niveau du CT de Lofinékaha ont permis de relever les indices de présence de 16 espèces de mammifères (tableau 71). Elles se répartissent dans 5 Ordres (figure 70) : des Rongeurs (09 espèces), Carnivores (04), Lagomorphes (1espèce), Eulipotyphla (1espèce) et des Chiroptères (1 espèce).

L'analyse de ces différentes observations au niveau du site indique que les Rongeurs avec 56,25 % de l'ensemble des indices de présence des Mammifères observés, sont les plus récurrents sur le site. Les Carnivores avec 25% des observations sont fréquents sur le site alors que les Lagomorphes, les Chiroptères et les Eulipotyphla avec 6,25% des observations pour chacun, sont les moins rencontrés sur le site.

Toutefois, ce sont les petits rongeurs dont le Rat de Gambie (Fr :0,14) et le Rat Palmiste (Fr : 0,14%) qui sont les espèces les plus abondantes et les plus fréquemment rencontrées sur le site. Cependant, les espèces comme la civette et les écureuils sont moins abondantes avec des fréquences de rencontre faibles (Fr < 0,1) : ce sont des espèces rares sur le site (figure 71).

Tableau 81 : Liste des espèces de mammifères observés dans différents habitats du site du CVET de Korhogo.

Espèces	Nom commun	Statut UICN 2023	Nombre observation	Fréquence
Thryonomys swinderianus	aulacode	LC	5	0,07
Atelerix albiventris	Hérisson	LC	1	0,01
Eidolon helvum	Chauvesouris	NT	6	0,09
Civettictis civetta	Civette	LC	2	0,03
Protoxerus stangeri	Ecu géant de stg	LC	3	0,04
Heliosciurus rufobrachium	Ecureuil à pattes rousses	LC	1	0,01
Genetta tigrina	Genette	LC	3	0,04
Lepus capensis	Lièvre	LC	5	0,07
Crossarchus obscurus	Mangouste brune	LC	3	0,04
Herpestes sanguineus	Mangouste rouge	LC	3	0,04
Cricetomys gambianus	Rat géant	LC	10	0,14
Xerus erythropus	Rat palmiste	LC	10	0,14
Praomys daltoni	Souris claire	LC	3	0,04
Mus musculoides	souris grise	LC	7	0,10
Graphiurus kelleni	Souris blanche	LC	4	0,06
Lemniscomys striatus	Souris rayée	LC	3	0,04

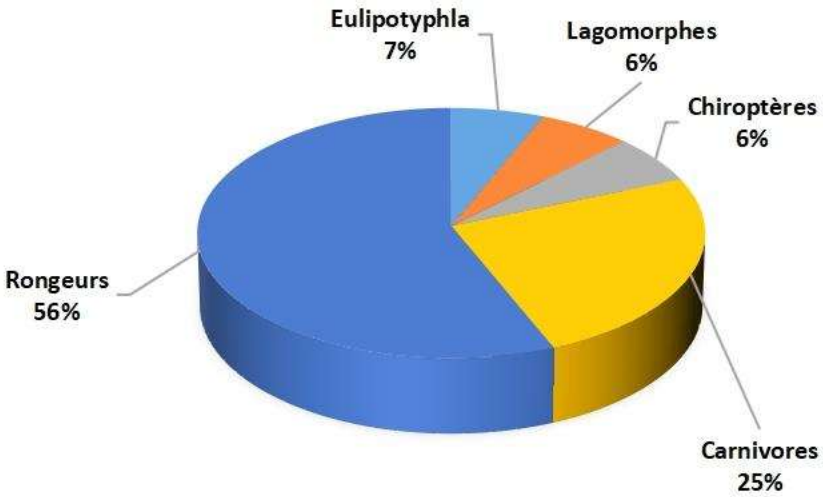


Figure 93 : Proportion des différents Ordres de mammifères observés sur le site lors de la mission à Lofinékaha.

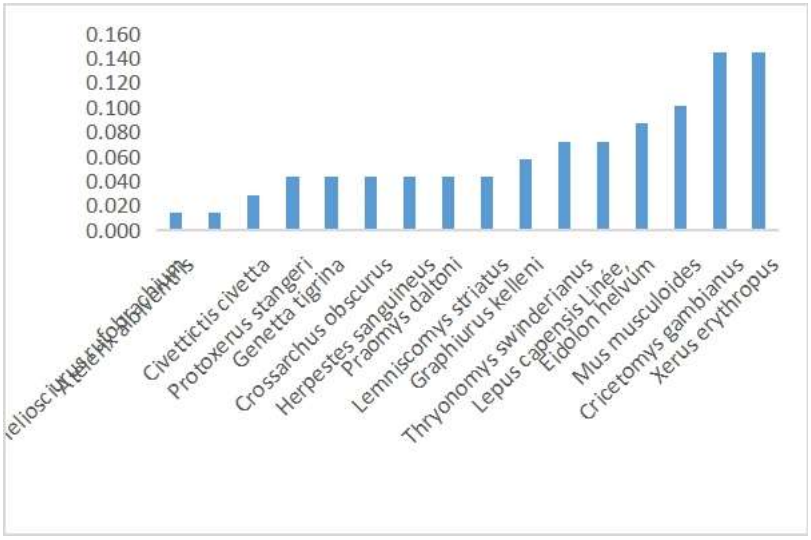


Figure 94 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site de Lofinékaha.

- Distribution de la faune dans les différents habitats

Les habitats au niveau des cultures ont enregistré 31,88% de mammifères observés sur le site. Ces habitats sont suivis de ceux de la décharge et des jachères à proximité ayant enregistré respectivement 26,06 % et 24,63% des observations par habitat. Les savanes observées plus loin de cette décharge ont enregistré le plus faible taux de présence de mammifères du site (tableau 72). Ces observations permettent de dire que la décharge de déchets ménagers attire la faune mammalienne du site.

Tableau 82 : Liste des espèces de Mammifères observés lors des inventaires sur le site du CT de Korhogo et ses environs.

Espèces observé	Habitats			
	culture	Décharge	Jachère	Savane
Thryonomys swinderianus	3			2
Atelerix albiventris	1			
Eidolon helvum		1	5	
Civettictis civetta	1	1		
Protoxerus stangeri	3			
Heliosciurus rufobrachium	1			
Genetta tigrina		1		2
Lepus capensis Linée,	1	2		2
Crossarchus obscurus			3	
Herpestes sanguineus	2			1
Cricetomys gambianus	7		2	1
Xerus erythropus	3		3	4
Praomys daltoni		3		
Mus musculoides		5	2	
Graphiurus kelleni		3	1	
Lemniscomys striatus		2	1	
Total	**22**	**18**	**17**	**12**

- Etat des habitats de la faune du site

Les principales formations végétales identifiées sur le site du projet sont : les savanes arbustives et les jachères agricoles. À ces biotopes il faut ajouter les cultures de vivriers et pérenne (anacarde). Toutes ces formations sont des habitats secondarisés et fortement anthropisés. De nombreux indices ont confirmé l'utilisation des pesticides (dans l'agriculture) sur le site. Des bœufs utilisés dans l'agriculture fréquentent le site et travaillent constamment le sol pour la préparation et la mise en place des cultures. La petite faune sauvage refugiée dans ce site y trouve tout de même de la nourriture et un abri temporaire, surtout au niveau de la décharge et dans les jachères à proximité. Ces refuges de la faune sont aussi perturbés par les activités humaines.

- Statut conservation des Mammifères du site

La quasi-totalité des espèces de Mammifères identifiés par les enquêtés et observés au cours des prospections pédestres du site sont de préoccupations mineures selon la liste rouge de l'IUCN. Le singe rouge *Erythrocebus patas* (NT), la chauve-souris *Eidolon helvum* (NT) et le pangolin *Phataginus tetradactyla* (VU) sont des espèces menacées, figurant sur la liste rouge de l'UICN 2023. Elles sont présentes dans les environs immédiats du site. Ces espèces sont intégralement protégées en Côte d'Ivoire et interdites de chasse. *Erythrocebus patas* endémique des zones savanicoles en Côte d'Ivoire, n'a pas été observée durant cette mission d'inventaire sur le site de Lofinékaha. Toutes les espèces observées au niveau du site présentent de faibles abondances et des fréquences de rencontre aussi faibles.

- Utilité de la faune sauvage pour les populations villageoises

Les populations locales, riveraines de la zone du projet ont des liens très forts avec la faune mammalienne. En plus de sa consommation en tant que viande de brousse pour sa chair et pour l'apport en protéine animale, la faune sauvage est particulièrement utilisée dans la localité de Korhogo pour plusieurs autres usages. Ainsi, certaines espèces de faune sont des totems pour certaines personnes (tableau 73). Selon les personnes interrogées, la faune est importante pour les populations pour des intérêts économiques, culturels et thérapeutiques.

Tableau 83 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Civette	Individuel	Individu isolé	Interdit de consommer, de toucher
Singe rouge	Coutumier	Famille	Interdit de tuer, de consommer
Potamochère	Religieux	communauté	Interdit de tuer, de consommer

- Interaction homme-faune à Korhogo

Des conflits subsistent entre la faune et les populations. La faune est chassée et elle subit les pressions de dégradation des habitats causées par les pratiques culturales. Elle se déplace dans les cultures pratiquées. Certaines espèces de faune commettent la déprédation de ces cultures (tableau 74). Parmi les animaux sauvages, le singe rouge patas, l'aulacode, le rat palmiste causent les dégâts les plus importants sur les cultures, selon les enquêtés. Par contre, d'autres comme le guib harnaché et le hérisson ont des dégâts peu importants sur les cultures (tableau 74). Pour la protection des cultures, les paysans utilisent plusieurs moyens selon les animaux à l'origine du dégât sur les cultures. Certains utilisent les fusils de chasse (calibre 12) contre le guib harnaché, les Aulacodes et même les Oiseaux. D'autres utilisent des pièges métalliques ou des câbles contre les Rongeurs terrestres et les écureuils (tableau 74).

Tableau 84 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs.

Espèces	Principales cultures détruites	Dégâts	Importance	Réaction du paysan
Rat Palmiste	Céréale- arachide- riz	Gains- semi	3	Pièges
Aulacode	Mais Riz Manioc	Tige- tubercule- épis	2	Clôtures, Chasse (fusils)
Guib harnaché	Manioc aubergine , Igname	Feuilles - jeune fruit-	2	Pièges métalliques et fusils
Écureuil	Palmier-arachide	Grains - cabosse	2	Pièges (câbles)
Hérisson	Igname, manioc	Tubercule	1	Rien
Potamochère	Manioc, igname, riz	Tubercule, tige	3	Rien
Lièvre	Igname- maïs -manioc	Tige - tubercule	2	Pièges métalliques
Singe Patas	Maïs – igname, anacarde	Tige –tubercule – épis, pomme	3	Surveillance OU RIEN

***Niveau des dégâts : 1** peu important ; **2** important ; **3** très important*

c) Avifaune

- Composition spécifique des Oiseaux

Dans l'ensemble, 42 espèces avec1032 individus appartenant à 27 familles et 14 ordres ont été inventoriées au cours des prospections pédestres sur les différents sites du milieu d'étude (tableau 75).

Les Passeriformes avec 12 familles et 20 espèces représentent 47,51 % du peuplement. Les familles les mieux représentées dans ce groupe sont celles des Nectariniidae et des Estrildidae avec quatre (04) espèces chacune (tableau 75). Les Non-passeriformes avec 15 familles et 22 espèces représentent 52,38 % du peuplement. Dans ce groupe systématique, la famille, la mieux représentée est celle des Columbidae avec quatre (04) espèces (tableau 75). La planche ci-après présente quelques espèces d'oiseaux dans la zone de Lofinékaha à Korhogo.



Ptilostomus afer



Euplectes franciscanus



Lophoceros nasutus



Vanellus spinosus



Corvus albus



Uraeginthus bengalus

Planche 16 : Quelques espèces d'Oiseaux observés sur le site du CT de Korhogo.

***Sources des images** : YAO A. et oiseaux.net*

Tableau 85 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site du CT de Korhogo.

St. UICN : Statut de conservation UICN ; **LC** : Préoccupation mineure ; **St.Bio** : statut biogéographique ; **R** : espèce résidente ; **M** : espèce migratrice intra africaine ; **P** : espèce du paléarctique ; **H.P** : Habitat préférentiel; **E** : espèce de milieux humides ; **F** : espèce de forêts secondaires ; **f** : espèce de milieux ouverts ; **Ab.** : Abondance relative ; **Fr** : Fréquence relative;

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
CHARADRIIFORMES						
Charadriidae (1)						
Vanellus spinosus (Linné, 1758)	Vanneau éperonné	P	E	LC	32	0,031
GALLIFORMES						
Odontophoridae (1)						
Ptilopachus petrosus (Gmelin, JF, 1789)	Poulette de roches	R	f	LC	36	0,035
Phasianidae (1)						
Pternistis bicalcaratus (Linnaeus, 1766)	Francolin à double éperon	R	f	LC	17	0,016
CAPRIMULGIFORMES						
Caprimulgidae (1)						
Caprimulgus ruficollis Heuglin, 1869	Engoulevent à collier roux	P	f	LC	14	0,014
APODIFORMES						
Apodidae (3)						
Telacanthura ussheri (Sharpe, 1870)	Martinet d'Ussher	R	F	LC	15	0,015
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, MHK, 1823)	Martinet des palmes	R	f	LC	14	0,014
Apus affinis (Gray, JE, 1830)	Martinet des maisons	R	f	LC	12	0,012
MUSOPHAGIFORMES						
Musophagidae (2)						
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f	LC	11	0,011
Musophaga violacea Isert, 1788	Touraco violet	R	f	LC	4	0,004
CUCULIFORMES						
Cuculidae (1)						
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f	LC	8	0,008
COLUMBIFORMES						
Columbidae (4)						
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f	LC	25	0,024
Streptopelia vinacea (Gmelin, JF, 1789)	Tourterelle vineuse	R	f	LC	12	0,012
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	R	f	LC	36	0,035
Turtur afer (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f	LC	16	0,016
PELECANIFORMES						
Ardeidae (1)						
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-boeufs	R/M	E	LC	60	0,058
ACCIPITRIFORMES						
Accopitridae (2)						
Accipiter badius (Gmelin, JF, 1788)	Épervier shikra	R/M	F	LC	6	0,006
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	M/P	f	LC	19	0,018
STRIGIFORMES						
Tytonidae (1)						
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	R	f	LC	4	0,004
BUCEROTIFORMES						
Phoeniculidae (1)						0
Phoeniculus purpureus (Miller, JF, 1784)	Irrisor moqueur	R	f	LC	5	0,005
Bucerotidae (1)						
Lophoceros nasutus (Linné, 1766)	Calao à bec noir	R	f	LC	52	0,050
PICIFORMES						
Lybiidae (1)						
Lybius dubius (Gmelin, JF, 1788)	Barbican à poitrine rouge	R	f	LC	6	0,006
PSITTACIFORMES						
Psittacidae (1)						

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
Poicephalus senegalus (Linné, 1766)	Perroquet youyou	R	f	LC	8	0,008
PASSERIFORMES						
Dicruridae (1)						
Dicrurus modestus Hartlaub, 1849	Drongo modeste	R	F	LC	7	0,007
Corvidae (1)						
Ptilostomus afer (Linné, 1766)	Piapiac africain	R	f	LC	95	0,092
Corvus albus Müller, PLS, 1776	Corbeau pie	R	f	LC	70	0,068
Pycnonotidae (2)						
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f	LC	53	0,051
Atimastillas flavicollis (Swainson, 1837)	Bulbul à gorge claire	R	F	LC	15	0,015
Hirundinidae (1)						
Hirundo aethiopica Blanford, 1869	Hirondelle d'Éthiopie	R/M	f	LC	84	0,081
Sturnidae (1)						
Lamprotornis purpureus (Müller, PLS, 1776)	Choucador pourpré	R	f	LC	45	0,044
Turdidae (1)						
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	R	f	LC	13	0,013
Muscicapidae (1)						
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	P	F/f	LC	25	0,024
Nectariniidae (4)						
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1801)	Souimanga éclatant	R	f	LC	3	0,003
Cinnyris pulchellus (Linné, 1766)	Souimanga à longue queue	R	F	LC	2	0,002
Cinnyris venustus (Shaw, 1799)	Souimanga à ventre jaune	R	f	LC	7	0,007
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f	LC	3	0,003
Passeridae (1)						
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	V/f	LC	25	0,024
Ploceidae (1)						
Ploceus cucullatus (Müller, PLS, 1776)	Tisserin gendarme	R	f	LC	39	0,038
Esrtrildidae (4)						
Uraeginthus bengalus (Linné, 1766)	Cordonbleu à joues rouges	R	V/f	LC	18	0,017
Estrilda caerulescens (Vieillot, 1817)	Astrild queue-de-vinaigre	R	f	LC	32	0,031
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f	LC	26	0,025
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	f	LC	50	0,048
Fringillidae (1)						
Crithagra mozambica (Müller, PLS, 1776)	Serin du Mozambique	R	f	LC	8	0,008
Total					1032	1,000

- Statut de conservation et endémicité des espèces

Toutes les espèces inventoriées sont de préoccupations mineures (LC) sur la liste rouge de l'UICN 2023. Selon la répartition biogéographie, la majorité des espèces d'Oiseaux (35 espèces soit 83,33%) observés est résidente et inféodée au biome des savanes soudano-guinéenne donc endémique des milieux de savane (tableau 75). Seules 3 espèces (7,14%) sont migratrices du paléarctique et 4 autres (9,52%) sont mixtes.

- Habitat préférentiel des espèces

Les espèces inventoriées se répartissent selon leur préférence d'habitat comme suit : 37 espèces soit 88,09% des Oiseaux observés sont des milieux de forêts secondaires ouverts et 2 espèces (4,76 %) sont dépendantes des zones humides et 3 autres (7,14%) sont des milieux mixtes (figure 72).

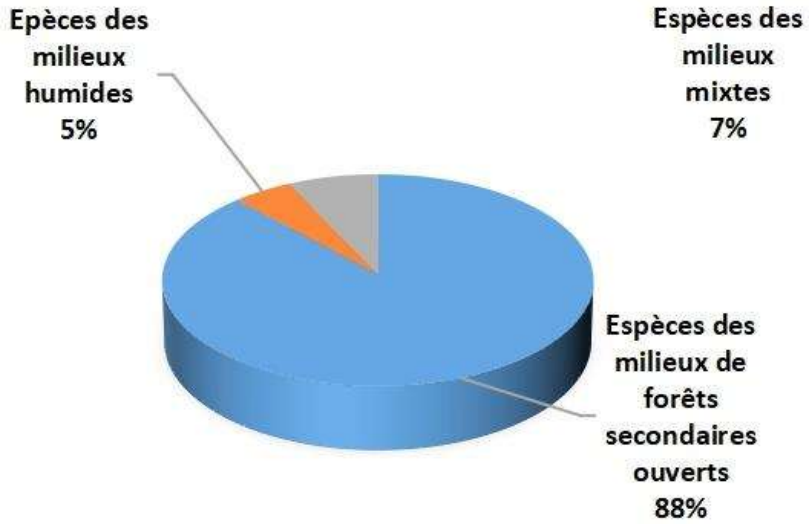


Figure 95 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Lofinékaha selon leurs habitats préférentiels.

- Catégorie d'abondance des espèces

En terme d'abondance, 13 espèces (30,95 %) sont rares ou accidentelles au niveau du site et 23 espèces (54,76 %) sont régulières dans ce site. Aussi, avons-nous cinq (05) espèces (11,90 %) des Oiseaux relevés au cours des prospections qui sont des plus dominantes sur le CT de Lofinékaha (figure 73). Parmi ces dernières, on note : le Héron garde-bœufs, le Piapiac africain, le Corbeau pie, le Bulbul des jardins et l'Hirondelle d'Éthiopie.

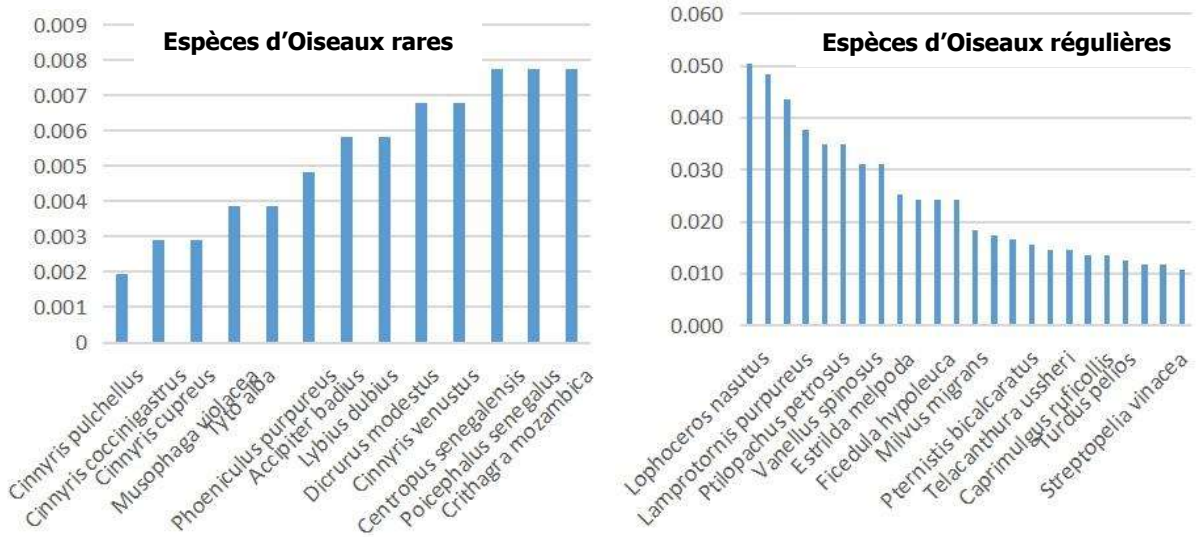


Figure 96 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Lofinékaha selon leur fréquence de rencontre.

Au niveau du CT de Lofinékaha, aucune espèce à statut de conservation préoccupant n'a été recensée. Cela serait lié à la forte anthropisation du site. Cette anthropisation pourrait aussi justifier la forte dominance des espèces des milieux ouverts.

- Services écosystémiques

Les services écosystémiques sont intuitifs si les systèmes entiers sont considérés. Cependant, ils peuvent également s'appliquer aux avantages ou rôles qu'une seule espèce ou groupes d'espèces peut avoir. Ici, nous ne résumons pas la position de la faune (mammifères, amphibiens, reptiles et oiseaux) au sein de leurs écosystèmes respectifs, mais nous soulignons quelques exemples de services qu'ils fournissent pour les humains.

Par exemple, de nombreuses espèces de serpents se concentrent sur des rongeurs comme source de nourriture et ainsi contrôlent les populations de ces rongeurs (Lawson 1993, Lawson & Clemens 2001). Les rongeurs à leur tour peuvent causer de graves dommages aux récoltes, aux aliments stockés et peuvent transmettre des maladies mortelles même à l'homme (par exemple la peste, la leptospirose et la fièvre de Lassa) qui peuvent engendrer des taux de mortalité élevés (jusqu'à 80%) en Afrique de l'Ouest et peuvent causer plus de 30 000 décès par an (Birmingham & Kenyon 2001).

Les amphibiens constituent un autre exemple frappant. La plupart des espèces pondent des œufs dans les eaux temporaires, où les têtards éclosent et se développent. Selon les espèces, les têtards ont différentes stratégies d'alimentation. Certains filtrent l'eau pour en extraire le phytoplancton et le zooplancton, ce qui a pour effet de maintenir l'eau propre et relativement saine à boire, par exemple, pour les humains et le bétail. D'autres sont carnivores et se nourrissent aussi de larves de moustiques, contrôlant ainsi leur nombre et les maladies qu'ils peuvent transmettre (par exemple le paludisme) (Mohneke & Rödel 2009). Par conséquent, non seulement les espèces à statut de conservation préoccupant sont importantes, mais aussi l'objectif général doit être de maintenir une grande diversité (naturelle).

- Facteurs de menaces sur la faune du site de Lofinékaha

Les principaux facteurs de menace de la faune des différents habitats parcourus sont entre autres les étendues d'exploitations agricoles et la dégradation du couvert paysager. Aussi, sur l'étendue du site, l'effet de bordure ou effet lisière n'est pas à négliger car la proximité des routes et de la ville de korhogo à la zone constituent un écran dans la diffusion de certaines faunes qui seraient confinées à l'intérieur du site. Ces facteurs pourraient être une des causes de la disparition ou de l'inobservation de certaines espèces de faune annoncée par les populations enquêtées. La chasse et le braconnage de la faune sont facilités par l'ouverture des habitats et la proximité du site à la ville de Korhogo.

❖ Etat de la faune sur le site du CT de Ferkessédougou

a) Herpétofaune

- Diversité de l'Herpétofaune

La planche 15 présente quelques espèces de l'Herpétofaune recensées lors des parcours et à partir des enquêtes auprès des paysans du CT de Ferkessédougou. Les enquêtes réalisées auprès des personnes interrogées ont permis de relever la présence de 11 espèces de l'herpétofaune au niveau de la localité de Ferkessédougou (tableau 76). Ces espèces se rassemblent dans trois (03) grands groupes de l'herpétofaune. Il s'agit par importance numérique de l'ordre des Ophidiens (Serpents) avec 04 espèces soit 36,36% de la diversité spécifique de l'herpétofaune du site. L'ordre des Lacertiliens (Lézards) avec (04) espèces, représente 36,36% de la richesse spécifique de l'herpétofaune. Enfin l'ordre des Anoures constitue le troisième groupe représenté par 03 espèce (27,27%). Les résultats montrent que 09 familles sont peu diversifiées. Toutefois, la famille des Pythonidae chez les Ophidiens avec deux espèces identifiées est la plus diversifiée (tableau 76)

Au cours de notre inventaire pédestre, nous avons enregistré la présence de quelques espèces parmi celles signalées par les populations. En effet, quatre espèces ont été vues soit une espèce de quatre différentes familles : ce sont le Margouillat *Agama agama* (Linné, 1758) qui est une espèce de la famille des Agamidae. Au niveau de la famille des Bufonidae, une espèce *Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833) a été directement observées sur site. *Trachylepis perroteti* de la famille des Scincidae et *Naja nigricollis* de la famille des Elapiés ont été observée directement sur le terrain.



Amnirana galamensis



Phrynomantis microps



Sclerophrys regularis



Trachylepis perroteti



Chamaeleo senegalensis



Bitis arietans

Planche 17 : Quelques espèces de l'herpétofaune du site du CT de Ferkessédougou.
Sources des images *: YAO A. et iNnaturalist.org 2023*

Tableau 86 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Ferkessédougou.

	Ordres/Familles/Espèces	Nom français	UICN 2023	CITES	Type d'observation			A l'intérieur du site
					(D)	(I)	Identifiée par enquêtes	
	Ordre des ANOURES							
	Bufonidae							
1	*Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833)		LC	III	X		X	X
	Microhylidae			III				
2	*Phrynomantis microps* Peter, 1875		LC	III	X		X	

	Ordres/Familles/Espèces	Nom français	UICN 2023	CITES	Type d'observation			A l'intérieur du site
					(D)	(I)	Identifiée par enquêtes	
	Ranidae							
3	*Amnirana galamensis* (Duméril et Bibron, 1841)		LC	III	X		X	
	Super-ordre des SQUAMATES							
	Ordre des Lacertiliens							
	Agamidae							
4	*Agama agama* (Linné, 1758)	Margouillat	LC		X		X	X
	Chamaeleonidae							
5	*Chamaeleo senegalensis* Daudin, 1802	Caméléon du Sénégal	LC			X	X	
	Scincidae							
6	*Trachylepis perroteti* (Duméril et Bibron, 1839)	Mabouya de Perrotet	LC		X		X	X
	Varanidae							
7	*Varanus niloticus* (Linnæus, 1766)	Varan du Nil	LC	II		X	X	
	Ordre des Ophidiens							
	Pythonidae							
8	*Python sebae* (Gmelin, 1788)	Python de Séba	NT	II		X	X	
9	*Python regius* (Shaw, 1802)	Python royal	NT	II		X	X	
	Elapidae							
10	*Naja nigricollis* Reinhardt, 1843	Naja cracheur à cou noir	LC			X	X	
	Viperidae							
11	*Bitis arietans* Merrem, 1820	Vipère heurtante	LC		X		X	

(D) : observation directe ; (I) : observation indirecte ; LC : préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; X : Indication pour le type et le lieu d'observation des espèces

On note également la présence de quatre espèces de serpents hautement venimeux qu'on rencontre dans trois familles (Elapidae , Viperidae et Pithonidae) dans la zone d'étude selon les informations recueillies auprès des agriculteurs rencontrés sur le site de Ferkessédougou. Chez les Viperidae seule la Vipère heurtante *Bitis arietans* Merrem, 1820 est reconnue des riverains du site.

Un autre facteur pouvant avoir contribué à ne pas avoir observé certaines espèces qui auraient pu se trouver dans la région est attribué au bref délai de 3 jours de prospection et certainement à l'usage des pesticides dans les pratiques agricoles observées sur le site du projet.

- Espèces à statut préoccupant

Sur l'ensemble des espèces signalées potentiellement présentes et observées sur le site de Ferkessédougou, aucune d'entre elles ne présente un statut de danger critique. Cependant, deux espèces (*Python sebae* et *Python regius*) sont quasi-menacées et tous les autres sont quant à elles de préoccupations mineures (figure 74). Au niveau du statut de la CITES par contre trois espèces voient leur commercialisation réglementée car classées en Annexe II de cette convention. Il s'agit du Varan du Nil *Varanus niloticus* (Linné, 1766), du Python de Séba *Python sebae* (Gmelin, 1788) et du Python royal *Python regius* (Shaw, 1802). Sur l'ensemble de ces observations, nous avons 5 espèces soit 45,45% qui sont endémiques des zones de savanes.

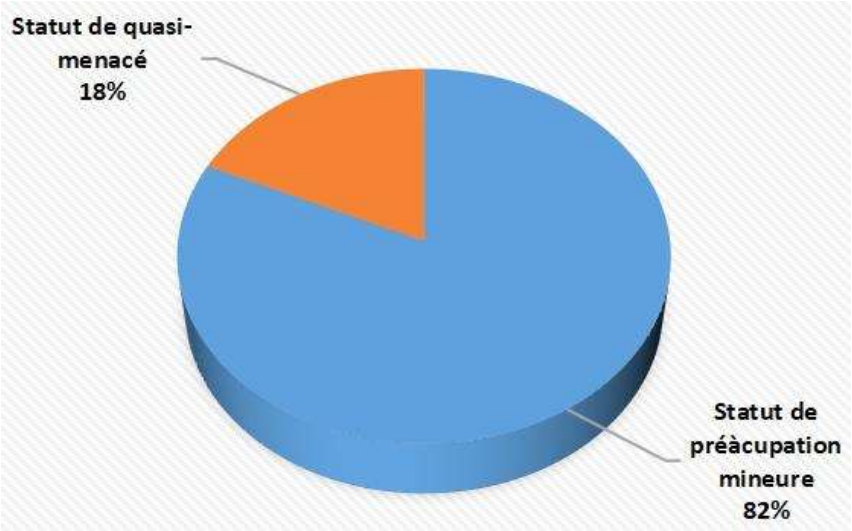


Figure 97 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation UICN 2023.

- Habitats critiques

Les habitats observés sur le site de Ferkessédougou sont dégradés par les activités agricoles (cultures de maïs, arachide, coton, manguier et anacarde). Dans l'ensemble, il n'y a pas d'habitats critiques dans la zone du projet. Un cimetière et un petit ilot de forêt galerie sont observés à la périphérie du site. Ils semblent un refuge de la faune mais cet habitat est fortement anthropisé de même que les bords du barrage à l'entrée de la ville de Ferkessédougou.

- Usage de l'herpétofaune des populations villageoises

Selon les enquêtes, les populations locales, riveraines de la zone du projet ont plusieurs liens avec l'herpétofaune dans la localité de Ferkessédougou. En effet, cette faune est utilisée sous différentes formes selon les personnes interrogées. Le tableau ci-après présente quelques usages (anciennement) de l'herpétofaune.

Tableau 87 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Varan orné	Coutumier	Familles, Communauté	Interdit de toucher, de tuer et de consommer
Python	Coutumier	Familles	Interdit de toucher, de tuer et de consommer

b) Mammifères

- Diversité et abondance des mammifères à Ferkessédougou selon les enquêtes

Les personnes interrogées ont signalé la présence de 20 espèces de mammifères dans les zones aux environs de la localité de Ferkessédougou (tableau 78). L'ensemble des espèces signalées est réparti entre 14 familles et 08 Ordres. Sur la figure ci-après sont présentées quelques espèces fréquentes au niveau du site du projet.

L'Ordre des Rongeurs est le plus diversifié avec 8 espèces. Il est suivi par les Cétartiodactyles et des Carnivores avec 3 espèces chacun. Les Ordres les moins diversifiés sont les Lagomorphes, les Primates, les Chiroptères et les Eulipotyphla (une espèce chacune, figure 89).

Selon les enquêtés, parmi les 20 espèces de Mammifères dénombrées, 13 espèces réparties dans 6 Ordres et 8 Familles sont les plus observables sur le site du centre de transfert (CT) de Ferkessédougou.

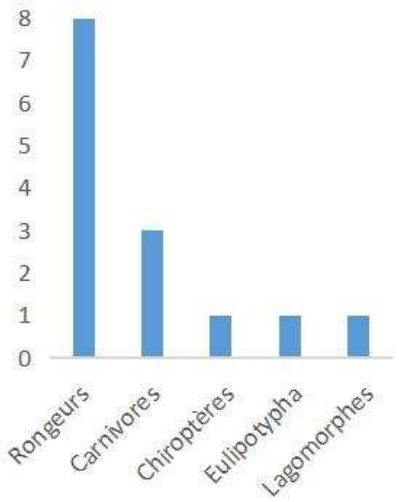


Figure 98 : Nombre d'espèces les plus fréquentes par ordre de Mammifères sur le site et dans les zones à proximité selon les enquêtés.

Tableau 88 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Ferkessédougou et leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature.

Ab : a**bondance selon les enquêtés**, 1 rare ; 2 peu fréquent ; 3 abondant ; **Statut UICN (2021):** LC = Préoccupation mineure, DD = Données Insuffisantes, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacée, **Statut national** : I = espèce Intégralement protégée ; II = espèce partiellement protégée et III = espèce non protégée ; * espèce présentes sur le site selon les enquêtés

Noms communs	Noms locaux sénoufo	Ordre	Famille	Noms scientifiques	Ab	Statut UICN 2023	Statut Nat
Genette de Villiers	Djacoumanwata*	Carnivores	Viverridae	*Genetta tigrina* (Schereber, 1776)	2	LC	III
Civette	Sroukou-ba	Carnivores	Viverridae	*Civettictis civetta* (Schreber, 1776)	1	LC	III
Singe rouge patas	Kotron	Primates	Cercopithecidae	*Erythrocebus patas* (Schreber, 1774)	2	**NT**	I
Galago du Sénegal		Primates	Galagidae	*Galago senegalensis* É. G S-Hilaire, 1796	2	LC	III
Mangouste rouge	Gbonwata	Carnivores	Herpestidae	*Herpestes sanguineus* Rüppell, 1836	2	LC	III
Ourebi	Son	Cétartiodactyles	Bovidae	*Ourebia ourebi* (Zimmermann, 1783)	2	LC	III
Céphalophe à flanc roux	Son	Cétartiodactyles	Bovidae	*Cephalophus rufilatus* Gris, 1846	3	LC	III
Guib Harnaché	Kafa*	Cétartidactyles	Bovidae	*Tragelaphus scriptus* (Pallas, 1766)	3	LC	III
Roussette	Tolè*	Chiroptères	Pteropodidae	*Epomops sp* Gray, 1870	2	LC	III
Daman des Rochers		Hyracoiidae	Procaviidae	Procavia capensis (Pallas, 1766)	2	LC	III
Lièvre des rochers	Sozani*	Lagomorphes	Leporidae	*Lepus saxatilis* Cuvier, 1823	3	LC	III
Rat de Gambie	Totto*	Rongeurs	Nesomyidae	*Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840	3	LC	III
Rat palmiste	Dougmanguèlèni*	Rongeurs	Sciuridae	*Xerus erythropus* Desmarest, 1818	3	LC	III
Hérison à ventre blanc	Djoukouni*	Eulipotyphla	Erinaceidae	*Atelerix albiventris* (Wagner, 1841)	3	LC	III
Aulacode	Kognanlan*	Rongeurs	Thryonomidae	*Thryonomys swinderianus* (Temminck, 1827)	3	LC	III
Souris rayée	Sagbanani*	Rongeurs	Muridae	*Lemniscomys striatus* (Linné, 1758)	3	LC	III
Souris de Dalton	Gnimawolé*	Rongeurs	Muridae	*Praomys daltoni* (Thomas, 1892)	3	LC	III
Loir de Kellen	Bonangnlan*	Rongeurs	Gliridae	*Graphiurus kelleni* (Reuvens, 1890)	2	LC	III
Souris grise	Bonangnlan*	Rongeurs	Muridae	*Mus muscoloides* Temminck, 1853	3	LC	III
Heliosciure à pattes rousses	Hilimanguèlèni*	Rongeurs	Sciuridae	*Heliosciurus rufobrachium* (Waterhouse, 1842)	2	LC	III

Toutefois, selon nos informateurs, il est de plus en plus difficile de rencontrer ces espèces dans la zone du projet à cause de l'utilisation intensive des produits chimiques dans l'agriculture au niveau du site et même dans la région.



Le Hérisson, *Atelerix albiventris*



Le Lièvre, *Lepus capensis*



Le Rat palmiste, *Xerus erythropus*



L'Ecureuil, *Heliosciurus rufobrachium*

Planche 18 : Quelques espèces de Mammifères parmi les plus fréquentes au niveau du site du CT de Ferkessédougou selon les enquêtes auprès des riverains.
Source images : *catalogue des mammifères.*

- Mammifères observés durant les prospections

Les prospections au niveau du CT de Ferkessédougou ont permis de relever les indices de présence de 08 espèces de mammifères (tableau 79). Elles se répartissent dans les différents Ordres des Rongeurs (06 espèces), des Lagomorphes (01 espèce) et les Cétartiodactyles (01 espèce).

L'analyse de ces différentes observations au niveau du site indique que les Rongeurs avec 75 % de l'ensemble des indices de présence des Mammifères observés sont les plus récurrents sur le site. Les Lagomorphes et les Cétartiodactyles avec 12,5% des observations pour chacun, sont peu fréquents sur le site (figure 90). Toutefois, ce sont les petits rongeurs dont le Rat de Gambie (Fr :0,25) et le Rat Palmiste (Fr : 0,19%) sont les espèces les plus abondantes et les plus fréquemment rencontrées sur le site. Cependant, les espèces comme l'aulacode et les Ecureuils moins abondantes avec des fréquences de rencontre faibles (Fr < 0,1) sont rares sur le site (figure 90).

Tableau 89 : Liste de quelques espèces de la faune distribuée dans différents habitats du site du CT de ferkessédougou.

Groupe zoologique	Espèces	Type d'observation		Effectifs	Habitats
		Directe	Indirecte		
Mammifères	Rat palmiste		Terriers, traces	6	Jachère, savane
	Souris rayé	Vu	Traces, nid	1	Savane
	Souris de Dalton	Vu	Terriers, traces	3	Jachère,
	Rat de Gambie		Terriers,	8	Savane arbustive
	Lièvre	vu	crottes	5	Culture, savane
	Ecureuil à patte rousse	VU		3	Jachère, savane
	Aulacode		crottes	2	Jachère
	Guib harnaché		empreintes	4	Jachère, savane, culture,

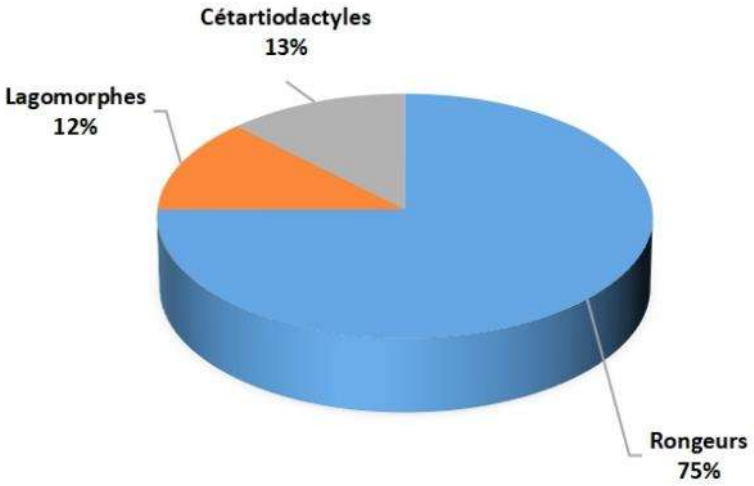


Figure 99 : Proportion des différents Ordres de mammifères observés sur le site lors de la mission à Ferkessédougou.

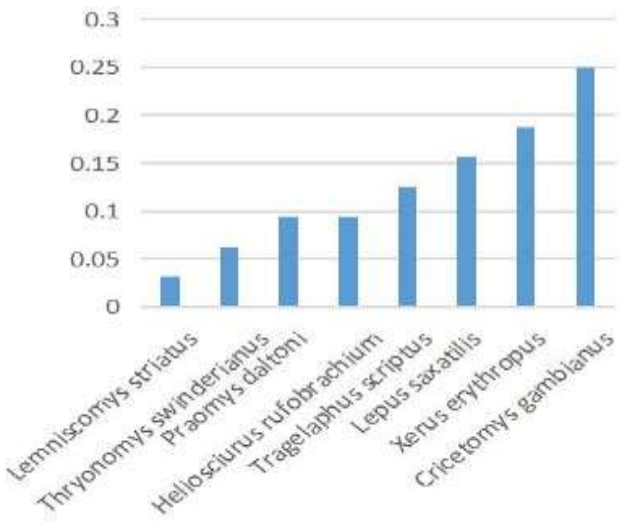


Figure 100 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site de Ferkessédougou.

- Etat des habitats de la faune du site

Les principales formations végétales identifiées sur le site du projet sont : les savanes arbustives et les forêts secondaires. À ces biotopes il faut ajouter les cultures de vivriers et les jachères. Toutes ces formations sont des habitats secondarisés et fortement anthropisés. Ces habitats sont surexploités et sous l'effet des pesticides. En effet, de nombreux indices ont confirmé l'utilisation des pesticides (dans l'agriculture) sur le site. Des bœufs utilisés dans l'agriculture fréquentent le site et travaillent constamment le sol pour la préparation et la mise en place des cultures. La petite faune sauvage refugiée dans ce site y trouve tout de même de la nourriture et un abri temporaire, surtout dans la forêt utilisée par la population comme cimetière et les forêts marécageuse des bas-fonds. Ces refuges de la faune sont aussi perturbés par les activités humaines.

- Statut conservation des Mammifères du site

La quasi-totalité des espèces de Mammifères identifiés par les enquêtés et observés au cours des prospections pédestres du site sont de préoccupations mineures selon la liste rouge de l'IUCN. Seul le singe rouge une espèce menacée, figurant sur la liste rouge de l'UICN 2023 et présent dans les environs immédiats du site est intégralement protégé en Côte d'Ivoire et interdit de chasse. Cette espèce endémique des zones savanicoles en Côte d'Ivoire, n'a pas été observée durant cette mission d'inventaire sur le site de Ferkessédougou. Toutes les espèces observées au niveau du site présentent de faibles abondances et des fréquences de rencontre aussi faibles. Les espèces de Mammifères à statut critique de menace voire en danger n'ont pas été observées au cours de cette mission certainement à cause de l'anthropisation excessive des habitats du site d'étude.

- Utilité de la faune sauvage pour les populations villageoises

Les populations locales, riveraines de la zone du projet ont des liens très forts avec la faune mammalienne. En plus de sa consommation en tant que viande de brousse pour sa chair et pour l'apport en protéine animale, la faune sauvage est particulièrement utilisée dans la localité de Ferkessédougou pour plusieurs autres usages. Ainsi, certaines espèces de faune sont des totems pour certaines personnes (tableau 80). Selon les personnes interrogées, la faune est importante pour les populations pour des intérêts économiques, culturels et thérapeutiques.

Tableau 90 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Potamochère	religieux	communauté	Interdit de consommer, de toucher
Singe rouge	Coutumier	Famille	Interdit de tuer, de consommer

- Interaction homme-faune à Ferkessédougou

Des conflits subsistent entre la faune et les populations. La faune est chassée et elle subit les pressions de dégradation des habitats causées par les pratiques culturales. Elle se déplace dans les cultures pratiquées. Certaines espèces de faune commettent la déprédation de ces cultures (tableau 81). Parmi les animaux sauvages, le singe rouge patas, l'aulacode, le rat palmiste causent les dégâts les plus importants sur les cultures, selon les enquêtés. Par contre, d'autres comme le guib harnaché et le hérisson ont des dégâts peu importants sur les cultures (tableau 81).

Pour la protection des cultures, les paysans utilisent plusieurs moyens selon les animaux à l'origine du dégât sur les cultures. Certains utilisent les fusils de chasse (calibre 12) contre le guib harnaché, les Aulacodes et même les Oiseaux. D'autres utilisent des pièges métalliques ou des câbles contre les Rongeurs terrestres et les écureuils (tableau 81).

Tableau 91 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs.

Espèces	Principales cultures détruites	Dégâts	Importance	Réaction du paysan
Rat Palmiste	Céréale- arachide- riz	Gains- semi	3	Pièges
Aulacode	Mais Riz Manioc	Tige- tubercule- épis	2	Clôtures, Chasse (fusils)
Guib harnaché	Manioc aubergine , Igname	Feuilles - jeune fruit-	2	Pièges métalliques et fusils
Écureuil	Palmier-arachide	Grains - cabosse	2	Pièges (câbles)
Hérisson	Igname, manioc	Tubercule	1	Rien
Lièvre	Igname- maïs -manioc	Tige - tubercule	2	Pièges métalliques
Singe Patas	Maïs – igname, anacarde	Tige –tubercule – épis, pomme	3	Surveillance OU RIEN

***Niveau des dégâts : 1** peu important ; **2** important ; **3** très important*

c) Avifaune

- Composition spécifique des oiseaux

La planche 17 présente de quelques espèces d'Oiseaux du site de Ferkessédougou. Dans l'ensemble, 40 espèces avec 802 individus appartenant à 26 familles et 14 ordres ont été inventoriées au cours des prospections pédestres sur les différents sites du milieu d'étude (tableau 82).

Les Passeriformes avec 12 familles et 19 espèces représentent 47,5 % du peuplement. Les familles les mieux représentées dans ce groupe sont celles des Nectariniidae et des Estrildidae avec quatre (04) espèces chacune (tableau 82). Les Non-passeriformes avec 14 familles et 21 espèces représentent 52,25 % du peuplement. Dans ce groupe systématique, la famille la mieux représentée est celle des Columbidae avec sept (04) espèces (tableau 82).



Lamprotornis purpureus



Passer griseus



Uraeginthus bengalus



Turdus pelios



Hirundo aethiopica



Vanellus spinosus

Planche 19 : Photographie de quelques espèces d'Oiseaux du site de Ferkessédougou.

***Sources images** : YAO A. et Oiseau.net*

Tableau 92 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site.

St. UICN : Statut de conservation UICN ; **LC** : Préoccupation mineure ; **St.Bio** : statut biogéographique ; **R** : espèce résidente ; **M** : espèce migratrice intra africaine ; **P** : espèce du paléarctique ; **H.P** : Habitat préférentiel; **E** : espèce de milieux humides ; **F** : espèce de forêts secondaires ; **f** : espèce de milieux ouverts ; **Ab.** : Abondance relative ; **Fr** : Fréquence relative;

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
CHARADRIIFORMES						
Charadriidae (1)						
Vanellus spinosus (Linné, 1758)	Vanneau éperonné	P	E	LC	21	0,026
GALLIFORMES						
Odontophoridae (1)						
Ptilopachus petrosus (Gmelin, JF, 1789)	Poulette de roches	R	f	LC	25	0,031
CAPRIMULGIFORMES						
Caprimulgidae (1)						
Caprimulgus ruficollis Heuglin, 1869	Engoulevent à collier roux	P	f	LC	7	0,009
APODIFORMES						
Apodidae (3)						
Telacanthura ussheri (Sharpe, 1870)	Martinet d'Ussher	R	F	LC	16	0,02
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, MHK, 1823)	Martinet des palmes	R	f	LC	13	0,016
Apus affinis (Gray, JE, 1830)	Martinet des maisons	R	f	LC	12	0,015
MUSOPHAGIFORMES						
Musophagidae (2)						
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f	LC	7	0,009
Musophaga violacea Isert, 1788	Touraco violet	R	f	LC	2	0,002
CUCULIFORMES						
Cuculidae (1)						
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f	LC	6	0,007
COLUMBIFORMES						
Columbidae (4)						
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f	LC	22	0,027
Streptopelia vinacea (Gmelin, JF, 1789)	Tourterelle vineuse	R	f	LC	10	0,012
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	R	f	LC	34	0,042
Turtur afer (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f	LC	17	0,021
PELECANIFORMES						
Ardeidae (1)						
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-boeufs	R/M	E	LC	75	0,094
ACCIPITRIFORMES						
Accopitridae (2)						
Accipiter badius (Gmelin, JF, 1788)	Épervier shikra	R/M	F	LC	5	0,006
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	M/P	f	LC	37	0,046
STRIGIFORMES						
Tytonidae (1)						
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	R	f	LC	2	0,002

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
BUCEROTIFORMES						
Phoeniculidae (1)						
Phoeniculus purpureus (Miller, JF, 1784)	Irrisor moqueur	R	f	LC	4	0,005
Bucerotidae (1)						
Lophoceros nasutus (Linné, 1766)	Calao à bec noir	R	f	LC	101	0,126
PICIFORMES						
Lybiidae (1)						
Lybius dubius (Gmelin, JF, 1788)	Barbican à poitrine rouge	R	f	LC	2	0,002
PSITTACIFORMES						
Psittacidae (1)						
Poicephalus senegalus (Linné, 1766)	Perroquet youyou	R	f	LC	4	0,005
PASSERIFORMES						
Dicruridae (1)						
Dicrurus modestus Hartlaub, 1849	Drongo modeste	R	F	LC	3	0,004
Corvidae (1)						
Corvus albus Müller, PLS, 1776	Corbeau pie	R	f	LC	15	0,019
Pycnonotidae (2)						
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f	LC	39	0,049
Atimastillas flavicollis (Swainson, 1837)	Bulbul à gorge claire	R	F	LC	6	0,007
Hirundinidae (1)						
Hirundo aethiopica Blanford, 1869	Hirondelle d'Éthiopie	R/M	f	LC	28	0,035
Sturnidae (1)						
Lamprotornis purpureus (Müller, PLS, 1776)	Choucador pourpré	R	f	LC	3	0,004
Turdidae (1)						
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	R	f	LC	12	0,015
Muscicapidae (1)						
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	P	F/f	LC	5	0,006
Nectariniidae (4)						
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1801)	Souimanga éclatant	R	f	LC	3	0,004
Cinnyris pulchellus (Linné, 1766)	Souimanga à longue queue	R	F	LC	2	0,002
Cinnyris venustus (Shaw, 1799)	Souimanga à ventre jaune	R	f	LC	7	0,009
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f	LC	3	0,004
Passeridae (1)						
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	V/f	LC	5	0,006
Ploceidae (1)						
Ploceus cucullatus (Müller, PLS, 1776)	Tisserin gendarme	R	f	LC	110	0,137
Esrtrildidae (4)						
Uraeginthus bengalus (Linné, 1766)	Cordonbleu à joues rouges	R	V/f	LC	18	0,022
Estrilda caerulescens (Vieillot, 1817)	Astrild queue-de-vinaigre	R	f	LC	25	0,031
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f	LC	38	0,047

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	f	LC	50	0,062
Fringillidae (1)						
Crithagra mozambica (Müller, PLS, 1776)	Serin du Mozambique	R	f	LC	8	0,01
Total					802	1

- Statut de conservation et endémicité des espèces

Toutes les espèces inventoriées sont de préoccupations mineures (LC) sur la liste rouge de l'UICN 2023. Selon la répartition biogéographique, la majorité des espèces d'Oiseaux (33 espèces soit 82,5%) observés est résidente et inféodée au biome des savanes soudano-guinéenne donc endémique des milieux de savane (tableau 82). Seules 03 espèces sont migratrices du paléarctique et 04 autres sont mixtes.

- Habitat préférentiel des espèces

Les espèces inventoriées se répartissent selon leur préférence d'habitat comme suit : 35 espèces soit 87,5% des Oiseaux observés sont des milieux de forêts secondaires ouverts et 02 espèces (5 %) sont dépendantes des zones humides et 03 autres (7,5%) sont des milieux mixtes (figure 78).

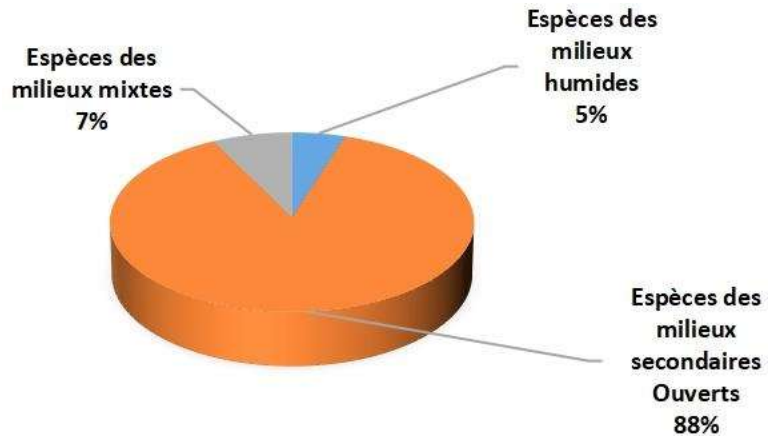


Figure 101 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Ferkessédougou selon leurs habitats préférentiels..

- Catégorie d'abondance des espèces

Pour la catégorie d'abondance, 19 espèces (47,5 %) sont rares ou accidentelles au niveau du site et 18 espèces (45 %) sont régulières dans ce site. Aussi, avons-nous trois (03) espèces (7, 5 %) des Oiseaux relevés au cours des prospections qui sont des plus dominantes sur le CT de Ferkessédougou (figure 79).

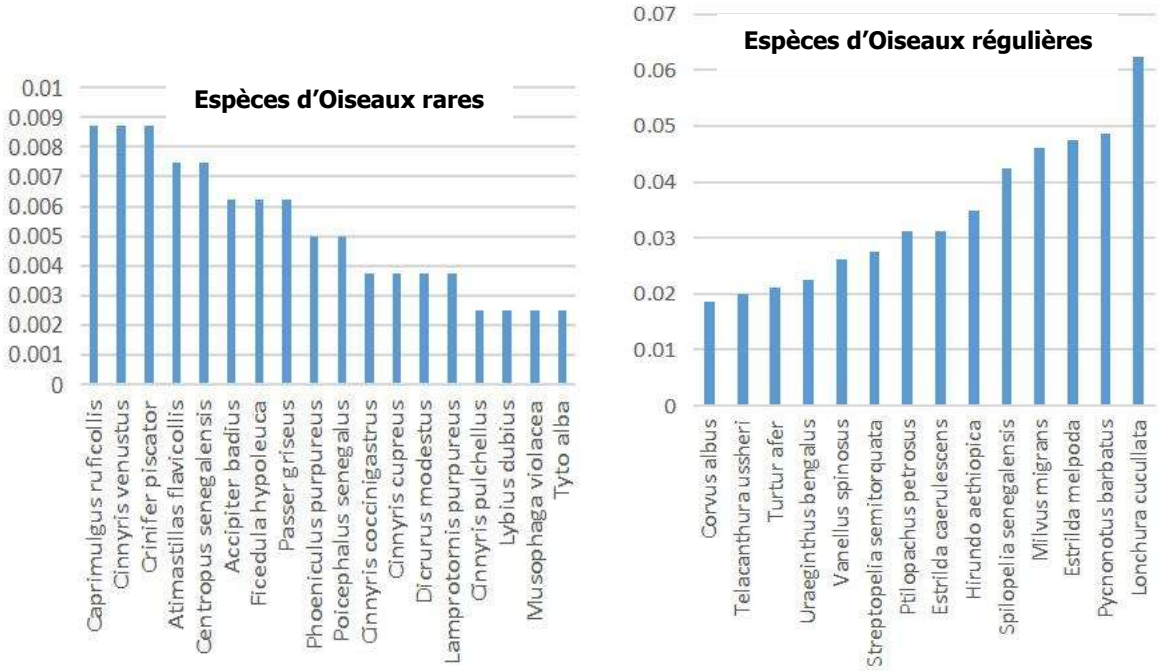


Figure 102 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Ferkessédougou selon leur fréquence de rencontre.

Au niveau du CT de Ferkessédougou, aucune espèce à statut de conservation préoccupant n'a été recensée. Cela serait lié à la forte anthropisation du site. Cette anthropisation pourrait aussi justifier la forte dominance des espèces des milieux ouverts.

- Facteurs de menaces sur la faune du site de Ferkessédougou

Les principaux facteurs de menace de la faune des différents habitats parcourus sont entre autres les étendues d'exploitations agricoles ; la dégradation du couvert paysager et la rareté des points de ravitaillement en eau surtout en saison sèche. Aussi, sur l'étendue du site, l'effet de bordure ou effet lisière n'est pas à négliger car la proximité des routes et de la ville de Ferkessédougou à la zone constituent un écran dans la diffusion de certaines faunes qui seraient confinées à l'intérieur du site. Ces facteurs pourraient être une des causes de la disparition ou de l'inobservation de certaines espèces de faune annoncée par les populations enquêtées. La chasse et le braconnage de la faune sont facilités par l'ouverture des habitats et la proximité du site à la ville de Ferkessédougou.

❖ Etat de la faune sur le site du CT de Ouangolodougou

a) Herpétofaune

- Bilan des enquêtes et des prospections pédestres

Les enquêtes réalisées auprès des personnes interrogées ont permis de relever la présence de 16 espèces de l'herpétofaune au niveau de la localité de Ouangolodougou (tableau 83). Ces espèces se rassemblent dans trois (03) grands groupes de

l'herpétofaune. Il s'agit par importance numérique de l'ordre des Ophidiens (Serpents) avec 08 espèces soit 50% de la diversité spécifique de l'herpétofaune du site. L'ordre des Lacertiliens (Lézards) avec (05) espèces, représente 31,25% de la richesse spécifique de l'herpétofaune. Enfin l'ordre des Anoures constitue le troisième groupe représenté par 03 espèce (18,75%). Les résultats montrent que 09 familles sont peu diversifiées. Toutefois la famille des Elapidae chez les Ophidiens avec trois espèces identifiées est la plus diversifiée. Les familles des Scincidae chez les Lacertiliens, des Pythonidae et des Viperidae chez les Ophidiens comptent chacune deux (02) espèces. Les cinq (05) autres familles sont représentées par une espèce (figure 80).

Au cours de notre inventaire pédestre, nous avons enregistré la présence de quelques espèces parmi celles signalées par les populations. En effet, trois espèces ont été vues chez les Lacertiliens sur le site du projet. Ce sont le Margouillat *Agama agama* (Linné, 1758) qui est une espèce de la famille des Agamidae. Au niveau de la famille des Scincidae deux espèces ont été directement observées sur site. Ce sont, le Mabouya du Sénégal *Trachylepis affinis* (Gray, 1838), le Mabouya de Perrotet *Trachylepis perroteti* (Duméril et Bibron, 1839). Quant aux Lissamphibiens (Anoures) seule une espèce *Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833) a été observée directement sur le terrain. Deux espèces d'Ophidiens ont fait l'objet d'observation directe. Il s'agit du Psammophis élégant *Psammophis elegans* (Shaw, 1802) et la vipère maculée *Causus maculatus* (Hallowell, 1842).

On note également la présence de quatre espèces de serpents hautement venimeux qu'on rencontre dans la famille des Elapidae et Viperidae dans la zone d'étude selon les informations recueillies auprès des agriculteurs rencontrés sur le site de Ouangolodougou. Ce sont dans la famille des Elapidae le Naja noir et blanc *Naja melanoleuca* Hallowell, 1857, le Naja cracheur à cou noir *Naja nigricollis* Reinhardt, 1843 et le Mamba vert *Dendroaspis viridis* (Hallowell, 1844). Chez les Viperidae seule la Vipère heurtante *Bitis arietans* Merrem, 1820 est reconnue des riverains du site.

Un autre facteur pouvant avoir contribué à ne pas avoir observé certaines espèces qui auraient pu se trouver dans la région est attribué au bref délai de 3 jours de prospection et certainement à l'usage des pesticides dans les pratiques agricoles observées sur le site du sous-projet.

Tableau 93 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Ouangolodougou.

	Ordres/Familles/Espèces	Nom français	UICN 2023	CITES	Type d'observation			A l'intérieur du site
					(D)	(I)	Identifiée par enquêtes	
	Ordre des ANOURES							
	Bufonidae							
1	*Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833)		LC		X		X	X
2	*Sclerophrys maculatus (Hallowell, 1855)*		LC		X		X	
	Pipidae							
3	*Xenopus tropicalis* (Gray, 1864)		LC		X		X	
	Super-ordre des SQUAMATES							
	Ordre des Lacertiliens							
	Agamidae							
4	*Agama agama* (Linné, 1758)	Margouillat	LC		X		X	X
	Chamaeleonidae							
5	*Chamaeleo senegalensis* Daudin, 1802	Caméléon du Sénégal	LC			X	X	
	Scincidae							
6	*Trachylepis affinis* (Gray, 1839)	Mabouya du Sénégal	LC		X			X
7	*Trachylepis perroteti* (Duméril et Bibron, 1839)	Mabouya de Perrotet	LC		X		X	X
	Varanidae							
8	*Varanus niloticus* (Linnæus, 1766)	Varan du Nil	LC	II		X	X	
	Ordre des Ophidiens							
	Pythonidae							
9	*Python sebae* (Gmelin, 1788)	Python de Séba	NT	II		X	X	
10	*Python regius* (Shaw, 1802)	Python royal	NT	II		X	X	
	Psammophiidae							
11	*Psammophis elegans* (Shaw, 1802)	Psammophis élégant	LC		X		X	X
	Elapidae							
12	*Naja melanoleuca* Hallowell, 1857	Naja noir et blanc	LC			X	X	
13	*Naja nigricollis* Reinhardt, 1843	Naja cracheur à cou noir	LC			X	X	
14	*Dendroaspis viridis* (Hallowell, 1844)	Mamba vert	LC			X	X	
	Viperidae							
15	*Causus maculatus* (Hallowell, 1842)	Causus maculé	LC		X		X	X
16	*Bitis arietans* Merrem, 1820	Vipère heurtante	LC			X	X	

(D) : observation directe ; (I) : observation indirecte ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; X : Indication pour le type et le lieu d'observation des espèces

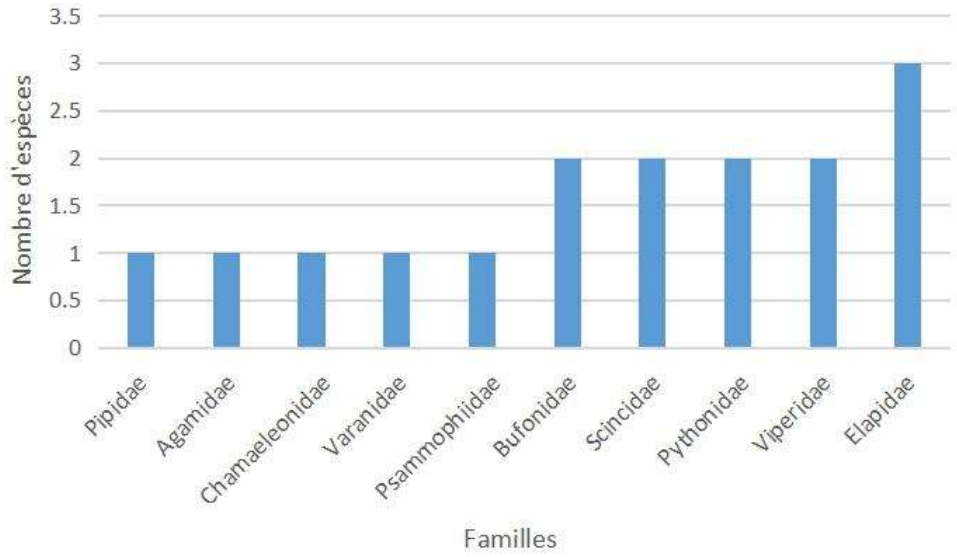


Figure 103 : Nombre d'espèces par famille signalées par les enquêtés.

- Espèces à statut préoccupant

Sur l'ensemble des espèces signalées potentiellement présentes et observées sur le site de Ouangolodougou, aucune d'entre elles ne présente un statut de la catégorie des espèces en danger d'extinction. Toutefois, deux espèces *Python sebae* et *Python regius* sont quasi-menacées et les 14 autres sont quant à elles de préoccupations mineures. Au niveau du statut de la CITES par contre, trois espèces voient leur commercialisation réglementée car classées en Annexe II de cette convention. Il s'agit du Varan du Nil *Varanus niloticus* (Linné, 1766), du Python de Séba *Python sebae* (Gmelin, 1788) et du Python royal *Python regius* (Shaw, 1802). Parmi ces dernières, le Varan du Nil *Varanus niloticus* revêt d'une importance patrimoniale pour les natifs de la ville de Ouangolodougou dans la mesure où cet animal est totémique.

- Habitats critiques

Dans son ensemble, il n'y a pas d'habitats critiques dans la zone du projet. Un petit ilot de forêt secondaire est observé à la périphérie du site. Il semble un refuge de la faune mais cet habitat est fortement anthropisé.

- Usage de l'herpétofaune des populations villageoises

Selon les enquêtes, les populations locales, riveraines de la zone du projet ont différents liens avec l'herpétofaune dans la localité de Ouangolodougou. En effet, cette faune est utilisée sous différentes formes selon les personnes interrogées. Le tableau ci-après présente quelques usages de l'herpétofaune.

Tableau 94 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Varan orné	Coutumier	Familles, et communauté	Interdit de toucher, de tuer et de consommer
Crocodile	Coutumier	Familles	Interdit de toucher, de tuer et de consommer

b) Mammifères

- Diversité et abondance des mammifères à Ouangolodougou selon les enquêtes

Les personnes interrogées ont signalé la présence de 18 espèces de mammifères dans les zones aux environs de la localité de Ouangolodougou. L'ensemble des espèces signalées sont réparties entre 12 familles et 07 Ordres (tableau 85).

L'Ordre des Rongeurs est le plus diversifié avec 08 espèces. Il est suivi par les Cétartiodactyles avec 4 espèces et des Carnivores avec 03 espèces. Les Ordres les moins diversifiés sont les Lagomorphes, les Primates, les Chiroptères et les Eulipotyphla (une espèce chacune) (figure 95).

Selon les enquêtés, parmi les 18 espèces de Mammifères dénombrées, 12 espèces réparties dans 05 Ordres et 08 Familles étaient les plus observables sur le site du centre de transfert (CT) de Ouangolodougou. Sur la planche 18 sont présentées quelques espèces fréquentes au niveau du site du projet.

Ainsi, les Rongeurs avec 07 espèces sur le site sont les plus diversifiés suivis des Carnivores avec 02 espèces. Les Chiroptères, les Eulipotypha et Lagomorphes avec une espèce chacun sont moins diversifiés au niveau du site (figure 95). Toutefois, selon nos informateurs, il est de plus en plus difficile de rencontrer ces espèces dans la zone du projet à cause de l'utilisation intensive des produits chimiques dans l'agriculture au niveau du site et même dans la région. La planche 18 présente quelques espèces de Mammifères parmi les plus fréquent au niveau du site du projet de Ouangolodougou selon les enquêtes auprès des riverains.

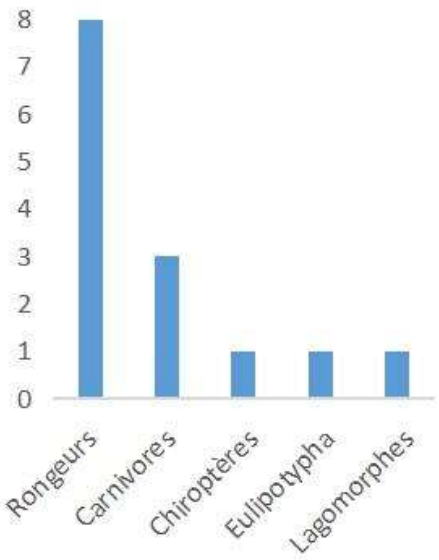


Figure 104 : Nombre d'espèces les plus fréquentes par ordre de Mammifères sur le site et dans les zones à proximité selon les enquêtés.

Tableau 95 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Ouangolodougou et leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature.

Ab : a**bondance selon les enquêtés**, 1 rare ; 2 peu fréquent ; 3 abondant ; **Statut UICN (2021):** LC = Préoccupation mineure, DD = Données Insuffisantes, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacée, **Statut national** : I = espèce Intégralement protégée ; II = espèce partiellement protégée et III = espèce non protégée ; * espèce présentes sur le site selon les enquêtés

Noms communs	Noms locaux sénoufo	Ordre	Famille	Noms scientifiques	Ab	Statut UICN 2023	Statut Nat
Genette de Villiers	Djacoumanwata*	Carnivores	Viverridae	*Genetta tigrina* (Schereber, 1776)	2	LC	III
Civette	Sroukou-ba	Carnivores	Viverridae	*Civettictis civetta* (Schreber, 1776)	1	LC	III
Singe rouge patas	Kotron	Primates	Cercopithecidae	*Erythrocebus patas* (Schreber, 1774)	2	**NT**	I
Mangouste rouge	Gbonwata*	Carnivores	Herpestidae	*Herpestes sanguineus* Rüppell, 1836	2	LC	III
Ourebi	Son	Cétartiodactyles	Bovidae	*Ourebia ourebi* (Zimmermann, 1783)	2	LC	III
Céphalophe à flanc roux	Son	Cétartiodactyles	Bovidae	*Cephalophus rufilatus* Gris, 1846	3	LC	III
Guib Harnaché	Kafa	Cétartidactyles	Bovidae	*Tragelaphus scriptus* (Pallas, 1766)	3	LC	III
Roussette	Tolè*	Chiroptères	Pteropodidae	*Epomops sp* Gray, 1870	2	LC	III
Lièvre des rochers	Sozani*	Lagomorphes	Leporidae	*Lepus saxatilis* Cuvier, 1823	3	LC	III
Rat de Gambie	Totto*	Rongeurs	Nesomyidae	*Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840	3	LC	III
Rat palmiste	Dougmanguèlèni*	Rongeurs	Sciuridae	*Xerus erythropus* Desmarest, 1818	3	LC	III
Hérisson à ventre blanc	Djoukouni*	Eulipotyphla	Erinaceidae	*Atelerix albiventris* (Wagner, 1841)	3	LC	III
Aulacode	Kognanlan	Rongeurs	Thryonomidae	*Thryonomys swinderianus* (Temminck, 1827)	3	LC	III
Souris rayée	Sagbanani*	Rongeurs	Muridae	*Lemniscomys striatus* (Linné, 1758)	3	LC	III
Souris de Dalton	Gnimawolé*	Rongeurs	Muridae	*Praomys daltoni* (Thomas, 1892)	3	LC	III
Loir de Kellen	Bonangnlan*	Rongeurs	Gliridae	*Graphiurus kelleni* (Reuvens, 1890)	2	LC	III
Souris grise	Bonangnlan*	Rongeurs	Muridae	*Mus muscoloides* Temminck, 1853	3	LC	III
Heliosciure à pattes rousses	Hilimanguèlèni*	Rongeurs	Sciuridae	*Heliosciurus rufobrachium* (Waterhouse, 1842)	2	LC	III



Le Rat géant*, Cricetomys gambianus*



L'Ecureuil, *Heliosciurus rufobrachium*



Le Hérisson, *Atelerix albiventris*



Le Lièvre*, Lepus capensis*

Planche 20 : Quelques espèces de Mammifères parmi les plus fréquent au niveau du site du projet de Ouangolodougou selon les enquêtes auprès des riverains.
Source images : *catalogue des mammifères*

- Mammifères observés durant les prospections

Les prospections au niveau du CT de Ouangolodougou ont permis de relever les indices de présence de divers mammifères (tableau 86).

Il a été observé des Rongeurs (le rat palmiste, le rat de Gambie, la souris rayée, la souris de Dalton), des Lagomorphes (le lièvre de savane) et les Eulipotyphla dans différents habitats (tableau 86). L'analyse de ces différentes observations au niveau du site indique que les Rongeurs avec 74,44 % de l'ensemble des indices de présence des Mammifères observés sont les plus récurrents sur le site. Les Lagomorphes et les Eulipotyphla (14,28% des observations pour chacun) sont aussi présents sur le site. Toutefois, ce sont les petits rongeurs dont le Rat palmiste (22%) et le Rat de Gambi (17%) et les souris qui sont les plus abondantes (figure 96). Le Hérisson bien que présent sur le site a été observé une seule fois.

Tableau 96 : Liste de quelques espèces de la faune distribuée dans différents habitats du site.

Groupe zoologique	Espèces	Type d'observation		Effectifs	Habitats
		Directe	Indirecte		
Mammifères	Rat palmiste		Terriers, traces	4	Jachère, savane
	Souris rayé	Vu piégé	Traces, nid	2	Savane
	Souris de Dalton	Vu piégé	Terriers, traces	3	Jachère,
	Souris		Reste de nourrissage,	2	Cultures
	Rat de Gambie		Terriers,	3	Savane arbustive
	Lièvre	vu	crottes	3	Culture, savane arbustive
	Hérisson	vu		1	Jachère

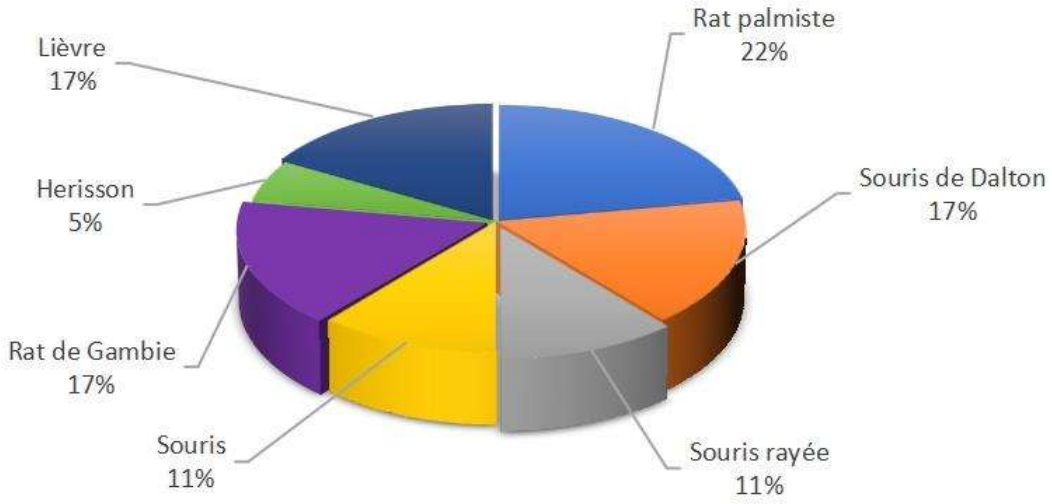


Figure 105 : Proportion spécifique des mammifères observés sur le site lors de la mission.

- Etat des habitats de la faune du site

Les principales formations végétales identifiées sur le site du projet sont : les savanes arbustives, herbeuses et les forêts secondaires. À ces biotopes il faut ajouter les cultures de vivriers et les jachères. Toutes ces formations sont des habitats secondarisés et fortement anthropisés. Ils sont inappropriés à la grande faune vu qu'ils sont surexploité et sous l'effet des pesticides. En effet, de nombreux indices ont confirmé l'action d'une utilisation du site par les agriculteurs et les bouviers. Des bœufs utilisés dans l'agriculture fréquentent le site et travaillent constamment le sol pour la préparation et la mise en place des cultures. La petite faune sauvage refugiée dans ce site y trouve tout de même de la nourriture et un abri temporaire, surtout dans la forêt secondaire utilisée par la population comme une forêt sacrée.

- Statut de conservation des Mammifères du site

La quasi-totalité des espèces de Mammifères identifiés par les enquêtés et observés au cours des prospections pédestres du site sont de préoccupations mineures selon la liste rouge de l'IUCN. Seul le singe rouge une espèce menacée, figurant sur la liste rouge de l'UICN (2023) et présent dans les environs immédiats du site est intégralement protégé en Côte d'Ivoire et interdit de chasse. Cette espèce est endémique des zones savanicoles en Côte d'Ivoire. Toutes les espèces observées au niveau du site présentent de faibles abondances et des fréquences de rencontre aussi faibles. Les espèces de Mammifères à statut critique de menace voire en danger n'ont pas été observées au cours de cette mission.

- Utilité de la faune sauvage pour les populations villageoises

Les populations locales, riveraines de la zone du projet ont des liens très forts et diversifiés avec la faune mammalienne. En plus de sa consommation en tant que viande de brousse pour sa chair et pour l'apport en protéine animale, la faune sauvage est particulièrement utilisée dans la localité de Ouangolodougou pour plusieurs autres usages. Ainsi, certaines espèces de faune sont des totems pour certaines personnes (tableau 87). Selon les personnes interrogées, la faune est importante pour les populations pour des intérêts économiques, culturels et thérapeutiques.

Tableau 97 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages visités.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Civette	Individuel	Individu isolé	Interdit de consommer, de toucher
Singe rouge	Coutumier	Famille	Interdit de tuer, de consommer

- Interaction homme-faune à Ouangolodougou

Des conflits subsistent entre la faune et les populations. La faune est chassée et elle subit les pressions de dégradation des habitats causées par les pratiques culturales. Elle se déplace dans les cultures pratiquées. Certaines espèces de faune commettent la déprédation de ces cultures (tableau 88). Parmi les animaux sauvages, le singe rouge patas, le rat palmiste causent les dégâts les plus importants sur les cultures, selon les enquêtés. Par contre, d'autres comme le guib harnaché et le hérisson ont des dégâts peu importants sur les cultures (tableau 88).

Pour la protection des cultures, les paysans utilisent plusieurs moyens selon les animaux à l'origine du dégât sur les cultures. Certains utilisent les fusils de chasse (calibre 12) contre les céphalophes, les Aulacodes et même les Oiseaux. D'autres utilisent des pièges métalliques ou des câbles contre les Rongeurs, les francolins et les écureuils (tableau 88).

Tableau 98 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs.

Espèces	Principales cultures détruites	Dégâts	Importance	Réaction du paysan
Souris	Céréale	Grains- semence- semi tige -grenier	2	Rien
Rat Palmiste	Céréale- arachide- riz	Gains- semi	3	Pièges
Aulacode	Mais Riz Manioc	Tige- tubercule- épis	2	Clôtures, Chasse (fusils)
Écureuil	Palmier-arachide	Grains - cabosse	2	Pièges (câbles)
Guib harnaché	Manioc aubergine	Feuilles - jeune fruit	1	Pièges métalliques et fusils
Hérisson	Igname, manioc	Tubercule	1	Rien
Lièvre	Igname- maïs -manioc	Tige - tubercule	2	Pièges métalliques
Singe Patas	Maïs – igname, anacarde	Tige –tubercule – épis, pomme	3	Surveillance OU RIEN

*Niveau des dégâts : **1** peu important ; 2 important ; **3** très important*

c) Avifaune

- Composition spécifique des oiseaux

Au total 38 espèces (planche 19) présentent quelques espèces observées dans le milieu d'étude) avec 862 individus appartenant à 25 familles et 14 ordres ont été inventoriées au cours des prospections pédestres sur les différents sites du milieu d'étude (tableau 89). Les Passeriformes avec 11 familles et 17 espèces représentent 28,94 % du peuplement. Les familles les mieux représentées dans ce groupe sont celles des Nectariniidae et des Estrildidae avec quatre (04) espèces chacune (tableau 89). Les Non-passeriformes avec 14 familles et 21 espèces représentent 71,06 % du peuplement. Dans ce groupe systématique, la famille la mieux représentée est celle des Columbidae avec cinq (05) espèces (tableau 89).



Vanellus spinosus



Ptilopachus petrosus



Crinifer piscator



Centropus senegalensis



Streptopelia semitorquata



Souimanga à longue queue, *Cinnyris pulchellus*

Planche 21 : Quelques espèces d'Oiseaux observés dans le milieu d'étude.
Sources images : *YAO A. et oiseaux.net*

Tableau 99 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site.

St. UICN : Statut de conservation UICN ; **LC** : Préoccupation mineure ; **St.Bio** : statut biogéographique ; **R** : espèce résidente ; **M** : espèce migratrice intra africaine ; **P** : espèce du paléarctique ; **H.P** : Habitat préférentiel; **E** : espèce de milieux humides ; **F** : espèce de forêts secondaires ; **f** : espèce de milieux ouverts ; **Ab.** : Abondance relative ; **Fr** : Fréquence relative;

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
CHARADRIIFORMES						
Charadriidae (1)						
Vanellus spinosus (Linné, 1758)	Vanneau éperonné	P	E	LC	**15**	0,017

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
GALLIFORMES						
Odontophoridae (1)						
Ptilopachus petrosus (Gmelin, JF, 1789)	Poulette de roches	R	f	LC	12	0,014
CAPRIMULGIFORMES						
Caprimulgidae (1)						
Caprimulgus ruficollis Heuglin, 1869	Engoulevent à collier roux	P	f	LC	1	0,001
APODIFORMES						
Apodidae (3)						
Telacanthura ussheri (Sharpe, 1870)	Martinet d'Ussher	R	F	LC	13	0,015
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, MHK, 1823)	Martinet des palmes	R	f	LC	21	0,024
Apus affinis (Gray, JE, 1830)	Martinet des maisons	R	f	LC	19	0,022
MUSOPHAGIFORMES						
Musophagidae (1)						
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f	LC	10	0,012
CUCULIFORMES						
Cuculidae (1)						
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f	LC	5	0,006
COLUMBIFORMES						
Columbidae (5)						
Columba guinea Linné, 1758	Pigeon roussard	R	f	LC	9	0,010
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f	LC	22	0,026
Streptopelia vinacea (Gmelin, JF, 1789)	Tourterelle vineuse	R	f	LC	11	0,013
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	R	f	LC	34	0,039
Turtur afer (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f	LC	17	0,020
PELECANIFORMES						
Ardeidae (1)						
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-boeufs	R/M	E	LC	73	0,085
ACCIPITRIFORMES						
Accopitridae (2)						
Accipiter badius (Gmelin, JF, 1788)	Épervier shikra	R/M	F	LC	4	0,005
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	M/P	f	LC	36	0,042
STRIGIFORMES						
Tytonidae (1)						
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	R	f	LC	1	0,001
BUCEROTIFORMES						
Phoeniculidae (1)						
Phoeniculus purpureus (Miller, JF, 1784)	Irrisor moqueur	R	f	LC	2	0,002
Bucerotidae (1)						
Lophoceros nasutus (Linné, 1766)	Calao à bec noir	R	f	LC	197	0,229

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
PICIFORMES						
Lybiidae (1)						
Lybius dubius (Gmelin, JF, 1788)	Barbican à poitrine rouge	R	f	LC	2	0,002
PSITTACIFORMES						
Psittacidae (1)						
Poicephalus senegalus (Linné, 1766)	Perroquet youyou	R	f	LC	2	0,002
PASSERIFORMES						
Dicruridae (1)						
Dicrurus modestus Hartlaub, 1849	Drongo modeste	R	F	LC	3	0,003
Corvidae (1)						
Corvus albus Müller, PLS, 1776	Corbeau pie	R	f	LC	52	0,060
Pycnonotidae (2)						
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f	LC	39	0,045
Hirundinidae (1)						
Hirundo aethiopica Blanford, 1869	Hirondelle d'Éthiopie	R/M	f	LC	4	0,005
Sturnidae (1)						
Lamprotornis purpureus (Müller, PLS, 1776)	Choucador pourpré	R	f	LC	3	0,003
Turdidae (1)						
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	R	f	LC	12	0,014
Muscicapidae (1)						
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	P	F/f	LC	3	0,003
Nectariniidae (4)						
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1801)	Souimanga éclatant	R	f	LC	3	0,003
Cinnyris pulchellus (Linné, 1766)	Souimanga à longue queue	R	F	LC	2	0,002
Cinnyris venustus (Shaw, 1799)	Souimanga à ventre jaune	R	f	LC	7	0,008
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f	LC	3	0,003
Ploceidae (1)						
Ploceus cucullatus (Müller, PLS, 1776)	Tisserin gendarme	R	f	LC	82	0,095
Esrtrildidae (4)						
Uraeginthus bengalus (Linné, 1766)	Cordonbleu à joues rouges	R	F/f	LC	18	0,021
Estrilda caerulescens (Vieillot, 1817)	Astrild queue-de-vinaigre	R	f	LC	29	0,034
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f	LC	38	0,044
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	f	LC	50	0,058
Fringillidae (1)						
Crithagra mozambica (Müller, PLS, 1776)	Serin du Mozambique	R	f	LC	8	0,009
Total					862	1,000

- Statut de conservation et endémicité des espèces

Toutes les espèces inventoriées sont de préoccupations mineures (LC) sur la liste rouge de l'UICN 2023 (tableau 89). Selon la répartition biogéographie, la majorité des espèces d'Oiseaux observés est inféodée au biome des savanes soudano-guinéennes donc endémiques des milieux de savane (tableau 89).

- Habitat préférentiel des espèces

Les espèces inventoriées se répartissent selon leur préférence d'habitat comme suit : 34 espèces soit 89,47% des Oiseaux observés sont des milieux de forêts secondaires ouverts et 02 espèces (5,26 %) sont dépendantes des zones humides et 02 autres sont des milieux mixtes (figure 97).

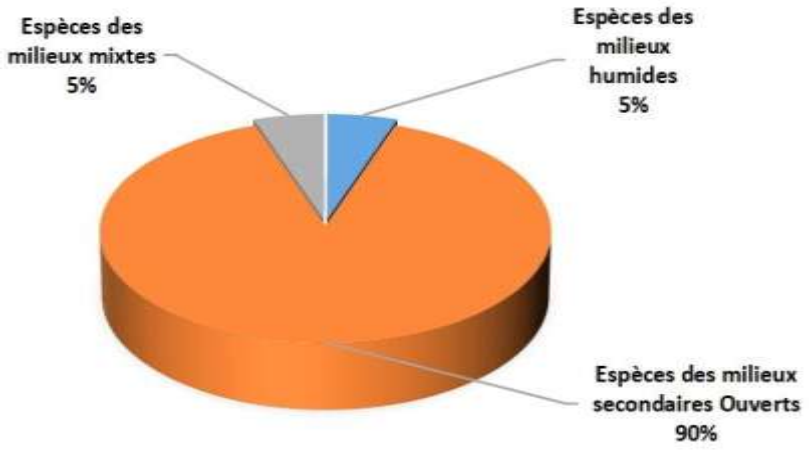


Figure 106 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Ouangolodougou selon leurs habitats préférentiels.

- Catégorie d'abondance des espèces

Pour la catégorie d'abondance, 15 espèces (39,47 %) sont rares au niveau du site et 18 espèces (47,36 %) sont régulières dans ce site. Aussi, avons-nous cinq (05) espèces (13,15 %) d'Oiseaux relevés au cours des prospections qui sont les plus dominantes sur le CT de Ouangolodougou (figure 98).

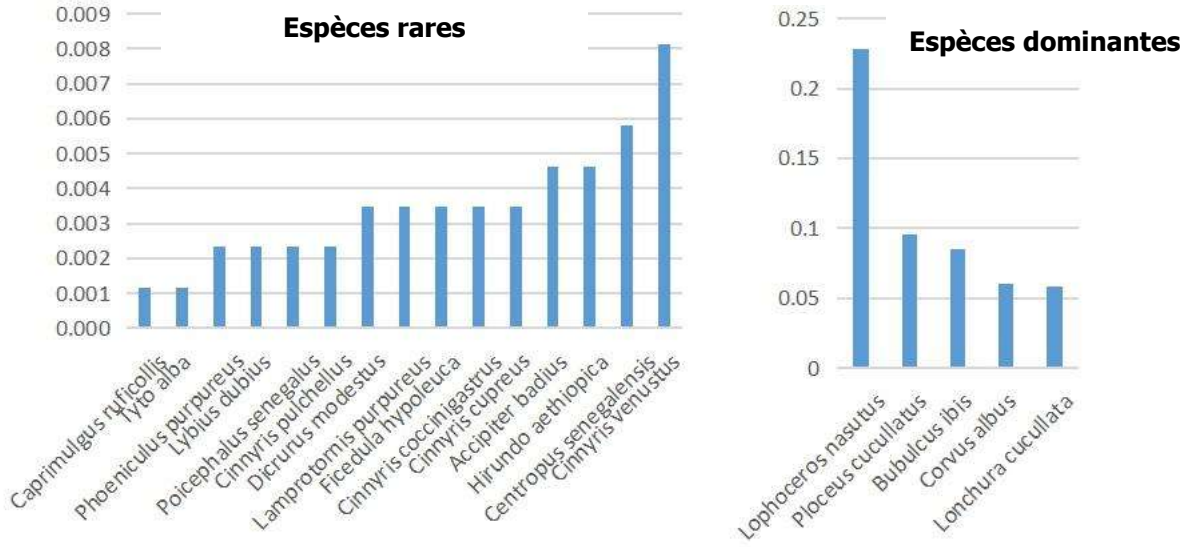


Figure 107 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Ouangolodougou selon leur fréquence de rencontre.

Au niveau du CT de Ouangolodougou, aucune espèce à statut de conservation préoccupant n'a été recensée. Cela serait lié à la forte anthropisation du site. Cette anthropisation pourrait aussi justifier la forte présence d'espèces des milieux ouverts.

- Facteurs de menaces sur la faune du site de Ouangolodougou

Les principaux facteurs de menace de la faune des différents habitats parcourus sont entre autres les étendues d'exploitation agricole et la dégradation du couvert paysager. Aussi, sur l'étendue du site, l'effet de bordure ou effet lisière n'est pas à négliger car la proximité des routes et de la ville de Ouangolodougou à la zone constituent un écran dans la diffusion de certaines faunes qui seraient confinées à l'intérieur du site. Le site du CT est entièrement utilisé par les agriculteurs qui utilisent régulièrement des pesticides pour l'amélioration et le bon rendement agricoles au détriment de la faune (exposée aux effets de ces pesticides). Ces facteurs pourraient être une des causes de la disparition ou de l'inobservation de certaines espèces de faune annoncée par les populations enquêtées. La chasse et le braconnage de la faune sont facilités par l'ouverture des habitats et la proximité du site à la ville de Ouangolodougou.

- Services écosystémiques

Les services écosystémiques sont intuitifs si les systèmes entiers sont considérés. Cependant, ils peuvent également s'appliquer aux avantages ou rôles qu'une seule espèce ou groupes d'espèces peut avoir. Ici, nous ne résumons pas la position de la faune (mammifères, amphibiens, reptiles et oiseaux) au sein de leurs écosystèmes respectifs, mais nous soulignons quelques exemples de services qu'ils fournissent pour les humains.

Par exemple, de nombreuses espèces de serpents se concentrent sur des rongeurs comme source de nourriture et ainsi, ils contrôlent les populations de ces rongeurs (Lawson 1993, Lawson & Clemens 2001). Les rongeurs à leur tour peuvent causer de

graves dommages aux récoltes, aux aliments stockés et peuvent transmettre des maladies mortelles même à l'homme (par exemple la peste, la leptospirose et la fièvre de Lassa) qui peuvent engendrer des taux de mortalité élevés (jusqu'à 80%) en Afrique de l'Ouest et peuvent causer plus de 30 000 décès par an (Birmingham & Kenyon 2001).

Les amphibiens constituent un autre exemple frappant. La plupart des espèces pondent des œufs dans les eaux temporaires, où les têtards éclosent et se développent. Selon les espèces, les têtards ont différentes stratégies d'alimentation. Certains filtrent l'eau pour en extraire le phytoplancton et le zooplancton, ce qui a pour effet de maintenir l'eau propre et relativement saine à boire, par exemple, pour les humains et le bétail. D'autres sont carnivores et se nourrissent aussi de larves de moustiques, contrôlant ainsi leur nombre et les maladies qu'ils peuvent transmettre (par exemple le paludisme) (Mohneke & Rödel 2009). Par conséquent, les espèces à statut de conservation préoccupant sont importantes, mais l'objectif général doit être de maintenir une grande diversité (naturelle).

❖ Etat de la faune sur le site du CT de Sinématiali

a) Herpétofaune

- Diversité de l'Herpétofaune

La planche présente quelques espèces de l'Herpétofaune recensées lors des parcours et à partir des enquêtes auprès des paysans du CT de Sinématiali. Les enquêtes réalisées auprès des personnes interrogées ont permis de relever la présence de 11 espèces de l'herpétofaune au niveau de la localité de Sinématiali (tableau ci-après). Ces espèces se rassemblent dans trois (03) grands groupes de l'herpétofaune. Il s'agit par importance numérique de l'ordre des Ophidiens (Serpents) avec 04 espèces soit 36,36% de la diversité spécifique de l'herpétofaune du site. L'ordre des Lacertiliens (Lézards) avec (04) espèces, représente 36,36% de la richesse spécifique de l'herpétofaune. Enfin l'ordre des Anoures constitue le troisième groupe représenté par 03 espèce (27,27%). Toutefois, la famille des Pythonidae chez les Ophidiens avec deux espèces identifiées est la plus diversifiée (tableau ci-après).

Au cours des inventaires pédestres, la présence de quelques espèces signalées par les populations a été clairement établie. Ce sont entre autres le Margouillat *Agama agama* (Linné, 1758) qui est une espèce de la famille des Agamidae et l'espèce *Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833) de la famille des Bufonidae. Ces espèces ont été directement observées sur site tout comme *Trachylepis perroteti* de la famille des Scincidae et *Naja nigricollis* de la famille des Elapiés observées sur le terrain.



Sclerophrys regularis



Trachylepis perroteti



Chamaeleo senegalensis



Bitis arietans

Planche 22 : Quelques espèces de l'herpétofaune du site du CT de Sinématiali.
Sources des images *: YAO A. et iNnaturalist.org 2023*

Tableau 100 : Liste des espèces de l'herpétofaune inventoriées et enquêtées à Sinématiali.

	Ordres/Familles/Espèces	Nom français	UICN 2023	CITES	Type d'observation			A l'intérieur du site
					(D)	(I)	Identifiée par enquêtes	
	Ordre des ANOURES							
	Bufonidae							
1	*Sclerophrys regularis* (Reuss, 1833)		LC	III	X		X	X
	Microhylidae			III				
2	*Phrynomantis microps* Peter, 1875		LC	III	X		X	
	Ranidae							
3	*Amnirana galamensis* (Duméril et Bibron, 1841)		LC	III	X		X	
	Super-ordre des SQUAMATES							
	Ordre des Lacertiliens							
	Agamidae							
4	*Agama agama* (Linné, 1758)	Margouillat	LC		X		X	X
	Chamaeleonidae							
5	*Chamaeleo senegalensis* Daudin, 1802	Caméléon du Sénégal	LC			X	X	
	Scincidae							
6	*Trachylepis perroteti* (Duméril et Bibron, 1839)	Mabouya de Perrotet	LC		X		X	X
	Varanidae							

	Ordres/Familles/Espèces	Nom français	UICN 2023	CITES	Type d'observation			A l'intérieur du site
					(D)	(I)	Identifiée par enquêtes	
7	*Varanus niloticus* (Linnæus, 1766)	Varan du Nil	LC	II		X	X	
	Ordre des Ophidiens							
	Pythonidae							
8	*Python sebae* (Gmelin, 1788)	Python de Séba	NT	II		X	X	
9	*Python regius* (Shaw, 1802)	Python royal	NT	II		X	X	
	Elapidae							
10	*Naja nigricollis* Reinhardt, 1843	Naja cracheur à cou noir	LC			X	X	
	Viperidae							
11	*Bitis arietans* Merrem, 1820	Vipère heurtante	LC		X		X	

(D) : observation directe ; (I) : observation indirecte ; LC : préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; X : Indication pour le type et le lieu d'observation des espèces

On note également la présence de quatre espèces de serpents hautement venimeux qu'on rencontre dans trois familles (Elapidae , Viperidae et Pithonidae) dans la zone d'étude selon les informations recueillies auprès des agriculteurs rencontrés sur le site de Sinématiali. Chez les Viperidae, seule la Vipère heurtante *Bitis arietans* Merrem, 1820 est reconnue des riverains du site.

Un autre facteur pouvant avoir contribué à ne pas avoir observé certaines espèces qui auraient pu se trouver dans la région est attribué certainement à l'usage des pesticides dans les pratiques agricoles observées sur le site du projet.

- Espèces à statut préoccupant

Sur l'ensemble des espèces signalées potentiellement présentes et observées sur le site de Sinématiali, aucune d'entre elles ne présente un statut de danger critique. Cependant, deux espèces (*Python sebae* et *Python regius*) sont quasi-menacées et tous les autres sont quant à elles de préoccupations mineures (figure 99). Au niveau du statut de la CITES par contre trois espèces voient leur commercialisation réglementée car classées en Annexe II de cette convention. Il s'agit du Varan du Nil *Varanus niloticus* (Linné, 1766), du Python de Séba *Python sebae* (Gmelin, 1788) et du Python royal *Python regius* (Shaw, 1802). Sur l'ensemble de ces observations, nous avons 5 espèces soit 45,45% qui sont endémiques des zones de savanes.

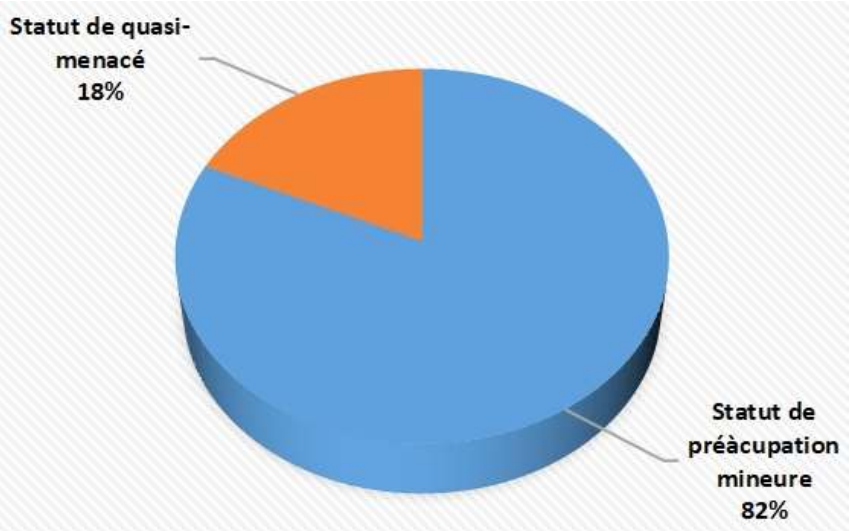


Figure 108 : Proportion des espèces de l'herpétofaune de la zone d'étude selon leur statut de conservation, UICN 2023.

- Habitats critiques

Les habitats observés sur le site de Sinématiali sont dégradés par les activités agricoles (cultures de maïs, arachide, coton, manguier et anacarde). Dans l'ensemble, il n'y a pas d'habitats critiques dans la zone du projet. Un cimetière et un petit ilot de forêt galerie sont observés à la périphérie du site. Ils semblent un refuge de la faune mais cet habitat est fortement anthropisé de même que les bords du barrage à l'entrée de la ville de Sinématiali.

- Usage de l'herpétofaune des populations villageoises

Selon les enquêtes, les populations locales, riveraines de la zone du projet ont plusieurs liens avec l'herpétofaune dans la localité de Sinématiali. En effet, cette faune est utilisée sous différentes formes selon les personnes interrogées. Le tableau ci-après présente quelques usages (anciennement) de l'herpétofaune.

Tableau 101 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Varan orné	Coutumier	Familles, Communauté	Interdit de toucher, de tuer et de consommer
Python	Coutumier	Familles	Interdit de toucher, de tuer et de consommer

b) Mammifères

- Diversité et abondance des mammifères à Sinématiali selon les enquêtes

Les personnes interrogées ont signalé la présence de 20 espèces de mammifères dans les zones aux environs de la localité de Ferkessédougou précisement à Sinématiali. L'ensemble des espèces signalées est réparti entre 14 familles et 08 Ordres. Sur la

figure ci-après sont présentées quelques espèces fréquentes au niveau du site du projet.

L'Ordre des Rongeurs est le plus diversifié avec 8 espèces. Il est suivi par les Cétartiodactyles et des Carnivores avec 3 espèces chacun. Les Ordres les moins diversifiés sont les Lagomorphes, les Primates, les Chiroptères et les Eulipotyphla (une espèce chacune, figure 100).

Selon les enquêtés, parmi les 20 espèces de Mammifères dénombrées, 13 espèces réparties dans 6 Ordres et 8 Familles sont les plus observables sur le site du centre de transfert (CT) de Sinématiali.

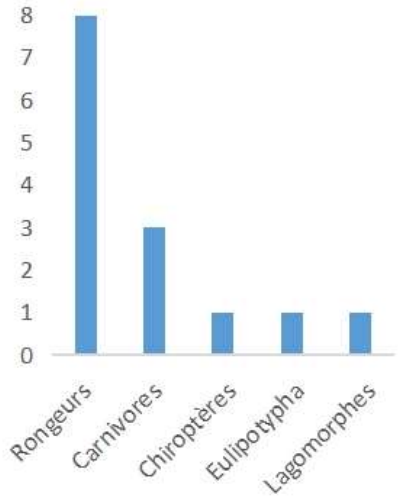


Figure 109 : Nombre d'espèces les plus fréquentes par ordre de Mammifères sur le site et dans les zones à proximité selon les enquêtés.

Tableau 102 : Liste des espèces de Mammifères du site d'étude et des environs de la localité de Sinématiali et leur statut d'abondance et de conservation selon les enquêtes et la littérature.

Ab : a**bondance selon les enquêtés**, 1 rare ; 2 peu fréquent ; 3 abondant ; **Statut UICN (2021):** LC = Préoccupation mineure, DD = Données Insuffisantes, VU = Vulnérable, NT = Quasi menacée, **Statut national** : I = espèce Intégralement protégée ; II = espèce partiellement protégée et III = espèce non protégée ; * espèce présentes sur le site selon les enquêtés

Noms communs	Noms locaux sénoufo	Ordre	Famille	Noms scientifiques	Ab	Statut UICN 2023	Statut Nat
Genette de Villiers	Djacoumanwata*	Carnivores	Viverridae	*Genetta tigrina* (Schereber, 1776)	2	LC	III
Civette	Sroukou-ba	Carnivores	Viverridae	*Civettictis civetta* (Schreber, 1776)	1	LC	III
Singe rouge patas	Kotron	Primates	Cercopithecidae	*Erythrocebus patas* (Schreber, 1774)	2	**NT**	I
Galago du Sénegal		Primates	Galagidae	*Galago senegalensis* É. G S-Hilaire, 1796	2	LC	III
Mangouste rouge	Gbonwata	Carnivores	Herpestidae	*Herpestes sanguineus* Rüppell, 1836	2	LC	III
Ourebi	Son	Cétartiodactyles	Bovidae	*Ourebia ourebi* (Zimmermann, 1783)	2	LC	III
Céphalophe à flanc roux	Son*	Cétartiodactyles	Bovidae	*Cephalophus rufilatus* Gris, 1846	3	LC	III
Guib Harnaché	Kafa*	Cétartidactyles	Bovidae	*Tragelaphus scriptus* (Pallas, 1766)	3	LC	III
Roussette	Tolè*	Chiroptères	Pteropodidae	*Epomops sp* Gray, 1870	2	LC	III
Daman des Rochers		Hyracoiidae	Procaviidae	Procavia capensis (Pallas, 1766)	2	LC	III
Lièvre des rochers	Sozani*	Lagomorphes	Leporidae	*Lepus saxatilis* Cuvier, 1823	3	LC	III
Rat de Gambie	Totto*	Rongeurs	Nesomyidae	*Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840	3	LC	III
Rat palmiste	Dougmanguèlèni*	Rongeurs	Sciuridae	*Xerus erythropus* Desmarest, 1818	3	LC	III
Hérison à ventre blanc	Djoukouni*	Eulipotyphla	Erinaceidae	*Atelerix albiventris* (Wagner, 1841)	3	LC	III
Aulacode	Kognanlan*	Rongeurs	Thryonomidae	*Thryonomys swinderianus* (Temminck, 1827)	3	LC	III
Souris rayée	Sagbanani*	Rongeurs	Muridae	*Lemniscomys striatus* (Linné, 1758)	3	LC	III
Souris de Dalton	Gnimawolé*	Rongeurs	Muridae	*Praomys daltoni* (Thomas, 1892)	3	LC	III
Loir de Kellen	Bonangnlan*	Rongeurs	Gliridae	*Graphiurus kelleni* (Reuvens, 1890)	2	LC	III
Souris grise	Bonangnlan*	Rongeurs	Muridae	*Mus muscoloides* Temminck, 1853	3	LC	III
Heliosciure à pattes rousses	Hilimanguèlèni*	Rongeurs	Sciuridae	*Heliosciurus rufobrachium* (Waterhouse, 1842)	2	LC	III

Toutefois, selon nos informateurs, il est de plus en plus difficile de rencontrer ces espèces dans la zone du projet à cause de l'utilisation intensive des produits chimiques dans l'agriculture au niveau du site et même dans la région.



Le Hérisson, *Atelerix albiventris*



Le Lièvre, *Lepus capensis*



Le Rat palmiste, *Xerus erythropus*



L'Ecureuil, *Heliosciurus rufobrachium*

Planche 23 : Quelques espèces de Mammifères parmi les plus fréquentes au niveau du site du CT de Sinématiali selon les enquêtes auprès des riverains.
Source images : *catalogue des mammifères.*

- Mammifères observés durant les prospections

Les prospections au niveau du CT de Sinématiali ont permis de relever les indices de présence de 08 espèces de mammifères (tableau 93). Elles se répartissent dans les différents Ordres des Rongeurs (06 espèces), des Lagomorphes (01 espèce) et les Cétartiodactyles (01 espèce).

L'analyse de ces différentes observations au niveau du site indique que les Rongeurs avec 75 % de l'ensemble des indices de présence des Mammifères observés sont les plus récurrents sur le site. Les Lagomorphes et les Cétartiodactyles avec 12,5% des observations pour chacun, sont peu fréquents sur le site (figure 101). Toutefois, ce sont les petits rongeurs dont le Rat de Gambie (Fr :0,25) et le Rat Palmiste (Fr : 0,19%) sont les espèces les plus abondantes et les plus fréquemment rencontrées sur le site.

Cependant, les espèces comme l'aulacode et les Ecureuils moins abondantes avec des fréquences de rencontre faibles (Fr < 0,1) sont rares sur le site (figure 102).

Tableau 103 : Liste de quelques espèces de la faune distribuée dans différents habitats du site du CT de Sinématiali.

Groupe zoologique	Espèces	Type d'observation		Effectifs	Habitats
		Directe	Indirecte		
Mammifères	Rat palmiste		Terriers, traces	6	Jachère, savane
	Souris rayé	Vu	Traces, nid	1	Savane
	Souris de Dalton	Vu	Terriers, traces	3	Jachère,
	Rat de Gambie		Terriers,	8	Savane arbustive
	Lièvre	vu	crottes	5	Culture, savane
	Ecureuil à patte rousse	VU		3	Jachère, savane
	Aulacode		crottes	2	Jachère
	Guib harnaché		empreintes	4	Jachère, savane, culture,

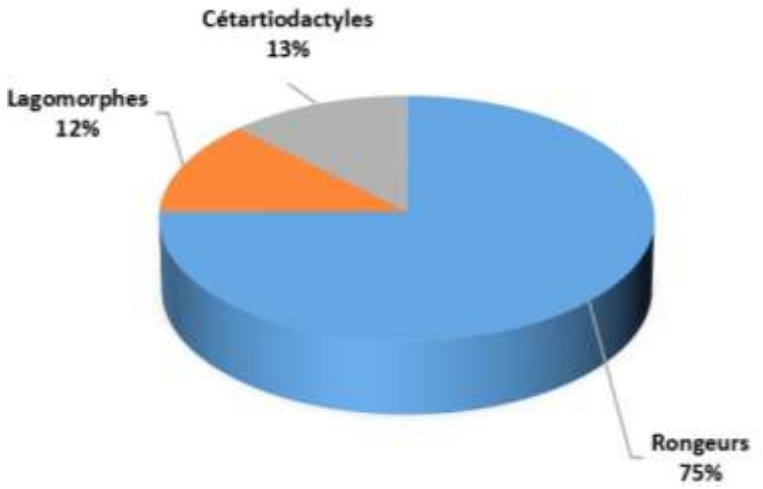


Figure 110 : Proportion des différents Ordres de mammifères observés sur le site lors de la mission à Sinématiali.

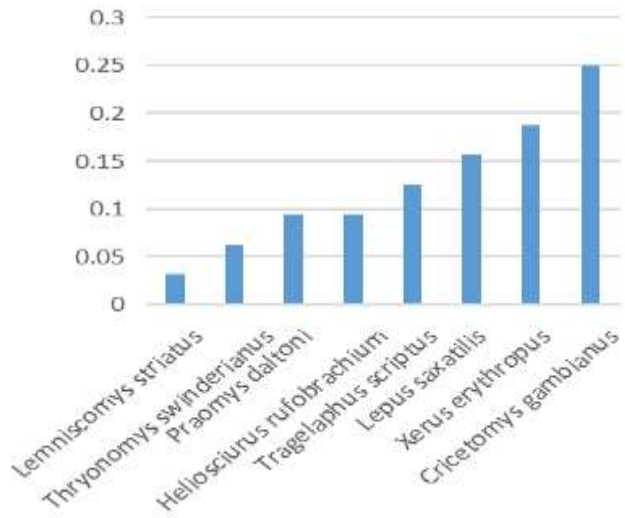


Figure 111 : Fréquence de rencontre des espèces de mammifères relevées sur le site de Sinématiali.

- Etat des habitats de la faune du site

La savane arbustive et les forêts secondaires sont les prinpaux habitats du site. À ces biotopes il faut ajouter les cultures de vivriers et les jachères. Toutes ces formations sont des habitats secondarisés et fortement anthropisés. Ces habitats sont tous sous l'effet des pesticides. En effet, de nombreux indices ont confirmé l'utilisation des pesticides (dans l'agriculture) sur le site. La petite faune sauvage refugiée dans ce site y trouve tout de même de la nourriture et un abri temporaire, surtout dans la forêt utilisée par la population comme cimetière et les forêts marécageuse des bas-fonds. Ces refuges de la faune sont aussi perturbés par les activités humaines.

- Statut conservation des Mammifères du site

La quasi-totalité des espèces de Mammifères identifiés par les enquêtés et observés au cours des prospections pédestres du site sont de préoccupations mineures selon la liste rouge de l'IUCN. Seul le singe rouge une espèce menacée, figurant sur la liste rouge de l'UICN 2023 et présent dans les environs immédiats du site est intégralement protégé en Côte d'Ivoire et interdit de chasse. Cette espèce endémique des zones savanicoles en Côte d'Ivoire, n'a pas été observée durant cette mission d'inventaire sur le site de Sinématiali. Toutes les espèces observées au niveau du site présentent de faibles abondances et des fréquences de rencontre aussi faibles. Les espèces de Mammifères à statut critique de menace voire en danger n'ont pas été observées au cours de cette mission certainement à cause de l'anthropisation excessive des habitats du site d'étude.

- Utilité de la faune sauvage pour les populations de Sinématiali

Les populations locales, riveraines de la zone du projet ont des liens très forts avec la faune mammalienne. En plus de sa consommation en tant que viande de brousse pour sa

chair et pour l'apport en protéine animale, la faune sauvage est particulièrement utilisée dans la localité de Ferk Sinématiali pour plusieurs autres usages. Ainsi, certaines espèces de faune sont des totems pour certaines personnes (tableau 94). Selon les personnes interrogées, la faune est importante pour les populations pour des intérêts économiques, culturels et thérapeutiques.

Tableau 104 : Quelques espèces d'animaux totems dans les villages selon les enquêtés.

Espèces	Types de totems	Individus visés	Pratiques particulières
Potamochère	religieux	communauté	Interdit de consommer, de toucher
Singe rouge	Coutumier	Famille	Interdit de tuer, de consommer

- Interaction homme-faune à Sinématiali

Des conflits subsistent entre la faune et les populations. La faune est chassée et elle subit les pressions de dégradation des habitats causées par les pratiques culturales. Elle se déplace dans les cultures pratiquées. Certaines espèces de faune commettent la déprédation de ces cultures (tableau 95). Parmi les animaux sauvages, le singe rouge patas, l'aulacode, le rat palmiste causent les dégâts les plus importants sur les cultures, selon les enquêtés. Par contre, d'autres comme le guib harnaché et le hérisson ont des dégâts peu importants sur les cultures (tableau 95).

Pour la protection des cultures, les paysans utilisent plusieurs moyens selon les animaux à l'origine du dégât sur les cultures. Certains utilisent les fusils de chasse (calibre 12) contre le guib harnaché, les Aulacodes et même les Oiseaux. D'autres utilisent des pièges métalliques ou des câbles contre les Rongeurs terrestres et les écureuils (tableau 95).

Tableau 105 : Dégât de quelques espèces de mammifères et leur niveau d'importance sur les principales cultures et la réaction de protection des champs.

Espèces	Principales cultures détruites	Dégâts	Importance	Réaction du paysan
Rat Palmiste	Céréale- arachide- riz	Gains- semi	3	Pièges
Aulacode	Mais Riz Manioc	Tige- tubercule- épis	2	Clôtures, Chasse (fusils)
Écureuil	Palmier-arachide	Grains - cabosse	2	Pièges (câbles)
Hérisson	Igname, manioc	Tubercule	1	Rien
Lièvre	Igname- maïs -manioc	Tige - tubercule	2	Pièges métalliques
Singe Patas	Maïs – igname, anacarde	Tige –tubercule – épis, pomme	3	Surveillance OU RIEN

Niveau des dégâts : 1 *peu important ;* ***2*** *important ;* ***3*** *très important*

c) Avifaune

- Composition spécifique des oiseaux

La planche 23 présente de quelques espèces d'Oiseaux du site de Ferkessédougou. Dans l'ensemble, 40 espèces avec 802 individus appartenant à 26 familles et 14 ordres ont été inventoriées au cours des prospections pédestres sur les différents sites du milieu d'étude (tableau 96). Les Passeriformes avec 12 familles et 19 espèces représentent 47,5 % du peuplement. Les familles les mieux représentées dans ce groupe sont celles des Nectariniidae et des Estrildidae avec quatre (04) espèces chacune. Les Non-passeriformes avec 14 familles et 21 espèces représentent 52,25 % du peuplement. Dans ce groupe systématique, la famille la mieux représentée est celle des Columbidae avec sept (04) espèces (tableau 97).



Lamprotornis purpureus



Passer griseus



Uraeginthus bengalus



Turdus pelios



Hirundo aethiopica



Vanellus spinosus

Planche 24 : Photographie de quelques espèces d'Oiseaux du site de Sinématiali.
***Sources images** : YAO A. et Oiseau.net*

Tableau 106 : Liste du peuplement d'oiseaux recensés sur le site.

***St. UICN** : Statut de conservation UICN ; **LC** : Préoccupation mineure ; **St.Bio** : statut biogéographique ; **R** : espèce résidente ; **M** : espèce migratrice intra africaine ; **P** : espèce du paléarctique ; **H.P** : Habitat préférentiel; **E** : espèce de milieux humides ; **F** : espèce de forêts secondaires ; **f** : espèce de milieux ouverts ; **Ab.** : Abondance relative ; **Fr** : Fréquence relative*

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
CHARADRIIFORMES						
Charadriidae (1)						
Vanellus spinosus (Linné, 1758)	Vanneau éperonné	P	E	LC	21	0,026
GALLIFORMES						
Odontophoridae (1)						
Ptilopachus petrosus (Gmelin, JF, 1789)	Poulette de roches	R	f	LC	25	0,031
CAPRIMULGIFORMES						
Caprimulgidae (1)						
Caprimulgus ruficollis Heuglin, 1869	Engoulevent à collier roux	P	f	LC	7	0,009
APODIFORMES						
Apodidae (3)						
Telacanthura ussheri (Sharpe, 1870)	Martinet d'Ussher	R	F	LC	16	0,02
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, MHK, 1823)	Martinet des palmes	R	f	LC	13	0,016
Apus affinis (Gray, JE, 1830)	Martinet des maisons	R	f	LC	12	0,015
MUSOPHAGIFORMES						
Musophagidae (2)						
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f	LC	7	0,009
Musophaga violacea Isert, 1788	Touraco violet	R	f	LC	2	0,002
CUCULIFORMES						
Cuculidae (1)						
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f	LC	6	0,007
COLUMBIFORMES						
Columbidae (4)						

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f	LC	22	0,027
Streptopelia vinacea (Gmelin, JF, 1789)	Tourterelle vineuse	R	f	LC	10	0,012
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	R	f	LC	34	0,042
Turtur afer (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f	LC	17	0,021
PELECANIFORMES						
Ardeidae (1)						
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-boeufs	R/M	E	LC	75	0,094
ACCIPITRIFORMES						
Accopitridae (2)						
Accipiter badius (Gmelin, JF, 1788)	Épervier shikra	R/M	F	LC	5	0,006
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	M/P	f	LC	37	0,046
STRIGIFORMES						
Tytonidae (1)						
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	R	f	LC	2	0,002
BUCEROTIFORMES						
Phoeniculidae (1)						
Phoeniculus purpureus (Miller, JF, 1784)	Irrisor moqueur	R	f	LC	4	0,005
Bucerotidae (1)						
Lophoceros nasutus (Linné, 1766)	Calao à bec noir	R	f	LC	101	0,126
PICIFORMES						
Lybiidae (1)						
Lybius dubius (Gmelin, JF, 1788)	Barbican à poitrine rouge	R	f	LC	2	0,002
PSITTACIFORMES						
Psittacidae (1)						
Poicephalus senegalus (Linné, 1766)	Perroquet youyou	R	f	LC	4	0,005
PASSERIFORMES						
Dicruridae (1)						
Dicrurus modestus Hartlaub, 1849	Drongo modeste	R	F	LC	3	0,004
Corvidae (1)						
Corvus albus Müller, PLS, 1776	Corbeau pie	R	f	LC	15	0,019
Pycnonotidae (2)						
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f	LC	39	0,049
Atimastillas flavicollis (Swainson, 1837)	Bulbul à gorge claire	R	F	LC	6	0,007
Hirundinidae (1)						
Hirundo aethiopica Blanford, 1869	Hirondelle d'Éthiopie	R/M	f	LC	28	0,035
Sturnidae (1)						
Lamprotornis purpureus (Müller, PLS, 1776)	Choucador pourpré	R	f	LC	3	0,004
Turdidae (1)						
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	R	f	LC	12	0,015

Ordres/Familles/Espèces	Noms en français	St.Bio.	H.P.	St.UICN	Ab.	Fr
Muscicapidae (1)						
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	P	F/f	LC	5	0,006
Nectariniidae (4)						
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1801)	Souimanga éclatant	R	f	LC	3	0,004
Cinnyris pulchellus (Linné, 1766)	Souimanga à longue queue	R	F	LC	2	0,002
Cinnyris venustus (Shaw, 1799)	Souimanga à ventre jaune	R	f	LC	7	0,009
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f	LC	3	0,004
Passeridae (1)						
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	V/f	LC	5	0,006
Ploceidae (1)						
Ploceus cucullatus (Müller, PLS, 1776)	Tisserin gendarme	R	f	LC	110	0,137
Esrtrildidae (4)						
Uraeginthus bengalus (Linné, 1766)	Cordonbleu à joues rouges	R	V/f	LC	18	0,022
Estrilda caerulescens (Vieillot, 1817)	Astrild queue-de-vinaigre	R	f	LC	25	0,031
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f	LC	38	0,047
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	f	LC	50	0,062
Fringillidae (1)						
Crithagra mozambica (Müller, PLS, 1776)	Serin du Mozambique	R	f	LC	8	0,01
Total					802	1

- Statut de conservation et endémicité des espèces

Toutes les espèces inventoriées sont de préoccupations mineures (LC) sur la liste rouge de l'UICN 2023. Selon la répartition biogéographique, la majorité des espèces d'Oiseaux (33 espèces soit 82,5%) observés est résidente et inféodée au biome des savanes soudano-guinéenne donc endémique des milieux de savane (tableau 96). Seules 03 espèces sont migratrices du paléarctique et 04 autres sont mixtes.

- Habitat préférentiel des espèces

Les espèces inventoriées se répartissent selon leur préférence d'habitat comme suit : 35 espèces soit 87,5% des Oiseaux observés sont des milieux de forêts secondaires ouverts et 02 espèces (5 %) sont dépendantes des zones humides et 03 autres (7,5%) sont des milieux mixtes (figure 103).

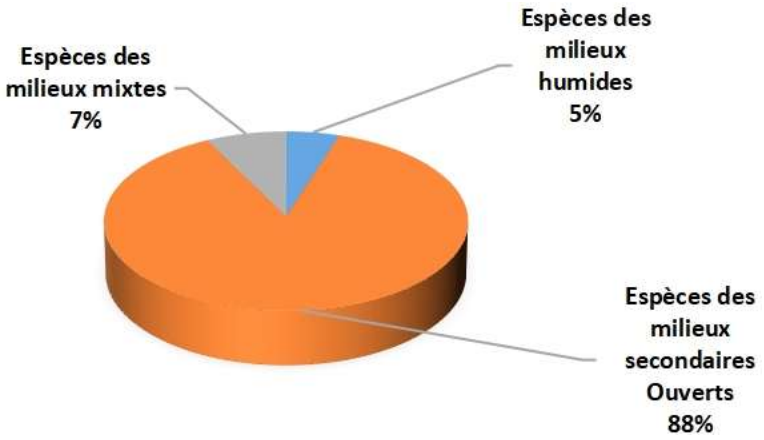


Figure 112 : Répartition des espèces d'Oiseaux sur le site de Sinématiali selon leurs habitats préférentiels.

- Catégorie d'abondance des espèces

Pour la catégorie d'abondance, 19 espèces (47,5 %) sont rares ou accidentelles au niveau du site et 18 espèces (45 %) sont régulières dans ce site. Aussi, avons-nous trois (03) espèces (7, 5 %) des Oiseaux relevés au cours des prospections qui sont des plus dominantes sur le CT de Ferkessédougou (figure 104).

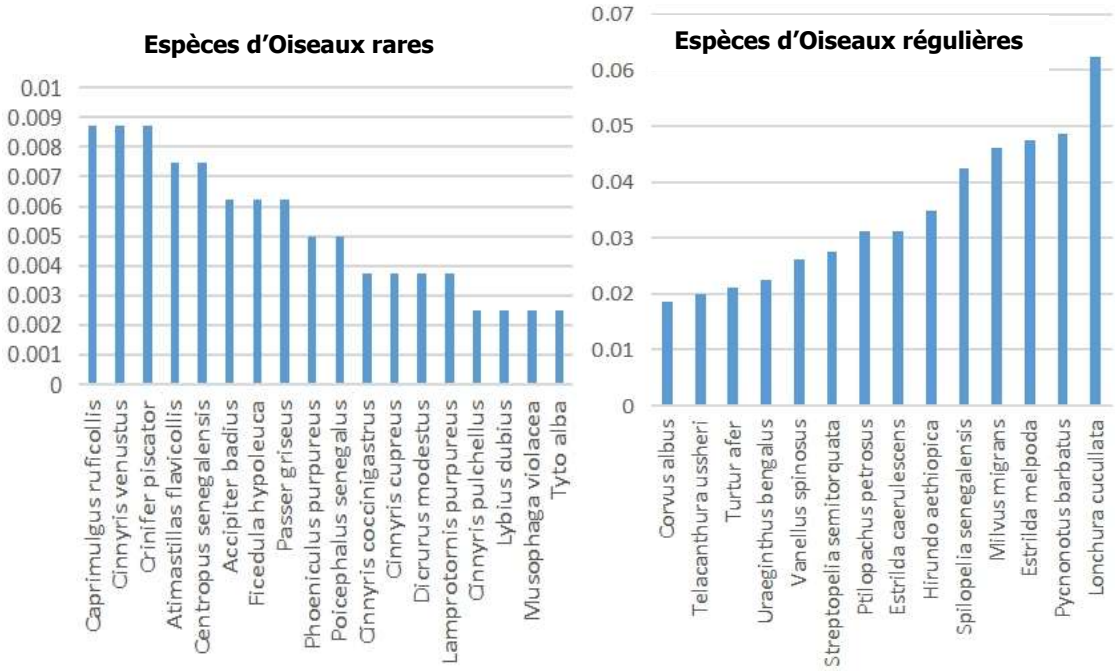


Figure 113 : Répartition des espèces d'Oiseaux du site de Sinématiali selon leur fréquence de rencontre.

Au niveau du CT de Sinématiali, aucune espèce à statut de conservation préoccupant n'a été recensée. Cela serait lié à la forte anthropisation du site. Cette anthropisation pourrait aussi justifier la forte dominance des espèces des milieux ouverts.

- Facteurs de menaces sur la faune du site de Sinématiali

Les principaux facteurs de menace de la faune des différents habitats parcourus sont entre autres les étendues d'exploitations agricoles ; la dégradation du couvert paysager et la rareté des points de ravitaillement en eau surtout en saison sèche. Aussi, sur l'étendue du site, l'effet de bordure ou effet lisière n'est pas à négliger car la proximité des routes et de la ville de Sinématiali à la zone constituent un écran dans la diffusion de certaines faunes qui seraient confinées à l'intérieur du site. Ces facteurs pourraient être une des causes de la disparition ou de l'inobservation de certaines espèces de faune annoncée par les populations enquêtées.

4.2.2.3. Synthèse de la biodiversité des habitats critiques

Les résultats des investigations sur les différents sites indiquent clairement un niveau élevé de **dégradation** des différents habitats par les activités agricoles. Par conséquent, aucun habitat naturel n'a été identifié. Les habitats sur les différents sites peuvent être considérés comme modifiés et anthropisés. Aucune espèce animale en danger critique (**CR ou EN**) n'a été observée dans les habitats au niveau des différents sites du projet. Toutefois, il existe potentiellement des habitats critiques perturbés, hébergeant la faune à statut de protection telle que les espèces de *Python regius* (**NT),** *Phataginus tetradactyla* (**NT**) et les espèces endémiques des zones de savane comme *Erythrocebus patas* (**NT)** observées à proximité de chacun des sites. Nos investigations de terrain ont montré également des espèces végétales vulnérables (**VU**) dont *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. (Meliaceae), *Vitellaria paradoxa* C.F.Gaertn. (Sapotaceae), *Afzelia africana* Sm. ex Pers. (Fabaceae) et *Pavetta lasioclada* (K. Krause) Mildbr. ex Bremek. (Rubiaceae). Aussi, une espèce végétale *Pterocarpus erinaceus* Poir. (Fabaceae), en danger (**EN**) a-t-elle été inventoriée sur les sites de Ferkessédougou, Korhogo et Ouangolodougou. Ces espèces protégées ne sont pas endémiques à la Côte d'Ivoire et leurs populations n'y sont pas en déclin. Elles sont également communes à toutes les savanes soudaniennes. Pour toutes ces considérations, les sites du projet ne peuvent être considérés comme des habitats critiques.

- **Site du CVET de Diérissonkaha**

L'inventaire des habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique de Diérissonkaha indique que la zone du projet est entièrement dégradée. Par ailleurs, les habitats du site du sous-projet à Diérissonkaha n'ont enregistré aucune espèce de faune endémique, ni de statut de protection de la catégorie des espèces en danger à l'exception *Phataginus tetradactyla (VU) annoncé par les enquêtés*. Le site est entièrement dégradé et n'enregistre pas d'habitat critique. Toutefois, des habitats critiques enregistrant la présence de la faune ont été observés à proximité du site du projet (tableau ci-après).

Tableau 107 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Diérissonkaha.

Biotope	Description	Statut de la faune observée par habitat	Etat de l'habitat sur le site du projet
Savane arbustive	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée.	Présence d'espèces vulnérables **(VU)** dont *Phataginus tetradactyla* (enquêtes)	Habitat dégradé critique à proximité du site
Jachère herbeuse	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse	Absence d'espèces à statut de protection	Habitat dégradé
Forêt	Un ilot de Forêt ou **bois sacré** et des ilots de forêt sur affleurement rocheux	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Python sebae* et *Python regius* (enquêtes)	Habitat critique à proximité du site
Savane arborée	Zone boisée riche en des bois ligneux relativement bien conservée.	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Erythrocebus patas* (enquêtes)	Habitat critique dégradé à proximité du site
Espace cultivé	Cultures pluriannuelles de rente et cultures annuelles de vivriers avec présence d'espèces ligneuses natives : *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa*	Présence d'espèces non évaluées **(NE)** dont la Couleuvre verte *Philothamnus irregulis et le* Serpent émeraude *Hapsidrophrys smaragdinus*	Habitat dégradé

- **Site du CT de Lofiné, Korhogo**

L'inventaire des habitats du périmètre et de la zone d'influence directe du CT de Lofiné indique que la zone du projet est entièrement dégradée. Par ailleurs, les habitats du site du projet ont enregistré la présence d'une espèce, *Eidolon helvum* quasi menacée **(NT)**. Ce site est entièrement dégradé enregistre des habitats critiques à l'intérieur et à proximité (tableau ci-après).

Tableau 108 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Lofiné.

Principaux Biotopes	Description	Statut de la faune observée par habitat	Etat de l'habitat sur le site du projet
Savane arbustive	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée.	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Python sebae* et *Python regius* (enquêtes)	Habitat critique à proximité du site
Jachère herbeuse	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Eidolon helvum*	Habitat critique

Espace cultivé	Associations culturales cultures annuelles-cultures pluriannuelles, avec présence de ligneux natifs : *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa.* Culture de riz à proximité du lac dans la zone d'influence directe du projet.	Absence d'espèces à statut à statut de protection	Habitat dégradé

❖ **Site du CT de Ferkessédougou**

Sur ce site, les observations de terrain ont permis d'identifier dans le périmètre du site et la zone d'influence directe du projet, quatre (4) types d'habitats. Ici également, les espaces cultivés dominent la végétation. Ils sont composés essentiellement de cultures pluriannuelles et de cultures annuelles. Un îlot de savane arborée relativement bien conservée revêtant un caractère sacré a également été identifié dans cette zone. Dans cette savane, sont signalés par les enquêtés, des mammifères quasi menacés dont *Erythrocebus patas* et l'Herpétofaune (tableau ci-après).

Tableau 109 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Ferkessédougou.

Biotope	Description	Statut de la faune observée par habitat	Etat de l'habitat sur le site du projet
Savane arbustive	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée.	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Erythrocebus patas* (enquêtes)	Habitat critique dégradé à proximité du site
Savane arborée	Zone boisée, riche en gros ligneux, dense et relativement bien conservée, sécurisée par des barbelés	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Python sebae* et *Python regius* (enquêtes)	Habitat critique à proximité du site
Jachère herbeuse	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse	Absence d'espèces à statut à statut de protection	Habitat dégradé
Espace cultivé	Majoritairement, cultures pluriannuelles et cultures annuelles de vivriers associées avec présence de quelques ligneux natifs : *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa*	Absence d'espèces à statut à statut de protection	Habitat dégradé

❖ Site du CT de Ouangolodougou

Les observations de terrain, sur le site du CT de Ouangolodougou, ont permis d'identifier, dans le périmètre du site et la zone d'influence directe du projet, trois principaux types d'habitats (tableau ci-après).

Tableau 110 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Ouangolodougou.

Biotope	Description	Statut de la faune observée par habitat	Etat de l'habitat sur le site du projet
Savane arbustive	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée sur rocher.	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Python sebae, Python regius et Erythrocebus patas* (enquêtes)	Habitat critique à proximité du site
Jachère	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse	Absence d'espèces à statut à statut de protection	Habitat dégradé
Espace cultivé	Cultures annuelles majoritairement en associations de cultures et cultures annuelles de rente en monocultures	Absence d'espèces à statut à statut de protection	Habitat dégradé

❖ Site du CT de Sinématiali

Sur ce site, les observations de terrain ont permis d'identifier dans le périmètre du site et la zone d'influence directe du projet, quatre (4) types d'habitats. Les espaces agricoles dominent la végétation naturelle. Ils sont composés essentiellement de cultures pluriannuelles et de cultures annuelles. Un îlot de savane arborée a été observé dans cette zone. Dans cette savane, sont signalés par les enquêtés, des mammifères quasi menacés dont *Erythrocebus patas* et l'Herpétofaune (tableau ci-après).

Tableau 111 : Synthèse du statut de la faune dans les habitats caractéristiques du site de Sinématiali.

Biotope	Description	Statut de la faune observée par habitat	Etat de l'habitat sur le site du projet
Savane arbustive	Zone boisée riche en petits ligneux relativement bien conservée.	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Erythrocebus patas* (enquêtes)	Habitat critique dégradé à proximité du site
Savane arborée	Zone boisée, riche en gros ligneux, dense et relativement bien conservée, sécurisée par des barbelés	Présence d'espèces quasi menacées **(NT)** dont *Python sebae* et *Python regius* (enquêtes)	Habitat critique à proximité du site

Jachère herbeuse	Zone déboisée dont la flore est plutôt herbeuse	Absence d'espèces à statut à statut de protection	Habitat dégradé
Espace cultivé	Majoritairement, cultures pluriannuelles et cultures annuelles de vivriers associées avec présence de quelques ligneux natifs : *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa*	Absence d'espèces à statut à statut de protection	Habitat dégradé

4.3. Description de l'environnement humain, économique et socio-culturel

4.3.1. Contexte socio-économique et culturel de Korhogo

❖ Situation administrative

Situé à 600 km d'Abidjan au Nord de la Côte d'Ivoire, le département de Korhogo est le chef-lieu de région du Poro et du district des Savanes. Il couvre une superficie de 12.500 km², soit 3,9% du territoire national, pour une population de 748 393 habitants, soit une densité moyenne de 32,6 habitants au km², selon le Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2021.

En ce qui concerne la commune de Korhogo, elle s'étend sur une superficie de 1671,20 ha. La population de 440 926 habitants (RGPH 2021) est composée d'autochtones Senoufo en majorité, d'allochtones originaires de diverses communautés (Akan, Krou, Malinké etc.) et d'allogènes ressortissants des pays de la CEDEAO, notamment des Burkinabés et Maliens. Le département compte seize (16) sous-préfectures fonctionnelles, à savoir Korhogo, Karakoro, Napiélédougou, Tioroniaradougou, Komborodougou, Niofoin, Sirasso Kanoroba, Lataha, Koni, Kombolokoura, Sohouo, Dassoungboho, Nafoun et Kiémou.

Sept des huit sous-préfectures abritent des chefs-lieux de communes, toutes fonctionnelles, à savoir Korhogo, Tioroniaradougou, Napiélédougou, Sirasso, Karakoro, Komborodougou et Niofoin. Le département est limité au Nord, par le département de M'Bengué, au Nord-est par le département de Sinématiali, au Sud-est par le département de Niakaramadougou, au Sud par le département de Dikodougou et à l'Ouest par Boundiali.

❖ Historique du peuplement

Historiquement, le peuple Senoufo trouverait ses origines dans le Mali actuel, d'où il aurait migré pour s'installer dans le Nord de la Côte d'Ivoire. Le peuple Senoufo est composé

d'une cinquantaine de sous-groupes. Les sous-groupes que l'on rencontre dans le département de Korhogo sont les Tiembara, les Fodonon, les Nafara, les Kafire.

La cité de Korhogo aurait été fondée entre le 14e et le 18e siècle par Nanguin Soro. Ce dernier, captif du puissant royaume de Kong, réussit à s'enfuire pour s'installer sur une terre plus paisible, qu'il baptisa «Korgo» ou Korhogo, signifiant en Senoufo, "fortune ou héritage". Depuis le chef fondateur de Korhogo, plusieurs personnalités se sont succédé à la chefferie traditionnelle jusqu'à l'actuel chef de canton, ISSA Coulibaly.

Un trait caractéristique du peuple Senoufo se révèle être le «Poro», qui du reste, a servi de prétexte à la dénomination de la région du Poro. Le «Poro» apparaît comme un culte d'initiation où l'on apprend l'art de vivre en société et de gouverner. C'est aussi une organisation séculaire fondée sur des bases rituelles et traditionnelles. Il sert de ciment entre les différentes composantes de l'organisation sociale et détermine le système de transmission des coutumes aux acteurs sociaux.

❖ Caractéristiques physiques

Le relief du département de Korhogo est caractérisé par un vaste ensemble de plateaux, surmontés par endroits de quelques élévations isolées, constituées de dômes granitiques et de collines. Le climat se caractérise par un climat tropical soudano-guinéen, marqué par deux grandes saisons, une pluvieuse qui s'étend de mai à octobre, une sèche, de novembre à avril. La saison sèche est accompagnée par l'harmattan entre les mois de décembre et février ainsi que des pointes de chaleur entre mars et avril.

Quant à la végétation, elle est constituée de savanes herbeuses et arborées. On note cependant la présence de forêts galeries tout le long des cours d'eau. Plusieurs forêts sacrées, dont l'accès est interdit, s'y trouvent. Les eaux sont drainées par le bassin versant du Bandama. Le réseau hydrographique est relativement dense. Il est constitué des affluents du Bandama.

❖ Caractéristiques économiques

La majorité de la population du département de Korhogo tire son revenu des principales cultures agricoles, pérennes et vivrières, à savoir le coton, l'anacarde, la mangue, le riz, le maïs, le mil et l'arachide. Le coton appelé "l'or blanc" est la première principale culture de rente du département et du district des Savanes, suivie de l'anacarde et la mangue. Avant la crise militaro-politique de 2002, la Côte d'Ivoire était troisième producteur mondial avec une production de 360.000 tonnes.

Au plus fort de la crise, la filière a connu des difficultés avec des fortunes diverses. Aujourd'hui, la filière est en train de remonter la pente. Ce qui a amené la direction régionale de l'Agriculture à dire que « le coton ne se porte pas mal comme par le passé. Tous les signaux sont au vert ».

Au terme de la campagne 2021, la production annuelle tournait autour de 100.000 tonnes pour le département de Korhogo. La filière de l'anacarde n'étant pas encore très organisée, il règne sur le terrain une sorte d'anarchie marquée par le non-respect du prix indicatif bord champ fixé en début de campagne. Tout cela, au détriment des producteurs. Au cours de la campagne 2021, la direction régionale de l'Agriculture a pu enregistrer 58.000 tonnes d'anacarde vendus dans le département.

Tableau 112 : Cultures de rentes du département de Korhogo.

Spéculation	Superficie (Ha)	Production (T)
Mangue	7.216	43.984
Anacarde	11.600	58.000
Coton	85.796	100.000

Source : *Direction Régionale de l'Agriculture du Poro Campagne 2021*

Tableau 113 : Cultures vivrières de Dikodougou.

Spéculation	Superficie (Ha)	Production (T)
Riz	8214	16.428
Maïs	6621	7.283,1
Arachide	2614	3.136,8

Source : *Direction Régionale de l'Agriculture du Poro Campagne 2021*

Tableau 114 : Cultures vivrières de M'bengué.

Spéculation	Superficie (Ha)	Production (T)
Maïs	16.902	25.353
Riz	7.570	9.084

Source : *Direction Régionale de l'Agriculture du Poro Campagne 2021*

Les cultures maraîchères sont également développées dans le département. De nombreux groupements de femmes pratiquent ces cultures, notamment le concombre, le piment, l'aubergine, la carotte, la tomate, le chou, la laitue, le haricot vert, le gombo, l'oignon, le haricot nain, le melon et le poivre.

Les cultures vivrières constituent aussi une source de richesses importante. Les flux des produits vivriers captés par l'Office d'aide à la commercialisation et la promotion des produits vivriers (OCPV) aux corridors de Korhogo en témoignent. Au cours de l'année 2012, au total 13.488 tonnes de maïs pour un chiffre d'affaires moyen de 2.036.688.000 FCFA et 4.944 tonnes de piment ayant une valeur numéraire de 2.259.408.000 FCA sont sortis de Korhogo.

L'élevage tient aussi une place cruciale dans l'économie du département de Korhogo. Cette activité, à la fois traditionnelle et moderne, est orientée vers l'élevage des bovins, des porcins, des ovins, des caprins et de la volaille.

Tableau 115 : Nombre d'éleveurs à Korhogo.

Espèces animales	Nombre d'éleveurs	
Bovins	1950	1955
Ovins	2250	2252
Caprins	2034	2045
volailles	79997	79677

Source : *Direction Régionale des ressources animales et halieutiques, 2020*

Le commerce représente la seconde activité principale après l'agriculture. Les Autochtones Senoufo, allochtones et allogènes se livrent la concurrence sur les marchés, sur les trottoirs et au niveau des magasins. Les produits vendus sont divers et variés, notamment les vivriers, les tenues vestimentaires et les matériaux de construction.

Au cours de ces dix dernières années, à la faveur de la crise militaro-politique, le commerce des engins à deux roues et des produits accessoires s'est développé dans le Nord de la Côte d'Ivoire, particulièrement dans la capitale de la cité du Poro et du district des Savanes.

Les magasins de motos se trouvent dans tous les coins de rues, aux alentours du grand marché et à la périphérie des marchés secondaires des quartiers tels que Soba et Kôkô. Les mécaniciens d'engins à deux et trois roues, on en trouve à tout bout de champ.

Au niveau du transport, la ville de Korhogo dispose 271 véhicules de type MINI-CAR qui relient les autres villes de la côte d'ivoire. Il existe des taxis villes et des motos taxis qui permettent le déplacement des populations. Environ 17 compagnies légalement constituées et disposant d'un parc automobile de 134 CARS desservent la capitale économique et les autres localités du pays. Les autres types de véhicules facilitant le transport des personnes et des marchandises sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 116 : Tableau récapitulatif des gares routières.

N°	Nom de la gare	Nombre de véhicules
01	Gare des taxis ville	122
02	Gare de KIA et BACHES	106
03	Gare de Bennes	148
04	Gares routières (MINI CAR)	271
05	Compagnies de transport (CAR)	134
06	Parking Poids Lourds	1184

Source : *Direction Régionale des transports du Poro, 2021*

Quant à l'industrie, elle y est très peu développée. On note toutefois, au chef-lieu de département, quatre unités d'égrenage de coton et une dizaine d'unités de traitement et de conditionnement de la mangue.

❖ Atout touristique, artisanal et culturel

Une autre potentialité économique qui mérite aussi l'attention est l'industrie du tourisme. Le tourisme tarde à prendre son envol, bien que le département regorge de nombreuses potentialités à valoriser, comme c'est le cas avec les tisserands de Waraniéré, les vanniers de Torgokaha, la case sacrée de Niofoin, les toiles peintes de Fakaha. A cela, s'ajoute un riche folklore très varié, tel que le boloï, le balafon ainsi que les réceptifs hôteliers. Les danses traditionnelles, exécutées à chaque cérémonie de la région, sont le N'Goron, danse sacrée, et le Boloï également appelé danse des hommes panthères car l'habit du danseur imite fidèlement le pelage de ces félins, et qui est exécuté pour clore les rites initiatiques, particulièrement le Poro.

- Katia: village de tisserands.
- Waraniéré : est le village de tisserands le plus proche de la ville.
- Kassombarga : village de forgerons qui comporte une mosquée du xvii^{e} siècle.
- Natio-kobadara : fabrication du beurre de karité, utilisé pour ses propriétés tant culinaires que cosmétiques.
- Koni : village de forgerons, avec les hauts-fourneaux traditionnels pour le travail du fer, très abondant dans la région.
- Fakaha : ce village est célèbre pour ses toiles peintes faites de motifs sénoufos sur une étoffe de coton. Elles sont réputées avoir été la source d'inspiration de Pablo Picasso dans les années 1930, lors de son discret séjour dans la région.

Tableau 117 : Tisserands de Korhogo.

Localité	Association	Nombre
Katia	-	105
Waraniéré	SCOOBAO	297
Waraniéré	COTIWA	120
Total		**522**

Source : *Direction Régionale de la culture et de la francophonie du Poro*

❖ Inventaire général du patrimoine culturel du district des savanes

a) Patrimoine culturel immobilier

- Monuments et édifices isolés d'intérêts historiques, archéologiques, artistiques, religieux funéraires etc.

* soldat inconnu (situé à la place de l'Indépendance)

* le Balafon (en face de la Mairie)

* la femme Africaine (carrefour de la pharmacie 14)

* la Statut de Gbon Coulibaly et de son Fils Bema(en face du Musée)

* la tombe de Gbon coulibaly

*Les mosquées de type soudanais (de Boron, Nabimra et M'bengue)

* la grande mosquée de KOKO

* la cathédrale et trois autres églises catholiques

* la grande mosquée de Banaforo plus 5 autres mosquées

* une église Assemblée de Dieu

* une église Baptiste

* une église christo-Disco

- Ensembles architecturaux ou groupes de bâtiments

* le petit quartier de Dielissokaha; premier lieu de peuplement de l'actuel Korhogo (traces visuelles et présence de fondateurs Nanguin et Tiegolo)

* les concessions de la grande famille Nanguin et les familles apparentées : exemple celle des Djassa

* la maison historique du Vieux Gon Coulibaly

* l'espace Péléforo Gbon

- Sites et paysages cultures

* le Kafoundal (siège de tous les PORO) à Soba

* la place Kabolo (place funéraire)

* village artisanal (près du château d'eau de Korhogo)

* le marché artisanal de Waraniéné

* village des sculpteurs de KOKO

* le maché de Katana

* site de Pimakaha (s/p de Komborodougou) peinture sur toile de qualité

* site de Takpalakaha (s/p de Napié) potérie et culture locale du tabac)

* site de Lindio (s/p de Sinématiali) fabricantes de poteries de grande taille

* site de Tolman (s/p de Niofoin) Bourg Dioula accueillant des tisserands

*site de N'ganon (s/p de Niofoin) spécialisé dans la vannerie et la forge

*site Somon (s/p de Niofoin) rassemblant des sculpteurs de haut niveau approvisionnant ceux de Korhogo en lits mortuaires, en chaises et tabourets

* le mont Korhogo

* les bois sacrés (la mère des bois de Korhogo se trouve à KOKO

* les pistes historiques

b) Patrimoine culturel mobilier

- Les masques publics

* le NOUSSOLOGO (masque périodique marquant une étape dans l'initiation du PORO

* le KOUOMANIW (ou prédicateur)

* le PKOUMONTOGUI (la sortie de ce masque marque la période du Kouori)

* le KAMOUROU (masque des jeunes en âge de KAMOUROU)

* le KODALIW (masque danseur)

*le NANOW (la sortie de ce masque marque la fin du KAFOUOW)

* le FINIGNORON (masque de jeunes chez les TIEDOUBELE (potiers)

* le ZOWATIONRI (masque fétiche)

* le NOUFIGUE ou NAFIGUE

* le TAGNAN

* le TCHELIGUI

* le KOLOTCHANE

* le GBOHORA

- Les masques interdits aux non-initiés

* les masques PORO

* le LAFARAKPO

*le NAHOW

- Les statuettes

*le FANGFOKOL (chaise sculptée rattachée à la chefferie sénoufo)

*le TUGU

c) Patrimoine culturel immatériel

- Les pratiques sociales, les rituels et évènements festifs

* Le PORO

* le KAFOUW : fête de fin de formation du TCHOLOGO

* le KOUMO : fête des ancêtres et de tous les morts

* le SEGBOWOLORI : fête de sortie de la 1ere partie du TCOLOGO

* le KROUBI : fête de réjouissance des filles chez les Malinké

* les funérailles

* les mariages

* le RAMADAN : fête religieuse; rupture du jeûne

* la TABASKI: fête religieuse, fête de Moutons

- Les langues et traditions orales (les mythes d'origine, les épopées, les légendes, les contes)

* le Senoufo

* le Malinké

* le MOUGORO: contes et devinettes qui se font autour du feu de bois

- Les savoir-faire (les technologies traditionnelles, les techniques de fabrication, d'acquisition)

* les sculpteurs de bois du quartier KOKO (Korhogo)

* les peintres sur toiles à l'entrée de TEGUERE(Korhogo)

* les peintres sur toiles de Fakaha (s/p de KOMBORODOUGOU)

* Vanniers situés au quartier HAOUSSABOUGOU

* la famille des Fabricants et réparateurs de Balafons des quartiers COCODY, SINISTRES et SOBA

* le Balafonniste de DIHI (s/p de Korhogo)

*les Tisserands de WARANIENE

* les vanniers de TORGOKAHA

* les fabricants de perle de KAPELE

* les fabricants de riz étuvé(MALOWOUSSOU) de KAPELE

* transformation artisanale de beurre de Karité

* les forgerons de KONI

- Les arts du spectacle (musique, danse, art dramatique, jeu)

Danses et troupes traditionnelles

* le FONOMBEUG de KAPELE

* le KURUBI de KAPELE

* le YAGBA

* le GBOFE

* le DJEMBE BAH

* le BOLOI ou danse de la panthère de NATIOKOBADARA

* la danse des chasseurs DOSSO

*le KPOYI (Djéguélé) ou balafon

* le DJEBOLOI

*le KAPAHATCHAN

*la danse GODOW (danse de chasseurs)

* le TIALIW (danse des femmes)

* le GBOFEW

*le BOLOFOUNHORI

*le TCHEPING (danse des femmes)

* le MINIHIN (chant des initiées à l'étape du KAFOUW)

*le TOUGOUSSOH

* FONONM

Jeux traditionnels

* le GBEW lutte traditionnelle

*le dohori: animation des jeunes filles au clair de lune

d) Infrastructures culturelles

- Les infrastructures culturelles publiques

* le stade municipal
* la piscine municipale
* le centre culturel (Womiengnon)
* le musée régional Gbon Coulibaly
*La bibliothèque municipale
* le centre artisanal
* les centres de lecture et d'animation culturelle(CLAC)

- Les infrastructures culturelles privées

* la piscine du tennis club
* le cinéma Boloi

* le centre artisanal privé
* la bibliothèque alliance Franco-Ivoirienne
* le centre culturel privé (palais de France)
* Art africain de l'antiquaire ARACHI
* le centre de l'église DON BOSCO
* la bibliothèque le monde à notre porte

❖ Les ressources minières, une autre potentialité économique

Le sous-sol de la région du Poro est constitué de roches qui encaissent la minéralisation aurifère, faisant du département de Korhogo, une zone riche en ressources minières telles que l'or. On y trouve l'entreprise Randgold qui exploite la mine de Tongon depuis quelques années avec près de 1800 employés.

Des permis de recherche ont été attribués à des sociétés minières pour la recherche de l'or dans le département de Korhogo. Ainsi, la société New Mining opère ses recherches à Fapaha nord et sud, dans la sous-préfecture de Sirasso. L'on note, par ailleurs, que les orpailleurs clandestins sont présents dans presque toutes les sous-préfectures du district des Savanes. Dans le département de Korhogo, on les trouve à Tawara (sous-préfecture de Korhogo), Youssoufkaha, Wangari et Tarato (sous-préfecture de Niofoin).

❖ L'administration bien représentée

De nombreux services administratifs et directions régionales des ministères sont installés au chef-lieu de département. Ce sont la préfecture de région, la sous-préfecture de Korhogo, la mairie de Korhogo, le tribunal de première instance, la trésorerie générale, le contrôle financier et 24 directions régionales représentant la quasi-totalité des différents ministères civils.

Korhogo qui est dotée d'une résidence du chef de l'Etat et abrite le siège du conseil régional du Poro. On y trouve également la 4e région militaire, la 4e légion de gendarmerie, la préfecture de police, un bataillon d'infanterie, la direction régionale des Eaux et forêts, la direction régionale des douanes, un escadron de gendarmerie et une compagnie de gendarmerie.

La commune de Korhogo abrite, par ailleurs, une préfecture de police et un commissariat de police ainsi qu'une brigade ville de gendarmerie. Les autres sous-préfectures du département en dehors de Napié, ne disposent d'aucune brigade de gendarmerie.

❖ Les infrastructures

En matière d'infrastructures, Korhogo, le chef-lieu du département dispose d'un centre hospitalier régional (CHR), d'un centre de formation des agents de santé (INFAS), d'un centre de formation des enseignants (CAFOP), de plusieurs lycées, collèges, écoles

primaires et préscolaires, d'une université, d'une maison d'arrêt et de correction, de la quasi-totalité des filiales des établissements bancaires et d'assurance. Le chef-lieu de sous-préfecture de Napié est doté d'un centre de santé urbain et les autres de dispensaires et maternités où l'on donne des soins primaires généraux.

a) Présentation de la région sanitaire du poro-tchologo

SITUATION: le district sanitaire de Korhogo est situé dans la région du PORO au Nord de la Côte d'Ivoire

SUPERFICIE : 12 252 Km²

DENSITÉ:68 habitants/km²

POPULATION : 834 862 Habitants

LIMITES:

Au Nord : La République du MALI

A l'Est : Les Districts sanitaires de FERKE et OUANGOLO

Au Sud : Les Districts sanitaires de NIAKARA et MANKONO

A l'Ouest : les Districts sanitaires de BOUNDIALI et TENGRELA



Figure 114 : Présentation du district sanitaire de Korhogo.

- Données administratives

Le district sanitaire de Korhogo se trouve dans la Région administrative du PORO. Il compte quatre départements et 27 sous-préfectures.

- Données démographiques

Tableau 118 : Répartition de la population par cible dans le district sanitaire de Korhogo

Désignation	Nombre
Population Totale	834 862
Pop 0 - 11 mois	26 873
Pop 0- 59 mois	125 016
Femmes en âge de reproduction	204 432
Grossesse Attendue	30 815

Source : *Direction Régionale de la Santé du Poro, 2021*

- Infrastructures sanitaires publiques et privées confessionnelle

Tableau 119 : Répartition des établissements sanitaires par type dans le district sanitaire de Korhogo.

Districts sanitaires	CHR	HG	ESPC	Privés/ confessionnels	Total public	TOTAL
Korhogo 1	01	0	67	36	68	**114**
Korhogo 2	**0**	0	27	1	28	28

Source : *Direction Régionale de la Santé du Poro, 2021*

L'accessibilité géographique aux structures sanitaires se présente comme suit :

- 75% de la population est à moins de 5 km d'un centre de santé ;
- 22% de la population est à entre 5 et 15 km d'un centre de santé ;
- 5% de cette population se situe à plus de 15 km d'un centre de santé.

- Ressources humaines

Tableau 120 : Répartition des ressources humaines par district sanitaire.

TYPE DE PERSONNEL	KORHOGO 1	KORHOGO 2	TOTAL
Médecin	35	5	40
Pharmacien	03	1	4
Chirurgien-dentiste	02	0	2
IDE	181	-	181
SFDE	75	-	75
PGP	11	-	11

Technicien labo	14	-	14

Source : Direction Régionale de la Santé du Poro, 2021

Tableau 121 : Répartition des spécialistes au CHR de Korhogo .

TYPE DE PERSONNEL	CHR KORHOGO
Chirurgien	02
Gynécologue	03
Pédiatre	01
Cardiologue	01
Dermatologue	01
ORL	01
Ophtalmologue	01

Source : *Direction Régionale de la Santé du Poro, 2021*

Le District sanitaire dispose de très peu de médecins spécialistes soit 12 spécialistes toutes spécialités confondues.

- Ressources matérielles

Tableau 122 : Répartition du matériel roulant de la région par type et par district sanitaire.

Districts	Véhicule		Moto		Ambulance	
	F	N F	F	NF	F	NF
Korhogo1	2	1	33	15	18	4
Korhogo2	2	0				
TOTAL	4	1	33	15	18	4

Source : *Direction Régionale de la Santé du Poro, 2021*

Le matériel roulant est vieillissant donc souvent hors d'usage rendant difficile la mise en œuvre de certaines activités comme les stratégies avancées en vaccination et les supervisions.

b) Hydraulique urbaine

Le District des savanes compte 37 stations de traitements : 27 forages et 10 en eau de surface avec un linéaire de 775 026 km. Ce réseau permet de couvrir une population de 568 208 habitants soit 35% de la population du District.

- Hydraulique villageoise améliorée (HVA)

Le taux de pénétration en Hydraulique villageoise améliorée atteint 12% en ligne avec la moyenne nationale et ce, sans disparités notable entre les différents départements. Le taux le plus élevé est atteint dans le département de Korhogo avec 08 localités équipées sur les 63 recensées soit un taux de pénétration de 12,07%.

- Hydraulique villageoise (HV)

Avec 1 929 pompes à motricité humaine (PMH) installées sur 2 891 estimées pour répondre aux besoins de la population, le taux de pénétration en hydraulique villageoise atteint 66,07% en ligne avec la moyenne nationale de 69,07%.

4.3.2. Contexte socio-économique et culturel de Sinématiali

❖ Situation géographique et administrative du Département de Sinématiali

Sinématiali est une ville située dans l'extrême Est de la région du Poro, à 595 kilomètres d'Abidjan, 23 kilomètres de Korhogo et 360 kilomètres de Yamoussoukro. Il est situé sur le 9° 35 de parallèle Nord et le 5° 23' de longitude Ouest et à une altitude moyenne de 336 mètres par rapport au niveau de la mer. Elle est le chef-lieu de département de Sinématiali, érigé par décret n° 2008-96 du 05 mars 2008, et effectivement ouverte le 06 avril 2009. Il est limité:

- au Nord par la Sous-préfecture de Diawala (Département de Ferkessédougou) ;
- au Sud par la Circonscription administrative de Komborodougou (Département de Korhogo) ;
- à l'Est par le Bandaman Blanc, frontière naturelle avec le Département de Ferkessédougou ;
- à l'Ouest par la Sous-préfecture Karakoro (Département de Korhogo).

En effet, le département de Sinématiali compte quatre (4) Sous-préfectures, à savoir : la Sous-préfecture de Sinématiali, la Sous-préfecture de Kagbolodougou, la Sous-préfecture de Bahouakaha et la Sous-préfecture de Sédiogo, et deux cent vingt-trois (223) villages. A la tête du département se trouve un Préfet de département. La gouvernance des Sous-préfectures est assurée par les Sous-préfets quant ; aidés dans leurs tâches par les Chefs coutumiers. A l'échelle du village, les autorités coutumières constituent les responsables de premier niveau dans la gestion des affaires communautaires locales.

❖ Peuplement

Le département de Sinématiali est formé d'autochtones Nafara, un sous-groupe Sénoufo. En effet, l'histoire de la migration des Nafara s'apparente à celle du peuple Sénoufo en général, qui aurait migré de l'actuel Mali pour s'installer dans le Nord de la Côte d'Ivoire à la recherche d'une terre d'asile. Dans cette dynamique, les Nafara se seraient dirigés dans la localité de Sinématiali. Le peuplement du Département s'est donc fait par vagues successives et sa substance culturelle est constituée essentiellement d'autochtones Nafara. Ils se caractérisent par leur profond respect des coutumes ancestrales. Les valeurs traditionnelles telles que l'initiation au « Poro » et l'adoration des fétiches, sont observées

jusqu'à ce jour. Pour ce peuple, le balafon le principal instrument musical ; il est joué pendant les moments de réjouissance comme de deuil.

Par ailleurs, la société Sénoufo Nafara de Sinématiali est structurée à trois (3) niveaux avec un pouvoir de décision à forme pyramidale, que sont :

- ***Le niveau micro formé par la famille*** : la famille en pays Sénoufo est constituée des frères et sœurs, des tantes et oncles, des cousins et cousines etc. Il est dirigé par un Chef de famille, qui est généralement l'aîné des descendants d'un même aïeul.
- ***Le niveau méso formé par le village :*** les villages sont constitués d'un ensemble de familles, voire de quartiers, dirigés par un chef. Celui-ci est choisi en lignée matriarcale entre les descendants du fondateur.
- ***Le niveau macro formé par le canton :*** cette organisation instituée par le gouvernement de l'Etat colonial, continue de jouir d'une certaine autorité auprès des populations, malgré les tentatives de sa dissolution. Elle est dirigée par un Chef Canton, choisi en lignée patriarcale entre les descendants du fondateur.

Il faut noter que dans le Département de Sinématiali, il existe deux cantons, à savoir le canton de Sinématiali et celui de Kagbolodougou.

Outre les autochtones Nafara, il existe une forte colonie d'allochtones et d'allogènes. Les allochtones sont issus de diverses régions de la Côte d'Ivoire avec une majorité de Malinké, essentiellement localisés dans la localité de Ouollo, dans la Sous-préfecture de Sinématiali. Quant aux étrangers, ils sont originaires des pays de la Sous-région avec une prédominance de Burkinabè et de Malien.

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat, la population du département de Sinématiali est estimée à soixante-quatorze mille neuf cent-soixante-dix-neuf (74 979) habitants, dont 36015 hommes et 38964 femmes (RGPH, 2021), répartis par Sous-préfecture comme suit :

Tableau 123 : Répartition de la population par Sous-préfecture.

Sous-préfectures	Hommes	Femmes	Total	Rapport de masculinité	Ménages	
					Nombre	Taille moyenne
Sinématiali	25 280	26 648	51 928	95	8 663	6,00
Kagbolodougou	4 835	5 318	10 153	91	1 783	5,7
Bahouakaha	2 917	3 382	6 299	86	1 066	5,9
Sédiogo	2 983	3 616	6 599	82	1 181	5,6
Total Département	36 015	38 964	4 979	92	12 693	5,9

Source : *RGPH, 2021.*

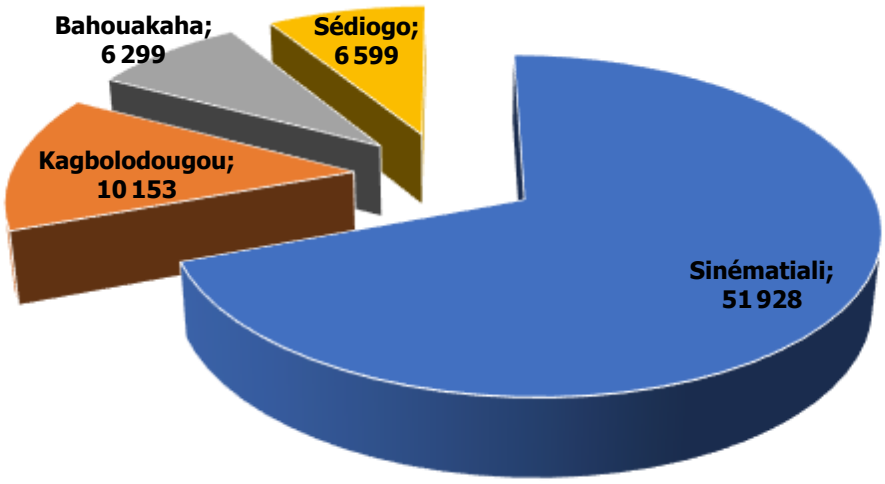


Figure 115 : Proportion de la population par Sous-Préfecture.

Source : *Enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI & Geo-consulting, Novembre 2023.*

L'analyse du tableau révèle une concentration de 69% de la population dans la Sous-préfecture de Sinématiali, contre 31% dans les trois (3) autres Sous-préfectures. Cela peut s'expliquer par le nombre de villages que regroupe cette Sous-préfecture. Elle comprend trente (30) regroupements de villages ainsi que quatre (04) villages ordinaires. Ce qui constitue un poids démographique pour cette circonscription

- **Religion**

Trois grandes religions dominent la vie spirituelle des populations du Département de Sinématiali. Il s'agit de : l'animisme, l'islam et le christianisme.

a) l'animisme

Les populations du Département sont en majorité « animistes ». Celles-ci adorent les fétiches, les cours d'eau et les bois sacrés. Les images ci-dessous présentent les sites sacrés de la ville de Sinématiali:



Bois sacré



Arbre sacré



Baobab sacré (rue 13)



Cimetière catholique



Cimetière du village et municipale



Tombe sacrée



Bois sacré



Site sacré

Planche 25 : Sites sacrés de la ville de Sinématiali.

Source : *Enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI & Geo-consulting, Novembre 2023*

b) l'islam

Cette religion est très active. Bien que certains Sénoufos soient convertis à l'islam, beaucoup de musulmans Sénoufo continuent d'observer les pratiques animistes.

c) le christianisme

Il est faiblement représenté comparativement aux adeptes des deux premières religions. Il regroupe plusieurs obédiences chrétiennes, à savoir, les catholiques, les protestants et

les évangéliques.



Photo 4 : Eglise Catholique de Sinématiali.
Source : *Enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI & Geo-consulting, Décembre 2023*

❖ Situation économique

Les activités du Département de Sinématiali sont structurées autour des secteurs : primaire, secondaire et tertiaire.

a) Secteur primaire

- Agriculture

L'agriculture est la principale activité des populations du Département. Elle emploie plus de 95 % de la population (DD MINADERPV, 2022). Elle est caractérisée par les cultures de rente et les cultures vivrières. Naguère influencées par les aléas climatiques, les populations sont graduellement en train d'acquérir les techniques de maîtrise de l'eau pour mener à bien leurs activités agricoles.

Cultures de rentes

Celles-ci concernent la culture de l'anacarde, la culture du coton et du karité avec une prédominance de la culture de la mangue, qui constitue la principale source de revenu des populations, comme l'indique les tableaux ci-après :

Tableau 124 : Statistique des productions selon les spéculations.

Type de spéculation	Cajou		Coton		Mangue	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Production (T)	2 416	1 614	Non parvenu	Non parvenu	Non parvenu	9 833 136

Source : *Direction Départementale de l'Agriculture, du Développement Rural et Production Vivrières, 2022*

Tableau 125 : Données relatives à la production de mangues.

N°	ACTEURS	Quantité usinée (kg)	Prix à usine	Valeur total achat	Quantité exportée	Quantité interceptée
1	VERGER DU NORD 1 & 2	3 236 720	200	647 304 000	1 998 830	1 584
2	VERGER DU BANDAMAN	1 649 919	200	329 983 800	987 538	-
3	YELA	450 000	200	90 000 000	507 594	-
4	MAJOTA	697 000	200	139 400 000	655 980	21 670
5	SCOOP DJIGUI*	3 799 497	200	759 899 400	-	-
TOTAL		9 833 136	200	1 966 587 200	4 149 942	23 254

Source: *Direction Départementale de l'Agriculture, du Développement Rural et Production Vivrières, 2022.*

- Cultures vivrières

Les cultures vivrières sont centrées sur la culture du maïs, du mil, de l'igname, du riz et de l'arachide. Les populations s'adonnent aussi aux cultures maraichères, telles que la tomate, l'oignon, l'ail, les carottes, le persil, le haricot vert, etc… Ces différentes cultures constituent les bases de l'alimentation du peuple Sénoufo de Sinématiali.

- Elevage

L'élevage est une activité relativement importante, pratiqué de manière traditionnelle ou semi-moderne, avec l'existence des fermes et des ranges. C'est une activité pratiquée par des individus issus de la communauté Sénoufo de Sinématiali et des bergers Peulh qui travaillent généralement pour le compte des propriétaires autochtones. Les espèces rencontrées sont les volailles, les porcins, les ovins, les caprins et les bovins. Les données relatives à ce secteur de l'économie se présentent comme suit :

Tableau 126 : Statistique de l'élevage des ruminants dans la Département.

Sous-préfectures		Typologie			
		Bovins	Bovins de cultures attelées	Ovins	Caprins
Sinématiali	Nombre d'éleveurs	95	1 410	88	182
	Nombre d'élevages	106	1 410	88	182
	Effectif d'animaux	5966	2 665	3 450	3 094
Kagbolodougou	Nombre d'éleveurs	57	493	84	151
	Nombre d'élevages	57	493	84	151
	Effectif d'animaux	1283	704	2 127	1 720
Bahouakaha	Nombre d'éleveurs	34	172	15	8
	Nombre d'élevages	34	172	15	8
	Effectif d'animaux	574	310	400	99
Sédiogo	Nombre d'éleveurs	5	206	-	-
	Nombre d'élevages	5	206	-	-
	Effectif d'animaux	222	358	-	-
Total Département	Nombre d'éleveurs	191	2 281	187	341
	Nombre d'élevages	202	2 281	187	341
	Effectif d'animaux	8 045	4 037	5 977	4 913

Source: *Direction Départementale des Ressources Animales et Halieutiques, 2022.*

- Pêche

La pêche est essentiellement pratiquée sur le principal cours d'eau, qu'est le Bandama. Cette activité est pratiquée par une minorité d'autochtones et majoritairement par les pêcheurs maliens, communément appelés "Bôssô".

b) Secteur secondaire

- Industrie

L'activité industrielle est représentée par la Compagnie Ivoirienne de Coton (COIC) et les Stations de conditionnements de la mangue. Le Département de Sinématiali constitue le plus grand fournisseur de mangue au plan national. Il y existe douze (12) unités de traitement, à savoir : IFRUITROP, FRUIGNON, COPANOSI, SOFA, VIDALKAHA, YELA, MAJOTA, VERGER DU NORD, VERGER DU BANDAMAN, RANCH DU KOBA, VERGER DU NORD.



Photo 5 : Centre de conditionnement de la mangue.
Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI & Geo-consulting, Novembre 2023*

- Artisanat

Ce secteur est caractérisé par deux (2) types d'artisanat, notamment: l'artisanat de production et l'artisanat de service.

L'artisanat de production est dominé par de petits métiers parfois modernes mais aussi à l'étape rudimentaire. Il regroupe des activités telles que: la soudure, la forge, la menuiserie (métallique et de bois), la fabrication de balafons, de beurre de karité. Il occupe une part relativement faible de la population et ses produits sont en général destinés au marché local.

Quant à l'artisanat de service, il regroupe toutes les activités fournissant un service d'entretien ou de réparation tel que la mécanique, l'électricité, la plomberie, la maçonnerie, la blanchisserie, le carrelage, la peinture, la vitrerie, etc. Il demeure moins

exploité, à cause du manque d'encadrement des artisans et le faible taux d'absorption de la production.

c) Secteur tertiaire

- Commerce

L'activité commerciale connait de plus en plus un engouement. Elle se développe principalement avec les produits agricoles, les produits manufacturés et les productions artisanales locales. Il existe de nombreuses boutiques et échoppes, dans presque tous les quartiers des différentes localités du Département. A côté de ces lieux de ventes, il existe aussi des marchés hebdomadaires dans les Chefs-lieux de Sous-préfecture. Outre ces activités et infrastructures commerciales, le Département dispose d'une Trésorerie Départementale et une Coopérative d'Epargne et de Crédit (Coopec), des stations-services etc...

- Transport

Le département est traversé par une voie bitumée, qui le relie aux Départements de Korhogo et Ferké. Le trafic routier se développe avec les camions gros porteurs et de petits transporteurs, qui assurent pleinement l'évacuation des marchandises, tandis que les cars, minicars, taxi-brousse et taxi-motos assurent le transport des voyageurs.



Photo 6 : Gare routière.
Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI & Geo-consulting, Novembre 2023*

❖ Habitat et assainissement

L'habitat dans le Département est caractérisé par l'habitat individuel, l'habitat groupé et/ou l'habitat isolé. Les bâtis sont de type moderne (villas, duplex, en bande), semi-moderne et traditionnel. Il y existe aussi des baraques et des maisons de fortune. Il faut noter par ailleurs, l'existence de quelques ouvrages de canalisation, construits dans le

cadre de l'aménagement et au bitumage de douze (12) kilomètres de voiries en 2020. Les images ci-dessous présentent quelques habitats.



Habitat groupé



Habitat isolé



Habitat individuel (moyen standing)

Photo 7 : Exemples d'habitat dans le département.

Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI & Geo-consulting, Novembre 2023*

❖ Infrastructures et équipements sociaux

a) Situation du système sanitaire

Le Département de Sinématiali bénéficie de plusieurs structures sanitaires, que sont : un (1) Dispensaire Rural (DR), un (1) Hôpital Général (HG), deux (2) Centres de Santé Urbaine (CSU), treize (13) Centres de Santé Rural (CSR), un (1) Centre de Santé Confessionnel et un (1) Centre Médico-social, un (1) Service de Santé Scolaire et Universitaire (SSSU) ; répartis par Sous-préfectures comme présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 127 : Répartition des structures sanitaires par Sous-préfectures.

Sous-préfectures	Localités	Structures sanitaires						
		D R	H G	CSU	CSR	Centre de santé confessionnel	Centre médico-social baptiste	SSSU
Sinématiali	Sinématiali	0	1	0	0	1	0	1
	Tiongofolokaha	0	0	0	1	0	0	0
	Nakouroubelekaha	0	0	0	1	0	0	0
	Miteguékaha	1	0	0	0	0	0	0
	Polouroukaha	0	0	1	0	0	0	0
	Paysankaha	0	0	0	1	0	0	0
	Ouollo	0	0	0	1	0	1	0
	Lokaha 2	0	0	0	1	0	0	0
Sédiogo	Sédiogo	0	0	0	1	0	0	0
Bahouakaha	Bahouakaha	0	0	0	1	0	0	0
	Daboungo	0	0	0	1	0	0	0
	Peguékaha	0	0	0	1	0	0	0
	Pégnankaha	0	0	0	1	0	0	0
Kagbolodougou	Kagbolodougou	0	0	1	0	0	0	0
	Nongofiguékaha	0	0	0	1	0	0	0

	Fodiolokaha	0	0	0	1	0	0	0
	Dohiriguékaha	0	0	0	1	0	0	0
Total		**1**	**1**	**2**	**13**	**1**	**1**	**1**

Source: *Direction Départementale de la Santé de Sinématiali, 2023*

Le taux de fréquentation est relativement important, même si les données du terrain révèlent une légère régression. Celui-ci est de : 84% en 2022, contre 77% en 2023.

Le personnel de santé du Département est composé de sept (7) Médecins, 36 Infirmier et 20 Sage-femme. Le Ratio personnel/Nombre d'habitants est le suivant :

- Médecin : 1 / 11 375 habitants ;
- Infirmier : 1 / 2 042 habitants ;
- Sage-femme : 1 / 1798 femmes en Age de procréer.

Ci-dessous la répartition du personnel dans le Département :

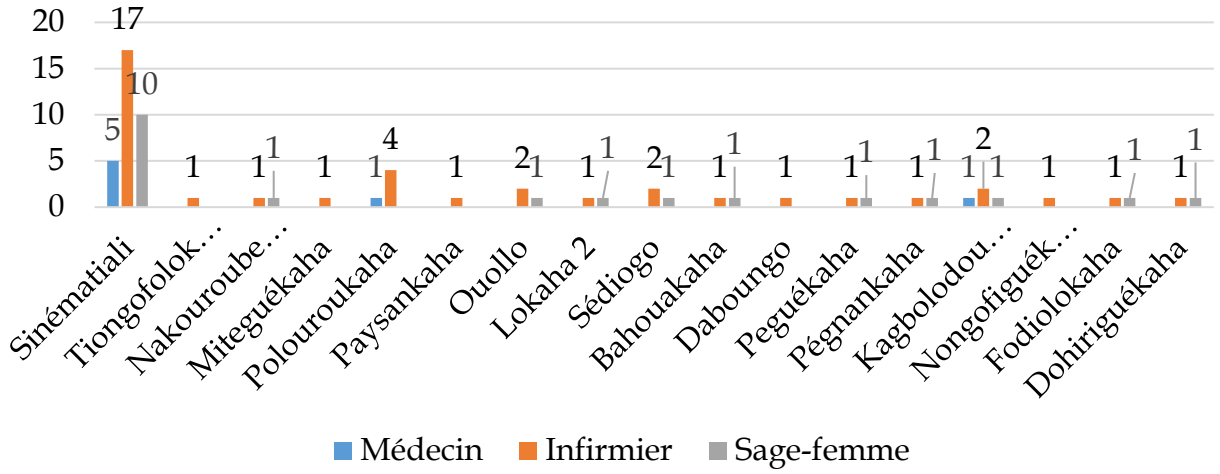


Figure 116 : Répartition du personnel de santé par Sous-Préfecture; Source: Direction Départementale de la Santé de Sinématiali, 2023.

Plusieurs pathologies sont enregistrées dans le Département de Sinématiali. Mais, la pathologie, la plus récurrente reste le paludisme. Ci-dessous le tableau des pathologies diagnostiquées au cours des années 2022 et 2023.

Tableau 128 : Pathologies les plus fréquentes (enfants/adultes/Naissances).

Paludisme		Infection respiratoire aigue		Diarrhée		Dermatose		Naissances	
2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
45 556	41 823	5 395	5 210	1 701	1 367	1 260	1 401	2003	1643

Source: *Direction Départementale de la Santé de Sinématiali, 2023*

b) Situation de l'éducation

Le Département de Sinématiali abrite divers établissements scolaires primaire et secondaire, tant public que privé. L'on enregistre 459 salles de classe, avec un effectif de 21061 élèves, dont 10750 garçons et 10311 filles. La formation académique de ces élèves est assurée par 441 enseignants, dont 265 enseignants dans l'éducation préscolaire et primaire.

Tableau 129 : Répartition des infrastructures scolaires dans le Département.

Dénomination	Nombre de classes	Nombre d'enseignants	Effectifs d'élèves		
			Filles	Garçons	Totaux
Lycée Municipal de Sinématiali	32	65	911	1 120	2031
Collège Moderne Coulibaly Y. Tiemoko	18	36	841	848	1689
Collège Moderne de Bahouakaha	21	4	212	226	438
Collège Moderne de Kagbolodougou	19	19	444	583	1027
Collège Moderne de Sédiogo	16	10	299	311	610
Collège Privé Perseverance	15	23	507	643	1150
College FARADAY Sinématiali	09	19	279	463	742
Enseignement préscolaire et primaire	329	265	6818	6556	13 374
Total	459	441	10311	10750	21061

Source : *Monographie Préfecture de Sinématiali, 2022*

c) Energie, Eau potable, réseau routier et télécommunication

- Accès à l'électricité

La couverture des besoins en électricité dans le Département de Sinématiali semble nettement au-dessus de la moyenne nationale. L'accès à l'électricité, tant en milieu urbain qu'en milieu rural, est relativement appréciable, comme l'atteste le tableau ci-dessous.

Tableau 130 : Statistique des localités du Département électrifiées.

Sous-préfectures	Villages électrifiés	Villages en cours d'électrification	Villages non électrifiés	Taux de couverture
Sinématiali	31	0	5	**90%**
Kagbolodougou	10	0	0	**100%**
Bahouakaha	5	0	0	**100%**
Sédiogo	6	0	1	**90%**
Total	**52**	**0**	**6**	**95%**

Source : *Monographie Préfecture de Sinématiali, 2022*

- Accès à l'eau potable

La disponibilité en eau potable dans les agglomérations est bien assurée et les ruptures de fourniture sont plutôt rares. Le Département de Sinématiali bénéficie d'une (1) Usine de traitement d'eau potable, quatre (4) Châteaux d'eau déjà fonctionnels et deux autres en attente de mise en service. Il existe de même une Usine de traitement d'eau potable

de très grande capacité en construction. Celle-ci contribuera à desservir les Capitales régionales du Poro et du Tchologo. Le tableau ci-dessous est une illustration.

Tableau 131 : Répartition des infrastructures hydrauliques dans le Département.

Localités bénéficiaires	Types d'infrastructure hydraulique				Effectifs
	Usine de traitement d'eau	Usine de traitement d'eau en construction	Château d'eau fonctionnel	Château d'eau en attente de mise en service	
Sinématiali	1	1	1	0	3
Kagbolodougou	0	0	1	0	1
Bahouakaha	0	0	1	0	1
Peguékaha	0	0	1	0	1
Pégnankaha	0	0	0	1	1
Fodiolo	0	0	0	1	1
Total	1	1	4	2	8

Source : *Monographie Préfecture de Sinématiali, 2022*

Les données relatives à la fourniture d'eau potable par la Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire (SODECI) révèlent 3657 branchements. Au nombre de ces branchements, l'on enregistre 23 Clients administratifs, 3182 abonnés actifs et 475 abonnés ayant résiliés leur contrat.

Outre château d'eau, il existe plusieurs infrastructures hydrauliques villageoises dans les différentes Sous-préfectures du Département, comme l'indique le tableau ci-après.

Tableau 132 : Répartition des systèmes d'hydrauliques dans le département.

Infrastructures hydrauliques villageoises	Sous-préfectures				Total
	Sinématiali	Kagbolodougou	Bahouakaha	Sédiogo	
Infrastructures en bon état	68	15	11	33	**127**
Infrastructures en mauvais état	56	10	3	2	**71**
Total	**124**	**25**	**14**	**35**	**198**

Source : *Monographie Préfecture de Sinématiali, 2022*

Au regard de toutes les données ci-dessus, l'on note que la majorité de la population du Département de Sinématiali a accès à l'eau potable, même si des efforts restent à faire dans ce domaine.

- Réseau routier

Le Département est relié aux Départements de Korhogo et Ferké par un segment de la route principale bitumée, via le Chef-lieu de Département (Sinématiali), longue d'environ quatre-vingt-dix (90) kilomètres. En sus, il bénéficie de douze (12) kilomètres de voiries bitumées, dont sept (7) kilomètres à l'intérieur de la ville de Sinématiali et cinq (5) kilomètres à l'intérieur de celle de Sédiogo. Pour le reste, il s'agit de 256 kilomètres de

routes non bitumées et 234 kilomètres de pistes qui relient les villages. Ces pistes se caractérisent en majorité par leur état difficilement praticable en saison des pluies.

- Télécommunication

Le Département de Sinématiali bénéficie de la présence de la téléphonie fixe et de tous les réseaux de téléphonie mobile que sont Orange, Moov et MTN. Il faut noter que l'Agence Nationale du Service Universel des Télécommunications-Tic est à pied d'œuvre pour pourvoir l'ensemble de la Région du Poro en réseaux de communication ultramodernes.

- Sécurité

Dans le Département, la sécurité est assurée par les Brigades de Gendarmerie Nationale de Sinématiali et de Kagbolodougou. A côté de ces structures officielles, il faut noter la présence sur le terrain des Chasseurs traditionnels (les Dozos), qui assurent la sécurité des populations.

4.3.3. Contexte socio-économique et culturel de Ferkessédougou

❖ **Situation administrative**

La région du Tchologo est une circonscription administrative placée sous l'Autorité d'un Préfet de région et une collectivité territoriale dirigée par un Conseil régional. Le Chef-lieu de Région est la ville de Ferkessédougou. Cette région regroupe trois départements dont Ferkessédougou, Kong et Ouangolodougou qui sont constitués de douze (12) sous-préfectures notamment Ferkessedougou, Koumbala, Togoniere, Bilimono, Kong, Sikolo, Nafana, Diawala, NielleToumoukoro, Kouara, et Ouangolodougou. Elle possède :

- 187 villages ;
- 137 campements ;
- 3 départements (Ferkessédougou, Ouagolodougou et Kong) ;
- 9 Sous-préfectures (Koumbala, Togoniéré, Sikolo, Bilimono, Nafana, Niellé, Kaouara, Diawalla, Toumoukoro) ;
- 6 Communes (Ferkessédougou, Ouangolodougou, Kong, Niellé, Diawalla, Koumbala).

❖ **Peuplement**

A l'origine, Les habitants de la région se rattachaient aux groupes Sénoufo et Koulango. Ils étaient sans unité éthique et sans chefferie bien organisés. Par la suite, d'autres populations notamment, les populations Mossis et Mandingues arrivèrent d'empires guerriers du nord et réussissent à s'emparer du pouvoir, apportant avec eux leur tradition de chefferie. Les Mandingues, à la différence des Mossis, apportent avec eux l'Islam.

Aujourd'hui les Lobis et les Peulhs constituent un groupe très important dans la région, car ces groupes ont alimenté des courants migratoires très significatifs : la recherche d'une plus grande sécurité de travail pour les Lobis et le pâturage des bovins et caprins pour les Peulhs.

A côté de ces principales populations, vivent des communautés d'origines étrangères, composées essentiellement de Maliens, Burkinabés (Voltaïque) en général des éleveurs, de Ghanéens (pêcheurs), de Mauritaniens et de Nigériens (commerçants).

La population de la région du Tchologo est essentiellement composée de groupes aux caractéristiques fortement contrastées. L'ensemble de sa population est de 190 141 pour 93 310 femmes contre 96 831 hommes (RGPH 2021).

a) Les Sénoufos

Les Sénoufos sont composés en majorité d'animistes. Leur habitat est constitué de petits hameaux et leur organisation sociopolitique traditionnelle ne dépasse guère l'échelon du village. Ils sont principalement agriculteurs et secondairement des artisans. L'organisation de la société Sénoufo est basée sur le matrilignage et le Poro qui est une organisation d'hommes en classe d'âge. Cette organisation basée sur le matrilignage commence à changer chez certains sous-groupes des Sénoufos avec le brassage multiculturel actuel. Dans la grande famille sénoufo peuplant la région, on distingue des sous-groupes tels que le Niarafolo, les Palaka, les Longoh, les Gbin et les Krim (ou Kom'beélé).

b) Les malinkés

Les Malinkés sont généralement musulmans. L'habitat est constitué de villages de grosse ou moyenne importance et l'organisation sociopolitique traditionnelle est très hiérarchisée. Les malinkés sont principalement des agriculteurs et secondairement des artisans et commerçants tandis qu'en pays senoufo, les malinkés sont principalement commerçants ou artisans. L'organisation de la société malinké est basée sur le patrilignage et il n'y a pas d'organisation en classe d'âge sauf pour les groupes de jeunes (TON).

c) Les Lobis

On constate depuis quelques années une forte migration de lobis dans la région. Ils s'installent généralement en brousse le long des voies de communication, dans les campements, pour cultiver les terres cédées par les autochtones. L'organisation sociale des lobis est très peu organisée et tourne autour d'un chef de village, responsable religieux. Le village lobi est composé d'habitations dispersées mais, parfois l'habitat est semi-groupé composé de grande soukala (cases) en terre battue : c'est la phase la plus poussée de l'organisation du village lobi.

❖ Religion

A côté de l'animisme qui compte le plus d'adeptes, les religions révélées telles que l'Islam et le Christianisme sont fortement implantés dans la région. En dehors du département de Kong, les musulmans sont majoritairement implantés dans les chefs-lieux des départements de Ferkessédougou et de Ouangolodougou. En ce qui concerne le Christianisme, l'Eglise Catholique est plus implantée que les Eglises Evangéliques.

a) Religion traditionnelle

A l'origine, les populations de la région étaient tous animistes. Malgré leur appartenance à l'Islam, certains Malinké continuent les pratiques religieuses ancestrales avec l'adoration des rivières ou marigots, forêts et reliefs. Les Senoufos et les Lobis sont en majorité animistes. Les Sénoufos, malgré leur appartenance au christianisme ou à la religion musulmane, continuent d'adorer les forêts sacrées et d'utiliser les pratiques initiatiques ancestrales.

b) L'islam

L'islam occupe une place très importante dans le pays malinké. L'islam a été introduit dans la région par les relations commerciales entre les mandingues et les arabo-berbères musulmans venus du nord, d'une part, et par la colonisation mandingue d'autre part. Les Dioulas musulmans très sociaux n'ont pas voulu imposer aux populations sénoufos leurs religions. Ces derniers ont donc continué leurs religions traditionnelles bien que certains soient devenus musulmans.

c) La religion chrétienne

Le christianisme s'est développé à Ferkessédougou entre 1936 et 1949 grâce au père Wolf et le père Vonwyl. Elle connait évolution et une diversification de nos jours. Elle est représentée par le catholicisme, le protestantisme et certains cultes dérivés tels que les Témoins de Jéhovah et les Célestes.

❖ Activités économiques

L'économie de la région repose essentiellement sur l'agriculture, l'élevage, le commerce et le transport. Les productions agricoles portent sur les cultures de rente, cultures vivrières et les maraîchers. Les cultures de rente concernent l'anacarde, la canne à sucre, le coton et la mangue. Les cultures vivrières qui sont pratiquées sont le mil, le maïs, l'arachide, le sorgho, l'igname, le manioc. Au niveau du maraîcher, le chou, la tomate, le concombre, l'aubergine et le piment sont pratiqués.

a) Le commerce

En raison de sa position privilégiée, l'activité commerciale à Ferkessédougou y est très développée. Il existe plusieurs institutions financières présentes dans la commune et qui

contribuent au financement de l'économie locale. Il s'agit de 5 banques (SGCI, BNI, SIB, BICICI, BACI) et 3 microfinances (COOPEC, Crédit du nord et la CECP). En outre, l'on y dénombre plusieurs infrastructures marchandes que sont :

- Un marché principal (Zendel) ;
- Un marché secondaire (Lanviara) ;
- Un marché de gros du vivrier ;
- Un nouveau marché (Non fonctionnel et à réhabiliter) ;
- Un marché de bétail et une boucherie ;
- Des magasins appartenant à la commune.

Le marché de Ferkessédougou se tient tous les jours avec une animation particulière les jeudis où tous les villages environnants y viennent échanger leurs produits. Plusieurs types de commerçants sont rencontrés dans le marché :

- Les commerçants grossistes : Les grossistes font généralement de l'importation depuis les pays limitrophes (Burkina Faso, Mali), le Niger, Nigéria et le Togo. Les produits les plus importés sont les motos ;
- Les détaillants : ces derniers détiennent plusieurs magasins de vente dans le marché ;
- Les commerçantes de vivriers et légumes : ce secteur est exclusivement aux mains des femmes.

b) L'agriculture

L'agriculture constitue l'activité économique principale de la zone traversée par le projet, avec pour culture dominante le coton et les cultures pérennes telles que l'anacarde, la mangue et quelques agrumes dont la commercialisation fournit environ 90% des revenus des populations.

La pratique des cultures est favorisée par un climat qui comporte deux (2) principales saisons, dont une saison pluvieuse qui s'étend de Mai à Octobre avec un minimum de précipitations en septembre, même si l'on assiste à une perturbation profonde des saisons du fait du réchauffement de la planète.

Une variété de produits agricoles se cultive dans la zone du sous-projet que l'on peut classer en deux (2) catégories : les cultures modernes et les cultures traditionnelles.

Les cultures modernes sont au nombre de quatre (4) : la canne à sucre, le coton, le manguier et l'anacardier. Les plantations industrielles de canne à sucre de la SUCAF dans la Commune de Ferkessédougou se trouvent dans la zone du projet. Dans la zone du projet, le coton vient au premier rang des cultures. Ils se pratiquent sous forme de polycultures c'est-à-dire en association avec les cultures vivrières comme le maïs, le mil,

le sorgho, etc. Les planteurs fortement organisés en groupement à vocation coopérative (G.V.C) constituent une force dans la zone.

Le manguier constitue la troisième culture moderne pratiquée en de nombreux endroits du parcours du pipeline, notamment entre Ferkessédougou et Katiola. Il s'agit généralement de plantations individuelles ne couvrant que quelques hectares.

L'anacardier est aussi rencontré partout dans la zone traversée par le projet de construction du pipeline. Sa production couvre 40.000 ha et se situe entre 60.000 et 80.000 tonnes/an de noix brutes soit 4% de la production mondiale.

En dehors du coton, qui est encadré par la Société d'Exploitation Cotonnière OLAM (SECO) et Ivoire Coton dont les données sont plus fiables, celles des deux autres cultures (anacarde et mangue) sont à prendre avec beaucoup de réserve car l'encadrement n'est pas total. Il y a donc un problème de non maîtrise parfaite des superficies effectivement plantées. Le Conseil du Coton et de l'Anacarde s'emploie à remédier à cela au niveau de l'Anacarde. La filière Mangue quant à elle, a vu la création de l'interprofession « INTER MANGUE » le 13 décembre 2018 à Korhogo.

Au regard de la croissance fulgurante des superficies emblavées, il est à observer que les productions seront à leur reflet surtout que la pluviométrie fut très abondante avec une parfaite répartition spatiale et temporelle sur l'ensemble de la région.

La culture de maïs, quant à elle a enregistré deux cycles par endroit grâce à la précocité des pluies. Les attaques des chenilles légionnaires ont été très tôt circonscrites par l'utilisation des insecticides à larges spectres recommandés par la Direction dela Protection des Végétaux, du Contrôle et de la Qualité (DPVCQ)

c) Industrie et mine

La région regorge beaucoup de potentialités et d'opportunités économiques dans les secteurs agricoles et miniers. Mais ces secteurs sont sous-exploités par manque d'investisseurs avérés et de promotion pour le développement industriel.

- Secteur industriel peu développé

-Existence d'usines de transformation des matières premières agricoles notamment des agro-industries notamment :

- l'unité de traitement de coton de la CIDT
- SUCAF (usine de transformation de la canne à sucre en sucre)
- SODEFEL (usine de transformation de la tomate et autres produits agricoles)
- Des Boulangeries
- Des unités artisanales

- Des unités de décorticage et de broyage de produits agricole (riz, cultures maraichères, etc.).

    - Secteur minier non développé

    Il est a noté l'inexistence de Carrière autorisée dans le District des Savanes. Le constat est que les zones exploitables le sont temporairement pour le sable et les graveleux, tandis que les Carrières de gravier sont exploitées par des personnes composées en majorité de femmes.

    La présence des exploitants, propriétaires des véhicules de transport de matériaux de carrière qui exploitent eux-mêmes le sable, les graveleux, le gravier de quartz altéré et le granite concassé à la main tout autour des villes et villages après accord des propriétaires terriens.

    Nombreuses sont les Sociétés d'Exploitation de Carrières Industrielles de granites qui s'intéressent à l'ouverture de Carrières Industrielles dans le District des Savanes, notamment la société HALLA CORPORATION qui a été reçu une Demande d'Autorisation d'Extraction d'une Carrière de Granite à LAFOKPOKAHA dans la Sous-préfecture de Ferkessédougou.

d) L'élevage

L'élevage moderne est pratiqué sur les espaces de l'ancienne Société pour le Développement de la Production Animale (SODEPRA) principalement dans les environs de la ville de Ferkessédougou, en dehors de la zone d'emprise du projet.

L'élevage traditionnel de bovins, d'ovins et de caprins se trouve partout pratiqué dans la zone du projet particulièrement par les populations peulhs, mais qui s'est étendu aujourd'hui aux populations autochtones. La transhumance et les déplacements perpétuels des troupeaux de bœufs, constituent une menace permanente pour les cultures, ce qui ne cesse d'entretenir des tensions entre cultivateurs et éleveurs Peulhs provoquant parfois des rixes. La situation de l'élevage des ruminants, de l'élevage hors sol, de l'élevage en développement et de la pêche dans la région en 2018 est présentée dans les tableaux ci-après.

Tableau 133 : Statistique de l'Elevage des ruminants.

Directions		**Bovins**	**Bovins de Cultures Attelées**	**Ovins/ Caprins**
DD Ferkessédougou	Nombre d'éleveurs	**147**	**1 613**	**250**
	Nombre d'élevages	**147**	**1 613**	**250**
	Effectifs d'animaux	**12 312**	**4 106**	**15 582**

Source : *Direction des Ressources Animales et Halieutiques de Ferkessédougou, 2018*

Tableau 134 : Statistique de l'Elevage hors sol.

Directions		Poulets Chair	Poulets Ponte	Poulets Tradi.	Porcs	Autres Volailles : Pintades
DD Ferkessédougou	Nombre d'éleveurs	31	19		24	
	Nombre d'élevages	31	19		24	
	Effectifs d'animaux	71 650	40 500	7 284	433	

Source : *Direction des Ressources Animales et Halieutiques de Ferkessédougou, 2018*

Tableau 135 : Statistique de l'Elevage en développement.

Directions		Apiculture (Abeilles)	Aulacodiculture (Agoutis)	Cuniciculture (Lapins)
DD Ferkessédougou	Nombre d'éleveurs	04	00	00
	Nombre d'élevages	04	00	00

Source : *Direction des Ressources Animales et Halieutiques de Ferkessédougou, 2018*

Le Département regorge de nombreux plans d'eau et constitue donc une zone de pêche par excellence. La pêche se pratique sur les lacs, les fleuve Bandama blanc et son affluent, le Bagoué. La Région dispose de plusieurs barrages hydro-agricoles qui ont favorisé la formation des retenues d'eau. Ces barrages ont permis d'avoir des possibilités d'aménagement d'étangs piscicoles.

Tableau 136 : Situation de la pêche .

Direction	Nombre de pêcheurs	Poissons pêchés (kg)		Poissons transformés (T)
		Pêche continentale	Pêche maritime/ lagunaire	
Direction Départementale				
DD Ferké	36	66 418	00	00
TOTAL	**36**	**-**	**-**	**-**

Source : *Direction des Ressources Animales et Halieutiques de Ferkessédougou , 2018*

La région du Tchologo est très peu pourvue en aménagements hydro-agricoles. Seul Dékokaha dispose d'un aménagement de 300 hectares avec maitrise d'eau et un second situé à Sangopari, en voie de réalisation sur une superficie de 175 hectares en aval pour le riz et 50 hectares en amont pour le maraîcher. Il existe beaucoup de bas-fonds peu aménagés. Les sites de Bas-fonds cultivables sont estimés en moyenne à 216. Ce qui représente 8522 hectares dont 300 hectares aménagés et 7 276,44 ha exploités par 7875 exploitants.

Tableau 137 : Situation des bas-fonds.

Département	Nombre de sites	Superficie potentielle (ha)	Superficie aménagée (ha)	% aménagé	Superficie exploitée (ha)	% exploité	Nombre d'exploitants
Ferkessédougou	162	6118	300	4,9	3528	57,6	4959
Ouangolodougou	18	ND	ND	ND	608,13	ND	2377
Kong	36	2404	ND	ND	204	ND	539
TOTAL	216	8522	300	4,9	7276,44	57,9	7875

Source : *Direction des Ressources Animales et Halieutiques de Ferkessédougou, 2018*

❖ Transport

Le Département de Ferkessédougou de par sa position géographique à travers la route internationale qui mène au Burkina Faso et au Mali connait un trafic dense. Il en est de même pour le chemin de fer qui le rallie au Burkina Faso.

Cinq (05) sociétés de transport dont les sièges sont à Ferkessédougou pour la nouvelle compagnie « Mieux Vous Servir Transport (MVST) » créée en 2015 et Tchologo transport en 2016, Korhogo pour CK, UTRAKO, UTNA et à Niéllé pour SAM assurent la liaison Ferkessédougou – Yamoussoukro – Abidjan. Elles sont concurrencées par des transporteurs individuels propriétaires de minicars « dyna ou massa » qui desservent Ferkessédougou et les Départements limitrophes ou Ferkessédougou, Yamoussoukro et Abidjan.

❖ L'habitat

La Région dispose de trois (3) types d'habitat en milieu urbain :

- L'habitat de haut standing dans les quartiers résidentiels
- L'habitat de moyen standing ou évolutif
- L'habitat économique le plus dominant.

Toutefois dans certains chefs-lieux de sous-préfecture on trouve des habitats traditionnels comme au village

❖ Le réseau routier

Il se décrit comme suit :

- Réseau routier inter localités : long de 2 345 km et concerne les routes et les pistes de type A, B et C ;
- Routes revêtues : un peu plus de 168,8 km ;
- Pistes et routes non revêtues dégradées et non praticables pendant la saison pluvieuse ;
- Réseau routier reparti en 5 catégories comme suit ;
- Réseau de type A : 199,3 km de routes de type A bitumé ;
- Routes en terre de type B : 150 km ;

- Routes en terre de type C : 742,8 km ;
- Routes en terre de type D : 554,5km (ensemble des pistes villageoises) ;
- Routes en terre de type NC : 564,6 km (pistes ou routes villageoises non classées reliant les localités de la région).

❖ **Secteur éducatif**

L'éducation constitue un facteur important de développement du capital humain, source de croissance économique et de réduction durable de la pauvreté. L'éducation en particulier le primaire constitue la fondation de la construction d'un système éducatif performant capable d'impulser le développement. Elle est l'une des priorités des objectifs phares du millénaire pour le développement. Au sein de la commune de Ferkessédougou, l'on note la présence des différents types d'enseignements. Trois ordres d'enseignement sont présents dans le Département. Il s'agit de l'enseignement préscolaire et primaire, l'enseignement secondaire et l'enseignement technique et professionnel.

a) Infrastructures scolaires

Le système éducatif à Ferkessédougou est assuré au total par 41 établissements répartis comme suit :

- l'enseignement préscolaire : 03 écoles maternelles ;
- l'enseignement primaire : 31 primaires et 07 établissements franco-arabes ;
- l'enseignement secondaire : 01 lycée public et 04 établissements secondaires privés ;
- l'enseignement professionnel : 01 lycée professionnel et 01 centre de formation professionnelle ;
- l'enseignement technique : 01 établissement.

Notons également qu'il existe des écoles dans les sous-préfectures de Koumbala et de Togoniére qui assure l'éducation formelle.

- Maternelle et Primaire

Le système éducatif de la région du Tchologo présente les éléments suivants :

- 1 direction régionale du ministère de l'éducation nationale et Technique
- 2 Inspections de l'enseignement primaire
- 223 écoles primaires et maternelles
- 41 384 élèves dont 18 510 filles
- 825 salles de classes
- 683 enseignants
- Ration Enseignant-Elève : 1 enseignant pour 63 élèves

Le rayon moyen parcouru pour certains élèves par rapport au site de l'école : 5 km la répartition spatiale est comme suit :

FERKESSEDOUGOU

- 102 écoles
- 374 salles de classes
- 294 Enseignants
- Ration Enseignant-Elève : 1 enseignant pour 68 élèves

KONG

- 36 écoles
- 110 salles de classes
- 81 Enseignants
- Ration Enseignant-Elève : 1 enseignant pour 62 élèves

OUANGOLODOUGOU

- 85 écoles
- 308 salles de classes
- 263 Enseignants
- Ration Enseignant-Elève : 1 enseignant pour 63 élèves

  - Enseignement Secondaire

05 établissements d'enseignement secondaire public

- 138 salles de classes
- 8 414 élèves dont 3 396 filles
- 248 Enseignants
- Ratio classe-élèves : 1 classe pour 61 élèves

Tableau 138 : Répartition des établissements secondaires par Département .

Département	Nombre d'écoles	Nombre de classes	Effectif des élèves	Pourcentage de garçons	Effectif enseignant	Moyenne élèves par classe
Ferkessédougou	1	65	4672	66	109	72
Kong	1	8	352	63	16	44
Ouangolodougou	3	58	3390	75	113	58
TOTAL	**5**	**138**	**8414**	**60**	**248**	**61**

***Source** : Direction de la Statistique de Ferkessédougou, 2020*

05 établissements d'enseignement secondaire privé

- 105 salles de classes
- 2 596 élèves
- 134 enseignants

- Ratio classe-élèves : 1 classe pour 25 élèves

L'ensemble de la Région totalise 11 010 élèves encadrés par 382 enseignants repartis entre 10 établissements totalisant 243 classes. La moyenne d'élèves par classe est de 45 élèves et le rapport garçon / fille est d'environ de 67,7%.

05 établissements de formation technique et professionnelle

- 32 salles de classes
- 936 élèves
- 99 enseignants

Enseignement Coranique

- Ecoles coraniques fortement implantées dans la Région du Tchologo et non administrées par le Ministère de l'Education Nationale
- Ecoles nées d'initiatives privées et ne disposent d'aucun agrément
- Ecoles sous la tutelle d'une structure dénommée ''Organisation des Etablissements d'Enseignement Confessionnel Islamique (OEECI) :
- 16 écoles coraniques présentes sur l'ensemble de la Région dont 5 ne sont pas administrées par l'OEECI
- Programmes dispensés à 85% en Arabe et 15% en Français

❖ Infrastructure sanitaire

La Région du Tchologo dispose de :

➢ 30 structures sanitaires publiques dont :

- 11 centres de santé rurale (CSR)
- 4 dispensaires ruraux (DR)
- 5 centres de santé urbaine (CSU)
- 3 hôpitaux généraux dont 1 en construction à Kong
- 7 services spécialisés

➢ 25 structures sanitaires privées et ONG dont :

- 1 clinique
- 7 infirmeries et officines privées
- 2 centres médico-sociaux
- 12 officines et dépôts pharmaceutiques
- 3 Organisations Non Gouvernementales (ONG) dont 1 non confessionnelle

➢ 156 personnelles sanitaires toutes catégories confondues notamment

- 18 médecins
- 66 infirmiers

- 37 sage-femmes
- 35 autres agents techniques

Le taux de couverture sanitaire fixé par le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) est : 1 établissement sanitaire primaire pour 10 000 habitants.

La norme recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé en matière de personnel sanitaire est :

- un médecin pour 9 000 habitants ;
- un infirmier pour 3 000 habitants ;
- une sage-femme pour 1 700 femmes en âge de procréer.

Au niveau de la région on constate :

- 1 établissement sanitaire primaire pour 10 520 habitants (RGHP 2014) ou pour 18 710 habitants (projection de la population : 411 627 habitants en 2015, source INS)
- 1 Médecin pour 12 858 habitants (RGHP 2014: 231 448 habts) ou 22 868 habitants (projection de la population : 411 627 habitants en 2015, source INS)
- 1 Infirmier pour 3 507 habitants (RGHP 2014: 231 448 habts) ou 6 237 habitants (projection de la population : 411 627 habitants en 2015, source INS) • 42% des populations de la région sont à moins de 5 km d'un centre de santé public et 21 % de la population au-delà de 15 km.

Tableau 139 : Accessibilité géographique aux centres de santé dans la Région .

Accessibilité	Ferkessédougou		Ouangolodougou		Total Région	
	Population	proportion	Population	proportion	Population	proportion
Population à moins de 5km d'un centre de santé	100073	45%	69778	39%	169855	42%
Population entre 5 et 15 Km d'un centre de santé	68939	31%	75145	42%	144084	36%
Population à plus de 15 Km d'un centre de santé	53372	24%	33994	19%	87366	21%

Source : DS Ferkessédougou ; DS Ouangolodougou

***Source** : Direction de la Statistique de Ferké, 2020*

Le Département de Ferkessédougou dispose de plusieurs structures et formations sanitaires. Les différentes structures qui composent le système de santé sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 140 : Structures sanitaires dans le Département de Ferkessédougou.

Etablissements	Nbre	Localisation	Mode de gestion
Hôpital général	1	Bromakoté	Public

Protection maternelle et infantile (PMI)	1		
Service de Santé Scolaire et Universitaire (SSSU)	11		
Un centre de santé	1	Gare	
Un hôpital protestant baptiste	1	Douane	Confessionnel
Infirmerie notre dame des Apôtre	1	Zendel	
Infirmerie Charles Lwanga	1	Saint Paul	
Centre de santé à la SUCAF-CI	1	SODESUCRE	Privé
Officines (pharmacies)	3	Bromakoté, Fonctionnaire, Gare	
Dépôts de médicaments	4	-	

Source : *Mairie de Ferkessédougou, 2023*

Il faut noter que le département de Ferkessédougou dispose également de cinq (05) centres de santé ruraux. Dans le département, l'ensemble de ces services fonctionnent avec environ 97 personnels de santé et administratifs.

Les statistiques des principales pathologies ainsi que les causes de mortalité sont indiqués les tableaux ci-après.

Tableau 141 : Dix principales pathologies.

Pathologies	Nombre de cas confirmés	Incidence (‰)
Paludisme	65 557	60,37
Ira	17 011	15,67
Anémie	7 024	6,47
Diarrhée	4 810	4,43
Dermatose	3 587	3,30
IST	1 953	1,80
Ulcère gastroduodénal	1 482	1,36
Traumatismes	4 824	4,44
Malnutrition	973	0,90

Source : *Direction Régionale Santé du Tchologo, 2020*

Le Département regorge d'atouts touristiques. Cela demande un renforcement des infrastructures hôtelières à travers la revalorisation des cultures ouest-africaines compte tenu du brassage des peuples et particulièrement la culture Sénoufo.

Les habitudes culinaires, vestimentaires, les rites initiatiques pour ne citer que ceux-là peuvent faire l'objet d'attraits touristiques, s'ils sont vulgarisés. Avec la création d'une Direction Régionale de la Culture et de la Francophonie en 2013, ainsi que celle récente de la Direction Départementale du Tourisme, ce secteur commence à sortir de sa léthargie. Des évènements culturels majeurs ont été organisés. Il s'agit notamment de la sortie officielle du bois sacré de la 19ème promotion des « Tchélés » à Fonnikaha, le 04 mai 2013. Cette cérémonie qui se déroule tous les 7 ans constitue une école initiatique pour ces jeunes avant leur intégration dans la société des forgerons. A ce rendez-vous culturel, il faut ajouter « Tchologo Festival » qui est désormais, en fin d'année, une tradition culturelle régionale.

❖ Eau potable

Les quartiers de la commune bénéficient de l'adduction en eau potable et du réseau électrique. Toutefois l'approvisionnement de certains quartiers en eau et en électricité reste limité. Il s'agit notamment des quartiers Kafalovogo, Douane, Mossibougou et Gare. Dans la zone, environ 500 villages bénéficient d'adduction de type hydraulique villageoise (HV) dont 25 non fonctionnelles ; 3 villages bénéficient d'adduction d'eau de type hydraulique villageoise améliorée (HVA) ; 4 Châteaux d'eau ; 7 localités seulement disposent d'un réseau urbain d'adduction d'eau potable (hydraulique urbaine) : Ferkessédougou, Ouangolodougou, Kong, Nambonkaha, Diawalla, Niellé et Toumoukoro. Plus de 6 850 abonnés actifs, soit au moins 3 abonnés pour 1000 habitants :

- Ferkessedougou : 2700 ;
- Kong : 650 ;
- Ouangolodougou : plus de 3 500.

❖ Système d'assainissement

Il existe deux (2) modes d'assainissement pratiqués dans la Région du Tchologo notamment :

a) l'assainissement semi-collectif

On note 17 stations d'épuration dont 12 fonctionnent par boue activée et 5 par biomasse ; seulement 4 stations bénéficient d'un entretien régulier donc fonctionnent normalement

b) l'assainissement autonome

Ce type d'assainissement est essentiellement présent dans les quartiers d'habitat de type évolutif, économique, et de standing. Le mode utilisé par les ménages est le système individuel (puits perdus et fosses septiques) pour l'évacuation des eaux usées et eaux vannes.

❖ Electrification

La Région est fournie en hydroélectricité par la compagnie ivoirienne d'électricité (Cie) avec 114 foyers lumineux d'éclairage public. On trouve aussi de l'Energie solaire installée chez des particuliers. Il est constaté un accroissement de la consommation d'électricité : de 74 428 mwh en 2002, on est passé à 86 024 mwh en 2007 avec un accroissement du nombre d'abonnés : de 18 905 abonnés en 2002, on est passé à 21 738 en 2007.

On y trouve présentement autant de chefs de terre que de grandes familles. Ils font d'ailleurs partie des autorités traditionnelles incontournables dans les différents villages.

❖ Aspect sécuritaire et protection civile

La Région dispose de :

- 4 Commissariats (locaux loués)
- 4 Compagnies et Brigade de Gendarmerie
- 1 Unité des eaux et forêts (locaux loués)
- 1 Unité de Gestion Forestière (SODEFOR)
- 1 Direction des douanes
- 1 Unité des Forces Républicaines de Côte d'Ivoire occupant une partie des locaux de la Gendarmerie

❖ Sécurisation foncière

La sécurisation des terres demeure encore très timide dans de la région. Au regard de son coût élevé, elle est généralement le fait des cadres. Il serait souhaitable qu'une politique de facilitation en vue de l'acquisition des CF soit instaurée au travers des subventions. Et permettre ainsi, de sécuriser les domaines sans litiges, ce qui engendrerait la collecte d'importantes mannes financières au bénéfice du fisc.

❖ Aspects liés au genre dans la région du Tchologo

Dans le Tchologo, les femmes ont accès à la terre à travers leur mari ou leur famille. Les femmes peuvent dans une certaine mesure, avoir accès à la terre en tant qu'usagères, mais elles ne peuvent pas être propriétaires. Même les femmes « cheffes » d'exploitation suite à l'exode des maris n'en assurent la gestion et le contrôle que temporairement (temps d'absence de l'homme). Quant aux étrangers (allogènes et allochtones), ils sont accueillis par un tuteur, propriétaire foncier autochtone qui leur octroie des terres. En échange, après chaque récolte, ces derniers leur donnent à leurs tuteurs une partie de la production (1 sac de riz par exemple). En matière de production agricole la division du travail entre homme et femme apparaît nettement. En effet, les femmes pratiquent les cultures vivrières et les hommes, les cultures de rente (anacarde, coton) sauf certaines

cultures vivrières notamment le riz, le maïs et l'arachide pratiquées aussi bien par les femmes que les hommes. En outre, les femmes représentent une large proportion de la main d'œuvre agricole dans les plantations d'anacarde et de coton. Les femmes jouent en général un rôle important dans les activités telles que les semis, le sarclage. Les hommes sont principalement chargés du défrichage et de la préparation des champs, du labourage et participent plus ou moins, selon les cas, aux autres tâches agricoles auprès des femmes. Les femmes se chargent de la production alimentaire familiale à petite échelle, à l'aide de technologie rudimentaire (dabas, houes, machettes).

4.3.4. Contexte socio-économique et culturel de Ouangolodougou

- **Situation administrative et démographique**

La ville de Ouangolodougou est située au nord de la Côte d'Ivoire à 625 km d'Abidjan à 30 km de la frontière burkinabè, à 84 km de celle du Mali avec la Côte d'Ivoire qu'elle constitue un important Carrefour sur la route qui conduit au Burkina Faso.

Le département de Ouangolodougou est issu de la scission du département de Ferkessédougou. Il a été créé par le décret N° 2008-96 du 05 mars 2008. Il a été ouvert le 09 Avril 2009. Selon le recensement de 2021, le département de Ouangolodougou comptait 294 839 habitants soit 150 954 hommes et 143 686 femmes. Le département de Ouangolodougou couvre une superficie de 5 380 km^2 répartie sur 68 villages.

La population du département se compose d'une part d'autochtones Sénoufo et Malinké et d'autre part d'allogènes, généralement des fonctionnaires, agents de l'Etat, travailleurs du privé, mais aussi des ressortissants étrangers venus notamment des pays de la sous-région (CEDEAO). Tous ces peuples vivent en parfaite harmonie dans les différentes localités du département.

- **Historique et développement de la localité**

Selon la tradition orale, la création de cette localité tire sa source dans les actions de monsieur Ouattara grand chasseur qui serait parti de la cité marchande de Kong à la recherche de gibier et serait installé sur le site actuel. Ses frères cadets Ouattara ouangolo et Ouattara Dio l'on rejoint. Le hameau devenu village se développe avec deux principaux quartiers Ouangolosso et Diedougou en souvenir de Ouangolo et Dio (Bonifon, 2000).

Aujourd'hui, c'est une ville qui fait partir de ce vaste espace mandé qui s'étend de la Guinée à la Gambie, du Nord de la Côte d'Ivoire au Mali et du sud du Burkina au Bénin.

C'est une aire linguistique que les frontières constitutives des états modernes d'Afrique de l'ouest ont divisé en confinant ses composantes humaines à l'intérieur de nouveau cadre territoriaux. Loin de constituer un handicap, les habitants de ces nouveaux territoires

entretiennent diverses relations sociales culturelles par le jeu des alliances anciennes et renouveler doublé de l'appartenance à une même religion, l'islam.

❖ Organisation socio-politique et culturelle

Au niveau culturel, la ville est assez diversement représentée. Dans cette partie du pays, le « bois sacré » est une caractéristique de l'appartenance à une même famille : chaque village du terroir a son bois sacré. Il est le symbole d'une socialisation maîtrisée, en raison de « l'éducation » qui y est consacrée. La hiérarchie s'établit suivant les classes d'âges, elles-mêmes déterminées selon l'ordre chronologique de passage au « Poro ».

La ville de Ouangolodougou compte trois sites sacrés (3). Le premier site est une forêt sacrée situé entre la gendarmerie et l'hôpital de Ouangolodougou. Il n'est pas protégé par une clôture. Il est interdit à toutes personnes non initiées à y accéder. Le second site est le bois sacré localisé au bord d'un bas-fond derrière la station shell de Ouangolodougou protégé par une clôture. Il est interdit de couper le bois pour le rapporter au village. Il y a également un marigot sacré situé au niveau de la gare SAMA Transport qui est un lieu d'adoration.

Le Poro est une école où sont enseignées les grandes vertus sociales (morale, abnégation, loyauté, franchise, humilité, charité, solidarité) ainsi que les connaissances mystiques. C'est un véritable test de maturité physique et spirituelle auquel toute personne mâle doit se soumettre avant l'âge adulte, pour son intégration sociale.

En terme d'interdits, il est formellement défendu de consommer la viande de Varan qui est animal sacré. Ils sont présents dans toute la ville de Ouangolodougou mais on ne les tue pas.

❖ Activités économiques

Au plan économique, l'agriculture occupe une place de choix dans les activités des populations de Ouangolodougou. Cette activité est exercée surtout par le peuple Senoufo qui est traditionnellement agricole. Les cultures vivrières, surtout céréalières, et les cultures pérennes (coton) composent l'essentiel des productions. Les Malinkés et les ressortissants de la CEDEAO sont, des éleveurs, commerçants ou transporteurs, pour la plupart. Il existe à Ouangolodougou un marché couvert qui fonctionne tous les jours. Le dimanche est jour de marché, et donc plus approvisionné en vivre. On dénombre plusieurs magasins de produits alimentaires, cosmétiques, vestimentaires et électroménagers. Par ailleurs, la position géographique de Ouangolodougou fait de cette commune, un carrefour d'échanges. Il faut noter que d'importantes activités économiques et les échanges transcendent les frontières. Ces relations sont possibles aujourd'hui à travers diverses échelles entre population transfrontalière, pays enclavés et côtiers et surtout

entre capitales des états. Ce sont ces dernières qui rythment l'ensemble des flux matériels et immatériels entre les territoires.

Ainsi les relations économiques entre Abidjan, Bamako, Ouagadougou et Niamey prennent une importance croissante en devenant le point d'interconnexion des différents réseaux marchands c'est aussi un carrefour économique et de rencontre de commerçants des pays enclavés et de la côte d'ivoire.

Elle assure ces fonctions à cause de sa situation géographique (périphérie du pays) de la présence d'importantes infrastructures économiques c'est le cas de l'existence d'une gare ferroviaire et de la qualité des infrastructures routières Bamako, Ouagadougou et Niamey.

Cette situation fait de la ville un croisement de flux de biens et de personnes de la Côte d'Ivoire et des pays limitrophes. Le lien entre cette ville et Sikasso au Mali se consolide à travers la filière bétail viande. Le rapport avec Niamey concerne le domaine du commerce de céréales. Ses échanges avec Ouagadougou au Burkina à reposent sur les fruits et légumes.

Eu égard à ces atouts, Ouangolodougou a donc émergé par rapport aux autres localités avec lesquelles elle avait le même niveau de développement même statut administratif et économique dans le Nord (Sinématiali et Diawalla).

- **Commodités de Transport**

Au niveau du transport, l'on note que depuis que le bitumage de la voie Bouaké - Ouangolodougou menant à la frontière du Mali et du Burkina passant par la ville de Ouangolodougou, le trafic routier est devenu plus dense. Cependant, les pistes menant aux différents villages nécessitent un reprofilage régulier. Il faut noter que le transport inter-villages est-il assuré par les taxis-brousses. En plus, il n'y a pas de motos-taxis urbains pour desservir les quartiers des Communes. Ce sont les tricycles et quelques motos qui comblent ce vide. Mais les risques d'accidents de ces engins conduits par des individus peu contrôlables inquiètent beaucoup les usagers.

- **Réseaux de communication et télécommunication**

Pour les télécommunications, quatre sociétés de téléphonie mobile (CI-Télécom, Orange, MTN et Moov) assurent la couverture du département avec des difficultés de couverture par endroit et le débit de la connexion internet est faible.

- **Situation éducative**

En ce qui concerne le secteur Education-Formation, le département de Ouangolodougou compte cinquantes (50) écoles primaires et huit (8) communautaires. Au niveau du secondaire, l'on dénombre deux (2) établissements d'enseignement général (le lycée de Ouangolodougou et un collège privé) et un centre de formation professionnelle à

Ouangolodougou non fonctionnel. On y trouve à Niéllé un lycée municipal et un collège municipal à Diawala.

❖ Aspect religion

Les populations sont majoritairement musulmanes mais il faut signifier qu'on y trouve aussi des animistes attachés à leur tradition. Cependant, le catholicisme est aussi bien implanté dans les localités du département. On trouve aussi des représentations de chrétiens évangéliques dans les principales localités.

❖ Secteur de la santé

Pour le secteur de la santé, l'on compte trois centres de santé urbains avec des prestations médicales primaires sans spécialité, en termes de médecine générale et de maternité. Ces centres de santé se situent dans les trois chefs-lieux de commune (Ouangolodougou, Diawala et Niéllé) et les cinq chefs-lieux de Sous-préfecture (Ouangolodougou, Diawala, Kouara, Niéllé et Toumoukoro).

Tableau 142 : Pathologies récurrentes.

Maladies	IST	VIH			IRA	Diarrhee	Paludisme	Anemie
		Hommes	Femmes	Total				
Ouangolo	2213	382	919	1301	11 260	4 518	36 108	8 623

Source : *Direction Départementale de la Santé de Ouangolodougou, juillet 2023*

Tableau 143 : Infrastructures sanitaires.

Infrastructures	Etablissements sanitaires de premier contact	Service de maternité	Pharmacie publique	Pharmacie privée	Hopitaux généraux
Ouangolo	21	22	04	01	01

Source : *Direction Départementale de la Santé de Ouangolodougou, juillet 2023*

Tableau 144 : Ressources matérielles.

Matériels	véhicules	ambulances	motos	ordinateurs	réfrigérateurs	Congélateurs
Ouangolo	02	12	10	20	16	02

Source : *Direction Départementale de la Santé de Ouangolodougou, juillet 2023*

Tableau 145 : Ressources humaines et prestataires de soins.

Personnels	Médecins	Infirmiers	pharmaciens	Aides-soignants	Sages-femmes
Ouangolo	13	67	05	20	35

Source : *Direction Départementale de la Santé de Ouangolodougou, juillet 2023*

❖ **Service de Sécurité**

Au plan sécuritaire, on y trouve les structures suivantes :

- Un commissariat de police mixte
- Un poste de police férroviaire
- Une brigade de gendarmerie
- Un bureau des douanes terrestres
- Un bureau des douanes férroviaires
- Un cantonnement des eaux et forêts
- Un détachement de la IVème région militaire de Korhogo.

❖ **Réseau d'assainissement**

Les eaux usées sont essentiellement des eaux ménagères, des eaux vannes. Comme dans la plupart des villes de l'intérieur, il n'existe pas de réseau d'évacuation des eaux usées. La plupart des usagers utilisent des systèmes d'assainissement individuels notamment des latrines traditionnelles. Les concessions modernes disposent de fosses septiques. Ce type de système d'assainissement se rencontre dans les quartiers résidentiels, alors que les latrines traditionnelles se trouvent dans les quartiers d'habitat évolutif. Les eaux issues des douches sont déversées directement dans caniveaux ouverts ou dans les rues. Aussi dans certaines zones, les eaux usées sont-elles jetées un peu partout dans les cours et aux bords des rues.

❖ **Réseau d'adduction d'eau potable**

L'accès à l'eau potable est assuré dans la ville par l'hydraulique urbaine, (gérée par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI)).

❖ **Réseau d'électricité**

La fourniture de l'électricité est assurée par la Compagnie d'Electricité de Côte d'Ivoire (CIE), entreprise concessionnaire, en assure l'exploitation.

4.3.5. Description des sites du sous-projet

❖ **Site du CVET**

Le site du CVET est situé dans la localité de Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro (département de Korhogo), à environ 3,5 kilomètres de la voie principale Korhogo-Sinématiali. Il s'étend sur une superficie de cent (100) hectares.

a) Environnement socio-économique du site

Il existe des villages situés autour du site selectionné pour le CVET, dans un rayon infiérieur ou égale à trois (3) kilomètres. Ce sont: Diérissonkaha, Nongohoulékaha, Lahouolokaha et Zouanékaha.

Tableau 146 : Distance des villages par rapport au CVET.

Villages autour du CVET	Distance en (km)
Diérissonkaha	0,3
Nongohoulékaha	1,5
Lahouolokaha	1,4
Zouanékaha	2,2

Source: *Enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI & Geo-consulting, août 2023*

En effet, l'existence des villages laisse entrevoir l'existence d'habitats et des populations autour du site. Ainsi, quand bien même que celles-ci ne soient pas installées sur le site, elles pourraient subir des effets tels que les nuisances sonores, olfactives liées au projet etc...

Aussi, il a été répertorié dans ces villages, des infrastructures de base, notamment:

- des écoles primaires ;
- deux (2) centres de santé rural, dont un centre de santé à Diérissonkaha et un autre à Nongohoulékaha ;
- quatre (4) pompes à motricité humaine, dont une pompe dans chacun des villages.

La situation sanitaire à Diérissonkaha est mise en évidence par les données du tableau ci-après. Ces données montrent que le paludisme est de loin la pathologie la plus récurrente sur ces trois dernières années.

Tableau 147 : Données sanitaire de Diérissonkaha.

Pathologies	(Jan à Déc.) 2022	(Jan à Déc.) 2023	(Jan à Avril) 2024
Paludisme simple	116	112	120
Paludisme simple + femme enceinte	2	3	2
Anémie Modérée	14	10	21
Diarrhée Aigue	7	6	25
IRA BASSE	4	8	34
Dermatose	3	1	18
IST	1	4	6
Autres maladie infectieuses	0	0	43
HTA	20	25	11
Conjonctivite	1	4	0
Malnutrition	2	0	2
Accident de la voie Publique	1	1	2

Source : District sanitaire de Korhogo, 2024.

Outre l'existence de l'habitat et des infrastructures, le site sélectionné pour le CVET constitue une ressource économique et une source de production de moyens de subsistances des populations riveraine. C'est une source de production agricole. Ce site

abrite des cultures vivrières (maïs, Patate, arachide etc…) et des cultures annuelles (anacarde, coton). De même, cet espace sert de pâturage pour le Développement de l'élevage (bovins, ovins et caprins) dans la localité. Les images ci-dessous indiquent quelques cultures sur le site.



Planche 26 : Vue du site du CVET de Korhogo.

b) Situation foncière du site

La zone d'implantation du projet est soumise au régime foncier villageois. Dans cet espace social, le chef du village exerce un pouvoir de contrôle sur tout le territoire, par ricochet, sur toutes les terres du village. Il édicte certaines règles quant à l'usage des terres du village, en l'occurrence, l'interdiction de vente des terres, de contracter des rapports sexuels sur des terres cultivables. Il est l'intermédiaire entre les divinités des lieux et les habitants. Partant de ce constat, la terre est une ressource appartenant à une communauté villageoise. Le territoire du village est repartis au sein des groups de familles pour qui elle constitue un patrimoine familiale.

Cependant, les enjeux socioéconomiques et les intérêts des acteurs autour de la terre, ont favorisé une reconfiguration de la propriété foncière et l'émergence de révendications diverses, au regard des rapports sociaux qui se construisent autour de la terre.

L'analyse sociale de la propriété foncière met en relief trois types de propriété foncière du capital foncier du site du CVET, décrit comme suit : catégories d'acteurs qui s'identifient au site retenu pour le CVET:

- Ressource foncière appartenant à la communauté villageoise de Diérissonkaha

Le site du projet a abrité l'ancien village de Diérissonkaha. C'est un espace loti en partie et non attribué, constituant une ressource commune, gérée par le chef du village de Diérissonkaha sous le contrôle du Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, de l'Assainissement, de la salubrité.

- Ressource foncière appartenant à des groupes de familles ou des individus

Il faut rappeler qu'à Diérissonkaha, la terre est un bien familial, gérée par le chef de famille. Il est le garant de toutes les terres de la famille. Les membres de la famille y accident par heritage ou par don. En tant que tel, ils disposent des droits de propriété foncière coutumière sur les terres qu'ils cultivent. Il a été identifié plusieurs propriétaires fonciers coutumiers possédant des speculations sur les terres du site, ayant cédé leur capital foncier à des exploitants agricoles.

- Ressource foncière cédée à des usufruitiers

L'accès à la terre se fait également par gage, location ou par co-plantation. Les acteurs qui y accèdent ne disposent que des droits d'usufruit. Sur le site, il a été identifié des usufruitiers, exploitants agricoles.

c) Pratiques culturelles et religieuses en rapport avec le site

Il existe des pratiques culturelles et religieuses sur le site du CVET. Il existe un cimetière encore fonctionnel dans la partie Ouest du site (figure 108A). C'est un cimetière dédié aux personnes âgées (personnes du troisième âge). En outre, il abrite un site sacré, dont l'entité divine est le protecteur du village de Diérissonkaha (figure 108B). Ce site est adoré chaque année, dans le mois de Décembre. Il est adoré en cas de problème social ou de malheur dans le village. Les images ci-après présentent une vue du cimetière et du site d'adoration.

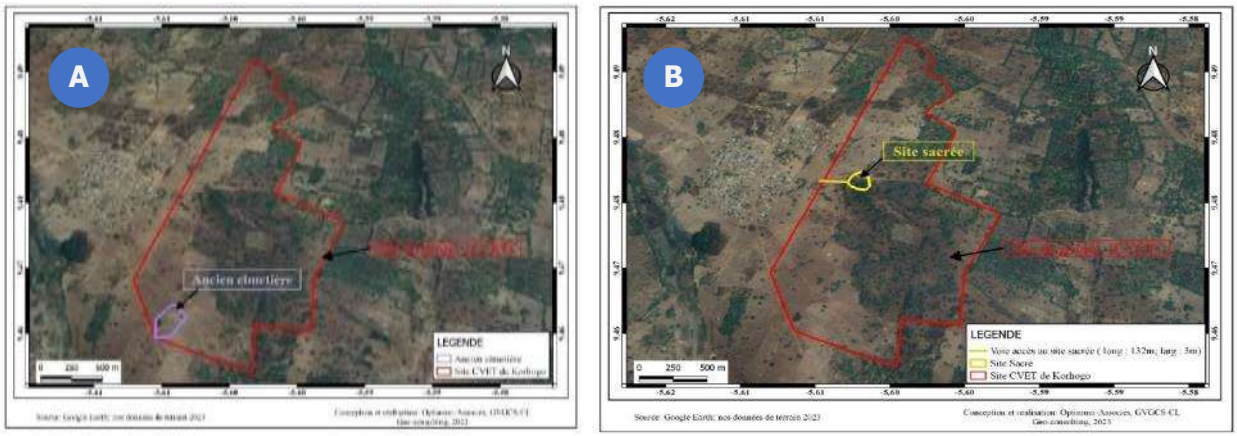


Figure 117 : Situation géographique du cimétière et du site sacré.



Planche 27 : Vue du site sacré et du cimetière sur le site du CVET.

d) Voie d'accès au CVET de Dierissonkaha

La route menant au CVET de Diérissonkaha traverse des plantations agricoles. Le site du projet est situé en zone rurale, dans une zone à végétation relativement dense. L'élargissement et l'aménagement de cette route entraîneront des opérations de défrichement et des modifications du sol, susceptibles de causer des dommages aux cultures (anacarde, coton, maïs, etc.). Dans le village de Lahouolokaha, il convient de noter que la voie d'accès traverse les plantations de quatre (4) personnes. De même, au niveau du village de Diérissonkaha, quatre (4) personnes (voir listes en annexe) seraient également impactées (voir planche ci-après).



Planche 28 : Différentes vues de la voie d'accès au CVET de Dierissonkaha.

❖ Site du CT de Korhogo

Le site du CT se trouve dans la commune de Korhogo sur la route du village de Lofiné. Il couvre une superficie de 5 hectares et est situé à la sortie de la ville de Korhogo en allant à Lofiné. C'est ce site qui sert de décharge d'ordures pour la Mairie de Korhogo.

a) Environnement socio-économique du site

L'urbanisation accélérée des villes nord a entrainé une extension de la ville de Korhogo à proximité du Centre de Transfert (CT). Il existe des habitats de la ville de Korhogo, situés dans un rayon de 0,5 kilomètre du CT. il y a également le village Lofiné situé à environ 2 kilomètres du CT. Les populations à proximité de ce CT pourraient subir des effets tels que les nuisances sonores, olfactives liées au projet, etc.

Aucune activité agricoles n'est pratiquée sur le site ; mais l'on note l'existence de culture d'anacarde dans la partie Nord du CT dans un rayon de 0,25 kilomètres. Cependant, il constitue une ressource de rentabilité économique pour des personnes qui s'adonnent à des fouilles de déchets pour récupérer les rebuts de ferrailles et de plastiques pour la

vente. Cette activité constitue le principal moyen de subsistance pour de divers ménages à Korhogo et à Lofiné, pour qui la réalisation du projet pourrait avoir des effets négatifs.

A cette catégorie d'acteurs, il convient d'ajouter les structures de précollecte d'ordures déjà existantes (Coordination Générale des Comités d'Assainissement de Korhogo, Groupement des Acteurs pour la Propriété, Femme Africaine-Femme Active, ESM, 2CS), réunies dans la faitière Association des Groupements de Précollecte d' Ordures Ménagères de Korhogo (AGPOMK).

b) Situation foncière du site

Au regard de l'évolution de la ville de Korhogo, la zone d'implantation du projet est soumise à un double régime (village et commune). La gestion du foncier rural, relève de l'autorité du chef du village de Lofiné; quant au foncier urbain, la compétence de gestion est partagée entre l'autorité communale et le ministère de la construction, du logement et de l'urbanisme. La planche ci-après montre un aperçu du site.



Planche 29 : Vue du site du CT de Korhogo.

Il faut noter qu'en zone rurale, plus spécifiquement à Lofiné, la terre est un bien inaliénable. Le droit de propriété peut être légal, ou coutumier. Elle appartient soit à la communauté, à des groupes de familles ou soit à des personnes à qui cela est reconnu. L'analyse de la propriété du site de CT permet d'attribuer la propriété de ce site à deux (2) types d'acteurs, que sont les groupes de famille/individus et la Mairie de Korhogo.

- Le site du CT, une propriété foncière coutumière des groupes de famille et/ou individus.

À Lofiné, comme dans de nombreuses localités rurales, la terre appartient avant tout à des familles, puis à des individus. La cession de terre se fait par héritage ou par don entre les membres d'une même famille. De ce fait, ces différents acteurs disposent des droits de propriété foncière coutumière sur les terres qu'ils cultivent.

- Le site du CT, un capital foncier cédé aux structures de gestion des déchets (Mairie de Korhogo, PARU et ANAGED)

La Mairie de Korhogo a acquis cet espace auprès des propriétaires terriens à travers des arrangements par l'entremise des autorités coutumières de Lofiné. Elle bénéficie d'un droit d'usufruit. Ce site permet à la Mairie et aux structures étatiques en charge de la gestion des déchets, de déverser les déchets collectés.

- Pratiques culturelles et religieuses en rapport avec le site du CT

Il n'existe pas de pratiques culturelles et religieuses en rapport avec le site du CT. Ces différents pratiques ont lieu par contre dans le village Lofiné, dans un rayon de 2 kilomètres. L'on y trouve des lieux archéologiques, culturels, religieux et/ ou historiques Par ailleurs, des sites sacrés, des forêts sacrées situées à la périphérie du village. L'accès aux forêts sacrées est interdit à toutes personnes non initiées.

c) Voie d'accès au CT de Lofiné à Korhogo

Cette voie est située à proximité de plusieurs exploitations agricoles et de certaines habitations. Bien que son aménagement ne cause pas de dommages directs aux cultures, il pourrait néanmoins, tout comme la circulation accrue des véhicules liée au sous-projet, entraîner des nuisances sonores et des émissions de poussière (voir planche ci-après).



Planche 30 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Lofiné à Korhogo.

❖ Site du CT de Ferkessédougou

Le site du CT de Ferkessédougou est situé sur la route de Korhogo à environ 1 kilomètre de la voie nationale et à environ deux (2) kilomètre du village de Willokoumankaha. Il couvre une superficie de 5 hectares. La planche ci-après présente une vue du site.



Planche 31 : Vue du site du CT de Ferkessédougou.

a) Environnement socio-économique du site

Il existe des habitats dans un rayon d'environ 2 kilomètre du site. Il abrite des champs d'arachides, de haricot, de maïs, des manguiers et des bois de karité.

b) Situation foncière du site

Le site du CT de Ferkessédougou est localisé sur le territoire du village Willokoumankaha, situé dans la commune de Ferkessédougou. La zone d'implantation du projet est donc soumise à un double régime (village et commune). Le domaine villageois relevant de la gestion coutumière et le domaine communal des structures administratives et municipales. Cette dernière compétence est partagée entre le ministère de la construction, du logement et de l'urbanisme et la mairie de Ferkéssédougou. C'est un site qui appartient à la chefferie traditionnelle de Willokoumankaha.

L'analyse de la propriété foncière au regard des rapports au site, met en relief la propriété foncière commune gérée par la chefferie du village et le droit d'usufruit, détenu par les exploitants agricoles.

Par ailleurs, un site religieux (site sacré) utilisé par la confrérie dozo est situé dans l'environnement du site. En dehors de ce site, aucun site archéologique, culturel, et historique n'a été identifié dans un rayon de 3 km du site du projet.

c) Voie d'accès au CT de Willekoumankaha à Ferkessédougou

Ce centre est accessible par une route traversant des espaces boisés avec des arbres de néré et de karité. L'aménagement de cette voie pourrait engendrer une diminution de la biodiversité locale et affecter les récoltes de produits forestiers non ligneux, essentiels pour les communautés vivant dans ces zones (planche ci-après).



Planche 32 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Ferkessédougou.

- **Site du CT de Ouangolodougou**

Le site du CT de Ouangolodougou est situé dans la commune de Ouangolodougou sur la route de Ferkéssédougou à environ 1,5 kilomètre de la voie principale. Il couvre une superficie de cinq (5) hectares. La planche ci-après présente une vue du site.



Planche 33 : Vue du site du CT de Ouangolodougou.

a) Environnement socio-économique du site

Il n'existe pas d'habitats dans un rayon de 3 kilomètre du site. Par contre, on y trouve des cultures d'anacarde, des champs d'arachides, de haricot, de maïs, des bois de karité y existent.

b) Situation foncière du site

Située sur le territoire villageois de Torla, la zone d'implantation du sous-projet est soumise au régime foncier coutumier, et urbain, du fait de l'appartenance du village à la commune. L'espace dédié au CT est déjà inscrit dans le plan directeur de la ville, mais les droits coutumiers reviennent à la chefferie de Torla.

A l'instar du CT de Ferkessédougou, l'analyse de la propriété foncière au regard des rapports au site de Ouangolodougou, met en relief la propriété foncière commune gérée par la chefferie du village et le droit d'usufruit, detenu par les exploitants agricoles.

c) Espaces culturels et religieux identifies sur le site

Il existe des sites sacrés dans un rayon de trois (3) kilomètres du site. Ce sont:

- une forêt sacrée situé entre la gendarmerie et l'hôpital de Ouangolodougou. Ce site n'est pas protégé par une cloture, et est interdit d'accès à tous;

- un bois sacré localisé au bord d'un bas-fond juste derrière la station shell de Ouangolodougou protégé par une clôture. L'abattage de bois de ce site sacré est interdit;
- un marigot sacré situé au niveau de la gare SAMA Transport qui est un lieu d'adoration.

d) Voie d'accès au CT de Ouangolodougou

La route de Ouangolodougou est essentiellement composée de pistes rurales sujettes à l'érosion. On note la présence de pieds d'anacarde, de néré et de karité. Son amélioration nécessitera des travaux de stabilisation, ce qui peut provoquer un dérèglement hydrique dans certaines zones et altérer la disponibilité en eau pour les habitants (planche ci-après).



Planche 34 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Ouangolodougou.

❖ ***Site du CT de Sinématiali***

Le site est situé dans la commune de Sinématiali. Il est distant d'environ 3.5 kilomètres de la ville de Sinématiali, sur la route de Ferkéssédougou et à 0.8 km de la nationale A12. Il s'étend sur une superficie de un (1) hectare. C'est un site, dont 0.5 ha sont déjà acquis par négociation et exploité par la mairie.

a) Environnement socio-économique du site

Il n'existe d'habitats dans l'environnement immédiat. Cependant, le site abrite des cultures d'anacarde, des manguiers. Il pourrait donc y avoir une perte de culture. Aussi, il constitue une ressource économique pour des personnes qui détiennent des droits coutumiers sur les terres. En outre, il a été constaté des personnes qui s'adonnent à des fouilles de déchets pour récupérer les rebuts de ferraille et de plastique pour la vente, et pour qui cette activité constitue le principal moyen de subsistance.



Anacardier



Vue d'un travailleur sur la décharge d'ordures

Planche 35 : Vue d'activités économiques sur le site du CT de Sinématiali.

b) Situation foncière du site

Le site du CT de Sinématiali est la propriété foncière de la chefferie cantonale de Sinématiali ; sa gestion relève de l'autorité du chef canton. C'est à ce titre qu'elle a cédé 0.5ha à la mairie pour en servir de décharge d'ordures. Ci-dessous un aperçu du site:



Planche 36 : Vue du site du CT de Sinématiali.

c) Pratiques culturelles et religieuses en rapport avec le site du CT.

Il n'existe pas de pratiques culturelles et religieuses en rapport avec le site du CT.

d) Voie d'accès au CT de Sinématiali

La route vers Sinématiali passe par des terres cultivées où se trouvent des plantations de manguier, d'anacardier, de néré et de karité. Les travaux de construction risquent de détruire une partie de ces cultures, entraînant une perte de revenus pour les agriculteurs locaux. De plus, le compactage des sols pourrait réduire la fertilité des terres avoisinantes (planche ci-après).



Planche 37 : Différentes vues de la voie d'accès au CT de Sinématiali.

- ***Résumé des résultats de l'enquête ménages sur la gestion des déchets***

Une enquête socioéconomique a été menée en juillet 2023 auprès de 608 ménages dans la zone d'implantation du sous-projet (Cf. annexe 15). Les personnes interrogées étaient majoritairement des femmes (65 %), principalement des mères (45 %) et des pères de famille (26 %). Les ménages enquêtés résident essentiellement dans des quartiers populaires (près de 89 %), traduisant un contexte urbain à dominante socioéconomique modeste.

Les résultats montrent que les ménages produisent une grande diversité de déchets solides ménagers, dominés par les papiers, cartons, plastiques et restes alimentaires, auxquels s'ajoutent des déchets verts, du verre, des métaux et, dans une moindre mesure, des déchets électriques ou inertes. Environ 77 % des ménages disposent d'une poubelle, principalement des seaux en plastique (41 %) et des sacs (22 %). Toutefois, la pratique du tri des déchets reste très marginale, avec moins d'un quart des ménages concernés.

La poubelle est généralement placée à proximité de la maison (environ 70 %), ce qui facilite l'usage quotidien mais peut poser des problèmes d'hygiène si la collecte est insuffisante. Environ la moitié des ménages déclarent l'existence d'un dépotoir public dans leur quartier, souvent situé à plus de vingt mètres de l'habitation. La fréquence de vidange

des poubelles est relativement régulière, la majorité des ménages vidant leurs déchets quotidiennement ou hebdomadairement. Cette tâche est majoritairement assurée par les enfants et les femmes.

Concernant la collecte des déchets, plus de la moitié des ménages ont connaissance des mécanismes d'enlèvement, lesquels sont principalement assurés par des services étatiques, suivis par des entreprises privées. La participation communautaire et celle des ONG restent limitées. Le niveau de satisfaction des usagers vis-à-vis du service de collecte est globalement mitigé : près de 27 % des ménages se déclarent insatisfaits, tandis qu'environ 46 % se disent satisfaits ou assez satisfaits, et 18 % très satisfaits, traduisant des marges d'amélioration importantes du système de gestion des déchets.

4.4. Identification des composantes valorisées de l'environnement

L'évaluation des impacts environnementaux se concentre sur les composantes valorisées de l'environnement (CVE), lesquelles ont une valeur particulière ou un intérêt pour les parties prenantes. Selon l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE, 1999)[43], les CVE se définissent comme étant « toute partie de l'environnement jugée importante par le promoteur, le public, les scientifiques et les gouvernements participant au processus d'évaluation. Tant les valeurs culturelles que les préoccupations scientifiques peuvent servir à déterminer cette importance ».

Dans le cadre de cette étude les CVE, décrites de façon détaillée dans les sous-sections 4.2 et 4.3, sont issues des activités de consultation et d'information menées auprès des parties prenantes, du jugement et de l'expérience des membres de l'équipe de projet, de l'apport d'experts, de la réalisation des travaux de terrain, de la revue documentaire ainsi que de la réglementation nationale et du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. Les CVE retenues, soit celles jugées importantes dans le contexte du sous-projet, sont consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 148 : Composantes valorisées de l'environnement retenues.

COMPOSANTE	JUSTIFICATION
MILIEU PHYSIQUE	
Air	
1. Qualité de l'air	Cette composante est valorisée en raison de son incidence sur la santé des populations riveraines.
2. Etat sonore	Cette composante est valorisée en raison de son incidence sur le cadre de vie des populations riveraines.
Eau	

[43] *Hegmann, G., Cocklin, C., Creasey, R., Dupuis, S., Kennedy, A., Kingsley, L., & Stalker, D. (1999). Évaluation des effets cumulatifs–Guide du praticien. Hull (Qc): Groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) et AXYS Environmental Consulting Ltd.*

3. Eau souterraine	Cette composante est valorisée, car elle constitue une source d'alimentation en eau potable.
4. Eau de surface	Cette composante est valorisée, car elle est le milieu de vie des espèces aquatiques, un abreuvoir pour les troupeaux et une source d'irrigation des maraichers.
Sol	
5. Sols	Cette composante est valorisée en raison de l'effet sur l'environnement qu'un changement pourrait entraîner sur la qualité des sols, de l'eau de surface et l'eau souterraine. Aussi, cette composante est importante pour la biodiversité terrestre, le fonctionnement des écosystèmes, la disponibilité de l'eau de surface et le régime thermique.
MILIEU BIOLOGIQUE	
6. Végétation	Cette composante est valorisée, car elle constitue un espace de production, une source de production d'oxygène et une protection contre l'érosion. Elle contribue aussi au maintien de la biodiversité.
7. Faune	Cette composante est valorisée, car elle a une influence sur la structure et la fonction des écosystèmes. Elle contribue à la santé globale des écosystèmes et a une valeur sociale et culturelle considérable. Ces espèces contribuent au maintien de la biodiversité locale et régionale.
MILIEU HUMAIN - SOCIAL	
8. Cadre de vie / santé humaine	Cette composante est valorisée en raison de son incidence sur la qualité de vie et la santé des populations riveraines et du personnel
9. Usage des terres	Cette composante est valorisée en raison son incidence sur la source de production agricole, les ressources économiques et l'accès aux logements
10. Circulation routière	Cette composante est valorisée en raison de l'intérêt porté par les utilisateurs du territoire pour le déplacement et la pratique d'activités commerciales.
11. Patrimoine culturel	Cette composante est valorisée en raison de l'importance des sites sacrés, lieux de culte, sépultures et autres éléments du patrimoine qui reflètent l'identité, les valeurs et les traditions des communautés locales.

CHAPITRE 5 : ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS

5.1. Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels

5.1.1. Impacts potentiels liés aux activités du CVET

Les principales activités sources d'impact environnemental et social liées à la phase travaux, d'exploitation et de fermeture du CVET sont présentées ci-après.

Tableau 149 : Activités sources d'impact du CVET.

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
Travaux (Préparation / Construction)	• Acquisition des terres • Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; • Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) • Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires • Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux • Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail • Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures • Approvisionnement en eau et énergie • Stationnement des véhicules et engins • Transport et manutention des engins • Activités de restauration • Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, travaux d'imperméabilisation du casier d'enfouissement et des bassins des lixiviats, etc.) • Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD) y compris les travaux de drainage des lixiviats et des eaux pluviales ainsi que de la voie d'accès au site • Recrutement de la main-d'œuvre et des prestataires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités
Exploitation et entretien	• Circulation personnes • Approvisionnement en eau et énergie • Collecte et transport des déchets ; • Réception, déchargement et stockage des déchets ; • Compostage ; • Enfouissement des déchets ; • Collecte , stockage et traitement des lixiviats • Gestion du Biogaz (collecte, torchage et ou valorisation) • Stockage d'hydrocarbures • Gestion des eaux pluviales, des eaux usées et des lixiviats • Stationnement des véhicules et engins • Fonctionnement de la cantine

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
	• Maintenance des équipements et des différentes installations • Recrutement du personnel et des prestataires
Fermeture et réhabilitation	• Démolition des bâtiments • Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) • Nivellement du site • Travaux de stabilisation du casier d'enfouissement et du dôme des déchets • Travaux de gestion des lixiviats • Travaux de gestion du Biogaz • Travaux de gestion des eaux pluviales • Travaux de sécurisation du site • Travaux de suivi et de contrôle de la pollution • Travaux d'installation des piézomètres • Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier • Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités • Présence de l'équipe chantier • Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site. • Cessation des activités

5.1.1.1. Phase de travaux (préparation / installation et construction)

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Disponibilité de la ressource alimentaire

Le projet présente très peu d'impacts positifs pour la faune sauvage (Mammifères, Herpétofaune). Toutefois, la phase des travaux permettra de faire sortir les insectes, petits mammifères, petits reptiles, etc. qui serviront de ressource alimentaire pour les oiseaux.

c) Milieu humain

Création d'emplois

Les travaux de préparation / construction du CVET vont nécessiter l'embauche de travailleurs de toutes catégories. Ces emplois qui vont de la maçonnerie à l'ingénierie industrielle se dérouleront sur plusieurs mois. Le besoin en personnel non qualifié et de techniciens de niveau bas générera la création de plusieurs emplois temporaires pour la main d'œuvre locale ; ce qui permettra de réduire le taux de chômage au niveau des populations. Ces emplois vont procurer des revenus monétaires aux personnes concernées. Elle va contribuer à réduire temporairement le chômage dans la Commune.

Opportunités d'affaires

Les travaux de décapage, de terrassement nécessitent la location d'engins lourds ainsi que la réalisation de certaines installations. De même la construction des ouvrages nécessitera des matériaux (sable, gravier), du fer à béton, etc. Cette location des engins lourds et cette livraison de ces matières premières constituent une opportunité d'affaires pour les entreprises privées en sous-traitance. Des matériaux seront achetés aussi bien à l'étranger qu'ici en Côte d'ivoire. D'importants moyens financiers seront directement injectés dans l'économie ivoirienne. Une partie de ces moyens servira à l'acquisition de matériaux de construction et des appareils pour le fonctionnement CVET. En outre, les travaux de construction du CVET constituent des opportunités d'affaires pour les propriétaires de maisons qui pourront les mettre en location. Enfin, l'acquisition du site par le Promoteur (purge des droits coutumiers) permettra une amélioration les conditions de vie des propriétaires terriens.

Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant

Au cours des travaux de préparation / construction du CVET, les travailleurs de chantier auront recours au secteur informel florissant dans leur environnement immédiat pour satisfaire leurs divers besoins de restauration, de communication, de maintenance, de transport, etc. Ce chantier entrainera sans doute l'afflux et le développement d'activités

commerciales déjà existantes afin de satisfaire la nouvelle demande. Une telle situation améliorera les revenus des différents acteurs.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Fragilisation des sols et érosion

La réalisation des travaux notamment les activités de déblaiement, terrassement et excavation pour la construction des casiers, des systèmes de collecte et de traitement des lixiviats, fosses septiques, du biogaz pourraient occasionner une fragilisation des sols et les exposeraient phénomènes d'érosion par les pluies et les vents. En outre, l'ouvertures de tranchées relativement à certains ouvrages d'assainissement (collecteurs d'eaux pluviales) et l'ouverture des carrières d'emprunt des matériaux de remblayage ainsi que les mouvements de camions et d'engins lourds sur le chantier pourraient entraîner également une modification de la stabilité des sols et favoriser des glissements de terrains et autres déplacements massifs de terrains.

Pollution des sols

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments (lavage des bétonneuses, des engins…) peut constituer une source de pollution des sols. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien d'engin motorisé de chantier.

Pollution des eaux souterraines

La contamination des eaux souterraines est un impact possible lors des travaux du fait de la mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus des activités et de la base vie ; mais aussi des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur. Toutefois, compte tenu du fait que les sols de cette zone (curasse latéritique de résistivité globalement élevée) et que le niveau statique le plus haut observé est situé à 15 m de profondeur. Cela va limiter une migration rapide des effluents vers la nappe et favoriser une épuration naturelle.

Pollution des eaux de surface

Lors des évènements pluvieux les rejets liés à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus des activités et de la base vie ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur pourraient être ruisselés vers le drain du Bandama situé à environ 600 m du site et contaminé la ressource d'eau superficielle.

Modification du paysage

Les travaux de libération des emprises, le terrassement, les fouilles et le stationnement des engins sur le site entraîneront d'importantes modifications des vues habituelles

dans toute la zone du projet ce qui aura pour conséquence la dégradation de l'esthétique du paysage.

Dégradation de la qualité de l'air

Les travaux sur les emprises notamment la libération des emprises, les fouilles, la construction des ouvrages, de la voie d'accès au site ainsi que le transport et la manutention des engins vont générer de la poussière (PM2.5 et PM10) et des gaz (NOx, SO_2, CO, CO_2, etc.) qui pourraient significativement affecter la qualité de l'air qui demeure bonne dans la zone du sous-projet. En outre, le village de Diérissonkaha se situe à environ 300 m du site du sous-projet, durant les mois de septembre à décembre ces émissions atmosphériques pourraient être fortement ressentis par les habitants de ce village.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Le mouvement des véhicules (transport de matériels et matériaux), les engins du chantier, l'utilisation de certains équipements (grue, matériel de battage, installations de sciage, générateur, engins roulants, camions...) émettront des bruits qui auront une incidence notable sur l'état sonore de la zone des travaux vu que les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB).

b) Milieu biologique

Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération

L'ouverture des sites d'emprunt et de dépôts, le dégagement des emprises, le terrassement, la réalisation de la voie d'accès et la présence de la main d'œuvre lors des travaux de construction du CVET pourraient avoir des impacts négatifs sur la flore en termes de destruction de la végétation lors des déboisements. En effet, ces activités entraineraient la destruction partielle ou totale de la végétation et de la flore des sites (Espèces à statut particulier, à valeurs économique et sociale…) et la destruction totale du potentiel de régénération. Cet impact sera significatif d'autant plus qu'une espèce en danger et une espèce quasi menacée ont été identifiées sur le site.

Destruction d'espèces animales

Les animaux à grande mobilité (Grands mammifères terrestres) pourront échapper aux actions du sous-projet. Cependant, ceux présentant une faible mobilité (reptiles) seront soit braconnés soit confrontés à une réduction des populations du fait de la destruction de leurs habitats. C'est le cas particulier des Pangolins qui sont déclarés vulnérables selon l'UICN. La destruction des plantations de vivriers entrainera une réduction des ressources alimentaires pour les déprédateurs des cultures (Oiseaux granivores, Aulacode, Rat palmiste, souris…). En outre, les ouvriers pourraient contribuer à l'amplification du braconnage de la faune.

Perte d'habitats préférentiels de la faune

Cette perte peut être causée par la destruction de la végétation aux endroits prévus pour la construction du CVET et ses infrastructures. Certains habitats pour la faune (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères…) seront perdus par la modification ou

la destruction des forêts et des savanes matures, la pollution éventuelle des micro-habitats importants tels que les ruisseaux, étangs, marais, rivières et lacs. Ceci peut conduire à une réduction du peuplement faunique et à des disparitions locales.

c) Milieu humain

Perte de biens fonciers et de cultures

La construction du CVET va entrainer une expropriation et une immobilisation de 100 ha de terres agricoles qui, même après fermeture du site et remblaiement, restent impropres à de nombreuses activités. Les déchets ainsi enterrés continueront à se dégrader pendant de longues années, produisant des lixiviats (jus liés notamment à la dégradation de la matière organique) et des gaz (méthane) qui doivent continuer à être évacués et traités, pendant des périodes pouvant aller jusqu'à plusieurs dizaines années. En outre, les travaux de préparation du site pour la construction des installations du CVET vont nécessairement entrainer la destruction des cultures (anacarde, maïs, haricot, arachide, etc.) présentes sur le site. Par ailleurs, la réalisation de voies d'accès au site pourrait aussi entrainer la perte de biens fonciers et de cultures. En effet, quatre personnes du village de Lahouolokaha et quatre autres du village de Diérissonkaha pourraient être impactées par les travaux de la voie d'accès au site.

Perte de services écosystémiques

La mobilisation de 100 ha de terres pour la réalisation du sous-projet va entrainer une perte des services qu'elles retiraient de ces écosystèmes notamment les aliments, le bois, les fibres, les plantes médicinales, la purification des eaux de surface, le stockage et la fixation du carbone, la régulation du climat et le cycle de nutriments et de production primaire. En effet, les travaux de préparation du site pour la construction des installations du CVET vont nécessairement entrainer la destruction de la végétation présente sur le site.

Potentielle destruction et/ou la profanation des lieux de culte et de sépulture

Les travaux d'aménagement et de construction du CVET peuvent engendrer la destruction partielle ou totale, voire la profanation, des lieux de culte (sites sacrés) et des sépultures situés à l'intérieur ou en bordure du site. Ces espaces sont souvent investis d'une forte valeur symbolique et spirituelle pour les communautés locales, qui y pratiquent des rituels religieux, initiatiques ou commémoratifs. La disparition ou l'altération de ces sites pourrait provoquer une perte irréversible du patrimoine culturel immatériel, une rupture du lien ancestral entre la communauté et ses territoires sacrés, ainsi qu'un profond traumatisme social. Ce type d'impact peut susciter des tensions communautaires, une résistance à la mise en œuvre du projet ou une perte de confiance envers le maître d'ouvrage. De plus, la profanation involontaire de sépultures peut être perçue comme un manquement grave aux traditions et croyances locales,

entraînant des répercussions sociales importantes et la nécessité de procéder à des rites de réparation ou de purification selon les coutumes en vigueur.

Perturbation de la circulation

Au cours de cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du sous-projet, en particulier sur l'axe Korhogo-Sinématiali (Nationale A12), va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et des gros engins ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation.

Epuisement de la ressource en eau et énergétique

Les travaux de construction du CVET vont nécessiter l'utilisation d'eau et d'énergie. Ces ressources sont très importantes pour la population de la zone et pourraient s'épuiser si elles ne sont pas gérées efficacement.

Dégradation du cadre de vie

Les travaux vont notamment engendrer des matériaux d'excavation, de déblais, des débris végétaux, etc. Ces différents déchets sont le plus souvent mis en dépôts provisoires dans les zones environnantes des sites des travaux. Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés, porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des ouvriers sur le site et du voisinage. Cette dégradation du cadre de vie peut être source de maladies ou de gênes pour le personnel et le voisinage.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Diverses atteintes à la santé et la sécurité peuvent survenir lors des travaux :

1) Les accidents, du fait de la circulation des engins et véhicules de chantier, du fait des chutes et des effondrements pendant les travaux, restent à prendre en considération. Il en est de même pour ce qui concerne les risques d'explosion et d'incendie liés à la gestion des stocks de carburant sur le chantier.
2) Les électrisations et électrocutions peuvent provenir des installations électriques (postes de commande des installations, circuits électriques divers).
3) Le personnel de chantier, le personnel et les riverains pourraient être exposés à des risques d'infection respiratoire, d'affections ophtalmologiques dus aux émissions de poussières et de gaz (NOx, CO, SO_2…).
4) Les bruits émis pourraient affecter le personnel et les populations riveraines ainsi que le personnel du chantier qui vont développer certaines maladies (allergies, affections ORL, etc.).
5) Les morsures de serpents pourraient survenir. En effet, le personnel du chantier pourrait fait l'objet de morsure de serpents présents sur le site du projet ou ses environs.
6) Les atteintes à la santé peuvent aussi découler de mauvaises conditions de vie et d'hygiène, de maladies transmises par voie sexuelle (IST/VIH/SIDA), et d'infections transmises par vecteur (moustiques et anthropoïdes divers). En outre, la cohabitation entre le personnel du chantier et les populations riveraines est de nature à favoriser la COVID 19 et les Violences Basées sur le Genre (VBG)

7) L'atteinte à la sécurité des personnes et des biens due au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.1.2. Phase d'exploitation et d'entretien

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biologique.

c) Milieu humain

Amélioration de la salubrité de la zone d'influence du CVET

L'exploitation du CVET permettra l'enlèvement régulier et immédiat des déchets ménagers et donc l'amélioration de la salubrité des régions du Poro et du Tchologo et contribuera à la santé des populations. Ainsi, la qualité de l'environnement du site provisoire va connaître progressivement une amélioration et une diminution des nuisances (odeurs, rats).

Création d'emplois

L'exploitation du CVET créera de nouveaux emplois salariés par des ouvriers issus particulièrement des populations riveraines et par conséquent une amélioration des conditions de vie de ces populations. C'est une opportunité pour les jeunes en recherche d'emploi de la localité. Ces emplois vont réduire le nombre de chômeurs et engendrer des revenus pour ces employés. En outre, le fonctionnement du CVET pourrait générer des activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des déchets ménagers et assimilés.

Transfert de technologie

Un tel Projet constitue également une opportunité de transfert de technologie et de savoir-faire.

Développement d'activités génératrices de revenus

Pendant l'exploitation, de nombreux petits commerces (restauration, vente de diverses marchandises, etc.) aux abords du site seront majoritairement développés par les femmes. Ce qui améliorera les revenus de ces femmes et leurs conditions de vie et participera en partie à leur autonomie.

Production de compost

Le traitement des DSMA au niveau du CVET permettra la production de compost qui pourra être réutilisée.

Amélioration de la sécurité des populations

Ce projet permettra la mise en place de l'éclairage publique à travers sa convention avec la compagnie d'Electricité Ivoirienne (CIE), améliorant la sécurité des travailleurs dans cette zone plongée dans l'obscurité totale les nuits. La présence des vigiles et des travailleurs sur le chantier va contribuer à dissuader certains voleurs et à sécuriser davantage ce site.

Augmentation des recettes fiscales

L'acquisition de consommables (fournitures de bureaux, pièces de rechanges, etc.) donneront lieu à l'acquittement de taxes sur les valeurs ajoutées (TVA). En outre, le paiement des salaires sur le chantier va nécessiter le prélèvement de l'impôt sur le revenu et autres taxes (villageoises, etc.). En conséquence, l'exploitation du CVET permettra à l'Etat d'augmenter ses revenus grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Pollution des sols

Les rejets de traitement des DSMA, les lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes, peuvent contenir des matières organiques, des substances nutritives, des métaux, des sels, des agents pathogènes et des produits chimiques dangereux. Si on les laisse migrer, les lixiviats peuvent contaminer les sols Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien des véhicules. Aussi, faut-il noter les risques de diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol et le sous-sol.

Pollution des eaux souterraines

Le site du CVET est implanté dans un contexte hydrogéologique de socle fracturé présentant des caractéristiques particulières qui influencent significativement le risque de contamination des eaux souterraines. L'aquifère présent est de type discontinu, localisé dans les roches du socle cristallin et cristallophyllien. Une caractéristique fondamentale de ce type d'aquifère est la quasi-absence de continuité hydraulique assurée sur de longues distances, ce qui se traduit par un compartimentage de l'aquifère en plusieurs cellules indépendantes ou faiblement connectées entre elles.

Les paramètres hydrodynamiques mesurés dans la région du Poro dans ce type d'aquifère révèlent une transmissivité comprise entre 10^{-6} et 10^{-4} m^2/s (Jourda, 2005), caractérisant un aquifère à faible productivité. Cette faible transmissivité limite considérablement la capacité de propagation des contaminants potentiels et se traduit par des vitesses d'écoulement souterrain réduites. Ces conditions hydrogéologiques

favorisent les processus d'atténuation naturelle, notamment la biodégradation, l'adsorption et la dilution des polluants.

La protection naturelle du site est renforcée par deux barrières géologiques importantes. D'une part, le niveau statique maximum de la nappe a été observé à 15 m de profondeur, ce qui constitue une zone non saturée importante offrant une capacité d'épuration naturelle significative. Cette épaisseur de sol non saturé permet un temps de transit prolongé pour toute infiltration potentielle, durant lequel de nombreux processus physico-chimiques et biologiques contribuent à réduire la charge polluante. D'autre part, la présence d'une cuirasse latéritique de résistivité élevée constitue une barrière géologique naturelle aux endroits des installations sensibles. Cette formation géologique joue un rôle essentiel dans la limitation de l'infiltration verticale des éventuels contaminants.

Les investigations hydrogéologiques réalisées ont apporté des informations cruciales pour l'évaluation du risque. Un forage d'investigation réalisé à environ 100 m du site s'est révélé négatif, c'est-à-dire improductif avec un débit insuffisant ou totalement sec. Cette observation confirme de manière empirique la discontinuité hydraulique et le caractère très localisé des zones aquifères productives dans ce contexte géologique. L'absence de nappe productive à cette distance constitue un indicateur important de l'hétérogénéité marquée du système aquifère et suggère fortement l'absence de connexion hydraulique continue entre le site du CVET et les aquifères captés par les forages distants.

Quatre forages sont recensés dans le village de Diérissonkaha et constituent les infrastructures d'approvisionnement en eau potable des populations locales. Ces ouvrages captent les aquifères de socle fracturé et leur eau est utilisée pour la consommation humaine, ce qui en fait des points sensibles nécessitant une attention particulière dans l'évaluation des impacts potentiels du CVET. Le forage le plus proche du site du CVET est situé à une distance minimale de 300 m. Cette distance constitue un premier facteur de protection important, particulièrement dans le contexte d'un aquifère discontinu à faible transmissivité. Les trois autres forages du village sont situés à des distances supérieures à 300 m, augmentant d'autant plus la protection contre toute contamination potentielle.

Pour qu'une contamination effective des forages de Diérissonkaha puisse survenir, plusieurs conditions cumulatives et indépendantes devraient être simultanément réunies, ce qui en réduit considérablement la probabilité globale. La première condition nécessaire serait l'infiltration des lixiviats vers la nappe souterraine. Cette infiltration supposerait le franchissement de la cuirasse latéritique qui constitue une barrière naturelle et de la géomembrane qui recouvrira le fond des casiers, puis la percolation à travers 15 m de zone non saturée avant d'atteindre finalement la nappe phréatique. Chacune de ces étapes constitue un obstacle significatif à la migration verticale des contaminants. La deuxième condition indispensable serait l'existence d'une connexion

hydraulique effective entre l'aquifère potentiellement affecté sous le CVET et celui capté par les forages du village. Dans le contexte géologique de socle fracturé caractérisant le site, une telle connexion nécessiterait la présence d'un réseau de fractures interconnectées sur une distance d'au moins 300 m. Or, comme démontré par les investigations hydrogéologiques, cette continuité hydraulique n'est pas assurée dans ce type d'aquifère, et le forage négatif réalisé à plus de 100 m du site constitue une indication forte de l'absence de telle connexion. La troisième condition serait le transport effectif des contaminants sur une distance minimale de 300 m dans un aquifère présentant une transmissivité très faible, comprise entre 10^{-6} et 10^{-4} m^2/s. Cette faible transmissivité implique des vitesses d'écoulement souterrain extrêmement réduites, limitant considérablement la capacité de migration des polluants sur de longues distances.

Pollution des eaux de surface

Le scénario de contamination des eaux du drain du Bandama, situé à environ 600 m en aval du site, a été identifié comme un risque potentiel. Pour en évaluer le niveau de risque de manière plus précise, la topographie du site doit être considérée. La pente moyenne du terrain, comprise entre 3 et 3,5 % constitue un facteur hydrologique déterminant dans le cheminement et l'atténuation d'une éventuelle pollution. Cette pente induit un écoulement par ruissellement assez rapide vers le drain. Cependant, cette même caractéristique agit également comme un facteur d'atténuation naturel. En effet, un écoulement sur une distance de 600 m avec une déclivité de cet ordre favorise des phénomènes de dilution, d'étalement et d'infiltration partielle à travers la végétation naturelle du trajet. La charge polluante arrivant à la connexion avec le drain du Bandama s'en trouverait ainsi significativement réduite et diluée, particulièrement en saison humide où le débit du drain est le plus important.

Dégradation de la qualité de l'air

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du stockage et de la transformation des déchets (compostage, collecte et torchage du biogaz, stockage et traitement des lixiviats) notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions (gaz d'échappement) produites par les véhicules sont susceptibles de détériorer la qualité de l'air. En outre durant les mois de septembre à décembre, ces émissions atmosphériques pourraient significativement affecter les habitants du village de Diérissonkaha situé à environ 300 m du site du sous-projet.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

La circulation des camions, le matériel de chargement (les grues, les chargeuses, etc.), les compacteurs fixes, les presses à balles, les broyeurs et les autres systèmes de traitement et de transport sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu Humain

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du projet va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et de transport de déchets ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation et créer parfois des risques d'accidents fréquents.

Potentielle destruction et/ou profanation des lieux de culte et de sépulture

En phase de fonctionnement, les activités du centre (bruit, circulation des personnes, des véhicules et des engins, etc.) peuvent porter atteinte au caractère sacré des lieux de culte et de sépulture voisins. Cette situation peut être perçue comme une profanation symbolique, entraînant la perte de respect des sites, la diminution des pratiques rituelles et des tensions sociales liées à la rupture du lien spirituel avec les territoires ancestraux.

Epuisement de la ressource en eau et énergétique

La consommation en eau et en énergie pour les besoins du site durant la phase d'exploitation va nécessairement avoir un impact sur la ressource en eau et en énergie de la zone abritant le projet.

Intoxication du personnel

La mauvaise conservation des produits alimentaires ou le manque d'hygiène peut favoriser les intoxications du personnel.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du stockage et de la transformation des déchets (compostage, collecte et torchage du biogaz, stockage et traitement des lixiviats) notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules peuvent porter atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines.

Aussi, l'augmentation du niveau sonore liée à l'exploitation du site pourrait constituer une gêne pour les riverains et le personnel, affectant ainsi la santé (stress, surdité…) et la qualité du travail du personnel. Par ailleurs, les activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement, de traitement et de stockage des déchets peuvent aussi porter atteinte à la santé du personnel.

Il faut aussi noter, en phase d'exploitation, la survenue d'impacts en matière d'hygiène et de sécurité au travail qui pourraient affecter les travailleurs notamment les accidents et les blessures, l'exposition chimique, l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs. Des scénarios d'incendie ne sont pas à négliger, de même que des chutes de plain-pied et d'objets, des collisions, des explosions, des électrocutions sur les équipements électriques, etc.

Aussi, la mauvaise gestion des déchets issus des activités de l'infirmerie peut entrainer des risques de blessures, de pollution et même des risques de maladie.

Les atteintes à la santé peuvent aussi découler de mauvaises conditions de vie et d'hygiène, de maladies transmises par voie sexuelle (IST/VIH/SIDA), et d'infections transmises par vecteur (moustiques et anthropoïdes divers). En outre, la cohabitation entre le personnel du CVET et les populations riveraines est de nature à favoriser la COVID 19 et les Violences Basées sur le Genre (VBG).

A cela s'ajoute le risque lié à la sécurité des personnes et des biens dû au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.1.3. Phase de fermeture et de réhabilitation

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Amélioration et préservation des propriétés des sols et des eaux souterraines et de surface

La cessation des activités du site, la mise en œuvre d'un plan adéquat de fermeture et le suivi après fermeture vont nécessairement réduire la quantité de lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes. Ce qui favoriserait l'amélioration et la préservation des propriétés du sol et des eaux.

Amélioration de la qualité de l'air

La fin des activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement et de transformation des déchets résultant de la fermeture du site va indéniablement contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air de la zone. En effet, la fermeture et réhabilitation du site va nécessairement réduire les émissions de poussière, d'aérosols biologiques et d'odeurs ainsi que les émissions produites par les véhicules.

Fin de la pollution sonore

La fermeture du site va nécessairement mettre fin à la circulation des camions ainsi qu'au fonctionnent du matériel de chargement (grues, chargeur, tractopelle, etc.), des compacteurs fixes, des presses à balles, des broyeurs et des autres systèmes de traitement et de transport responsables de l'augmentation du niveau sonore de la zone.

b) Milieu biologique

Restauration de la biodiversité

La cessation des activités et la réhabilitation du site vont favoriser la repousse des espèces végétales. Aussi, la présence combinée de la flore et le calme qui y règnera favoriseront la recolonisation par des espèces animales. On assistera alors à une renaissance de la biodiversité sur le site. Aussi, on assistera à une restauration des écosystèmes aquatiques environnant.

c) Milieu humain

Fin de l'atteinte à la santé et à lasécurité lié au CVET

L'amélioration de la qualité de l'air, la fin des émissions sonores et la fin des risques d'accidents de circulation et de travail liées à l'exploitation du CVET vont nécessairement mettre fin aux risques d'atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et réduire considérablement l'atteinte à la santé des populations riveraines. Par conséquent, la fermeture entrainera l'élimination des risques pour la santé et la sécurité observés pendant la phase d'exploitation.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu biophysique

Pollution du sol et des eaux

Les activités de démantèlement du site vont nécessairement occasionner des déversements d'huiles de moteur, d'hydrocarbures et autres liquides aussi bien que des déchets solides de chantier susceptibles de contaminer le sol et les ressources en eau. Aussi le sol et les eaux pourraient encore être exposés à des risques de pollution liés aux lixiviats des déchets enfouis.

Pollution de l'air

Les travaux de démantèlement du site peuvent occasionner des productions de poussières et de gaz susceptibles de dégrader la qualité de l'air. Aussi, la circulation des engins et des camions liée aux travaux de démantèlement pourraient entrainer l'émission de poussières et de gaz d'échappement (CO_2, NOX, COV, etc.) dans l'air. Aussi des risques de pollution de l'air pourraient être liés aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Les travaux de démantèlement et la circulation de véhicules et engins durant cette phase sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu humain

Atteinte à la santé et à la sécurité

Les travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et l'utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier pourraient entraîner des accidents de travail. Aussi les émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis continueront d'être des sources potentielles d'atteinte à la santé des populations riveraines.

Perte d'emplois

La cessation des activités va nécessairement entrainer la perte d'emplois du personnel du CVET. En outre, les activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des DSMA cesseront ; ce qui engendrera un manque à gagner pour les travailleurs du secteur informel.

Potentielle destruction et/ou la profanation des lieux de culte et de sépulture

Les travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site peuvent engendrer la destruction partielle ou totale, voire la profanation, des lieux de culte (sites sacrés) et des sépultures situés à l'intérieur ou en bordure du site. De plus, la profanation involontaire de sépultures peut être perçue comme un manquement grave aux traditions et croyances locales, entraînant des répercussions sociales importantes et la nécessité de procéder à des rites de réparation ou de purification selon les coutumes en vigueur.

Tableau 150 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CVET.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)								
Zone du CVET	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers (terres agricoles) et cultures	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
			Perte de services écosystémiques (bois, fibres, etc.)	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais)l - Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail - Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures - Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins - Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, travaux d'imperméabilisation du casier d'enfouissement et des bassins des lixiviats, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD) y compris les travaux de drainage des lixiviats et des eaux pluviales ainsi que de la voie d'accès au site	Sol	Fragilisation des sols et érosion	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité due au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.) ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et/ou la profanation des lieux de culte et de sépulture	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Nuisances olfactives dues à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
			Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase d'exploitation et d'entretien								
Zone du CVET	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
	- Circulation des personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et stockage des déchets ; - Compostage ; - Enfouissement des déchets ; - Collecte , stockage et traitement des lixiviats - Gestion du Biogaz (collecte, torchage et ou valorisation) - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux usées (eaux grises et vannes, boue de vidanges) et des eaux pluvialesStationnement des véhicules et engins	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des lixiviats, les eaux grises et vannes des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des lixiviats, des eaux grises et vannes, des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface due à la mauvaise gestion des lixiviats, des eaux grises et vannes, des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
	- Fonctionnement de la cantine - Maintenance des équipements et des différentes installations	Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs, les gaz de véhicules et les gaz émis par le torchage du biogaz	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à lasécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, à la radioactivité, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Intoxication alimentaire du personnel	négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité des régions du Poro et du Tchologo et contribuera à la santé des populations.	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et profanation des lieux de culte et de sépulture	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Production de compost	Positif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
			Transfert de technologie	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
Phase de fermeture et de réhabilitation								
Zone du CVET	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Travaux de stabilisation du casier d'enfouissement et du dôme des déchets - Travaux de gestion des lixiviats, du Biogaz et des eaux pluviales - Travaux de sécurisation du site, de suivi et de contrôle de la pollution - Travaux d'installation des piézomètres - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Présence de l'équipe chantier - Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site.	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et/ou la profanation des lieux de culte et de sépulture	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité liée aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Zone du CVET	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités du CVET	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation du site	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs du fait à l'exploitation du CVET	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure

5.1.1.4. Bilan statistique des impacts potentiels du CVET

La figure et le tableau ci-après présentent le récapitulatif des impacts potentiels du CVET.

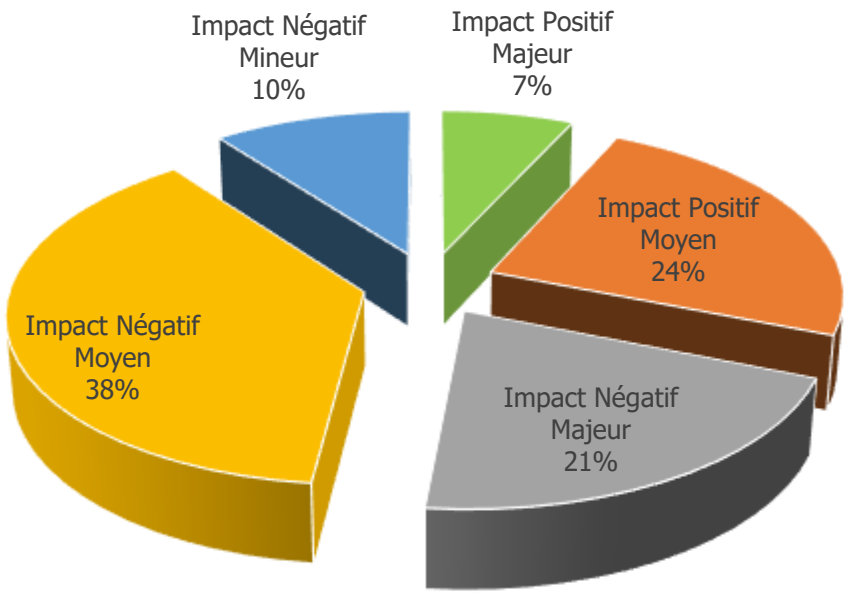


Figure 118 : Bilan statistique des impacts du CVET selon leurs importances.

Selon la figure ci-dessus, 38% des impacts que pourraient induire toutes les phases du projet sont d'importance moyenne et sont de type négatif. Ces impacts sont supérieurs aux autres types d'impacts à savoir les impacts négatifs mineurs (10%), les impacts positifs moyens (25%), les impacts négatifs majeurs (21%) et les impacts positifs majeurs (7%).

Au niveau des impacts négatifs, l'évaluation de l'importance des impacts indique que :

- Six (6), soit 10% des impacts négatifs sont d'importance mineure et ont été prédit en phase de travaux (préparation/installation et construction) soit cinq (05) et en phase de fermeture soit un (01) ;
- Vingt-deux (22), soit 38% des impacts négatifs sont d'importance moyenne et se manifesteront en raison de douze (12) en phase de travaux (préparation/installation et construction), cinq (05) en phase d'exploitation/entretien et cinq (05) en phase de fermeture et de réhabilitation ;
- Onze (12), soit 21% des impacts négatifs sont d'importance majeure dont six (06) en phase de travaux (préparation/installation et construction), cinq (05) en phase d'exploitation/entretien et un (01) en phase de fermeture.

En ce qui concerne les impacts positifs, ceux identifiés sont d'importances moyennes et majeures. Ce sont :

- Quatorze (14), soit 24% des impacts sont d'importances moyennes dont quatre (04) en phase de travaux (préparation/installation et construction), quatre (04) en phase d'exploitation/entretien et six (06) en phase de fermeture et de réhabilitation.
- Quatre (04), soit 7% des impacts prédits sont d'importances majeures. Ils sont observables en phase d'exploitation/entretien (03) et en en phase de fermeture et de réhabilitation (01).

Tableau 151 : Bilan des impacts du CVET selon leurs importances.

Type d'impact		Phases du sous-projet			Total
		Travaux	Exploitation	Fermeture	
Négatif	Mineur	5	0	1	6
	Moyen	12	5	5	22
	Majeur	5	6	1	12
Positif	Mineur	0	0	0	0
	Moyen	4	4	6	14
	Majeur	0	3	1	4
Total		26	18	14	58

5.1.2. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Korhogo

Les principales activités sources d'impact environnemental et social liées à la phase travaux, d'exploitation et de fermeture du CT de Korhogo et des centres de groupage associés sont présentées ci-après.

Tableau 152 : Activités sources d'impacts du CT de Korhogo et des sites de groupages associés.

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
Travaux (Préparation / Construction)	• Acquisition des terres • Activité de réhabilitation du site du CT (élimination des déchets actuellement stockés): ramassage des anciens déchets ; compaction des anciens des déchets ; régalage ; couverture en surface par de l'argile ; végétalisation. • Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe • Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; • Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais)l • Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires • Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
	• Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail • Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures • Approvisionnement en eau et énergie • Stationnement des véhicules et engins • Transport et manutention des engins • Activités de restauration • Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, etc.) • Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès • Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets • Recrutement de la main-d'œuvre et des prestataires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités
Exploitation et entretien	• Circulation personnes • Approvisionnement en eau et énergie • Collecte et transport des déchets ; • Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; • Stockage d'hydrocarbures • Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés • Couverture des camions de transfert • Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets • Lavage des engins de transport et de transfert des déchets • Stationnement des véhicules et engins • Maintenance des équipements et des différentes installations • Recrutement du personnel et des prestataires
Fermeture et réhabilitation	• Démolition des bâtiments • Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) • Nivellement du site • Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier • Base de vie, installations du chantier et autres infrastructures temporaires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités • Présence de l'équipe chantier • Réhabilitation du site CT et des centres de groupage • Cessation des activités

5.1.2.1. Phase de travaux (préparation / installation et construction)

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Disponibilité de la ressource alimentaire

Le projet présente très peu d'impacts positifs pour la faune sauvage (Mammifères, Herpétofaune). Toutefois, la phase des travaux permettra de faire sortir les insectes, petits mammifères, petits reptiles, etc. qui serviront de ressource alimentaire pour les oiseaux.

c) Milieu humain

Création d'emplois

Les travaux de préparation / construction du CT et d'aménagement des sites de groupage vont nécessiter l'embauche de travailleurs de toutes catégories. Ces emplois qui vont de la maçonnerie à l'ingénierie industrielle se dérouleront sur plusieurs mois. Le besoin en personnel non qualifié et de techniciens de niveau bas générera la création de plusieurs emplois temporaires pour la main d'œuvre locale ; ce qui permettra de réduire le taux de chômage au niveau des populations. Ces emplois vont procurer des revenus monétaires aux personnes concernées. Elle va contribuer à réduire temporairement le chômage dans la Commune.

Opportunités d'affaires

Les travaux de décapage, de terrassement nécessitent la location d'engins lourds ainsi que la réalisation de certaines installations. De même la construction des ouvrages nécessitera des matériaux (sable, gravier), du fer à béton, etc. Cette location des engins lourds et cette livraison de ces matières premières constituent une opportunité d'affaires pour les entreprises privées en sous-traitance. Des matériaux seront achetés aussi bien à l'étranger qu'ici en Côte d'ivoire. D'importants moyens financiers seront directement injectés dans l'économie ivoirienne. Une partie de ces moyens servira à l'acquisition de matériaux de construction et des appareils pour le fonctionnement du CT. En outre, les travaux de construction du CT constituent des opportunités d'affaires pour les propriétaires de maisons qui pourront les mettre en location. En outre, l'acquisition du site par le Promoteur (purge des droits coutumiers) permettra une amélioration les conditions de vie des propriétaires terriens.

Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant

Au cours des travaux de préparation / construction du CT et des centres de groupage, les travailleurs de chantier auront recours au secteur informel florissant dans leur environnement immédiat pour satisfaire leurs divers besoins de restauration, de communication, de maintenance, de transport, etc. Ce chantier entrainera sans doute l'afflux et le développement d'activités commerciales déjà existantes afin de satisfaire la nouvelle demande. Une telle situation améliorera les revenus des différents acteurs.

❖ **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Fragilisation des sols et érosion

La réalisation des travaux notamment les activités de déblaiement, terrassement, régalage et excavation pour la réhabilitation de l'ancienne décharge municipal dont le dépôt des déchets anciennement stockés ainsi que des sites de groupage, pour la construction des bâtiments administratifs et techniques, des systèmes de collecte des lixiviats des eaux usées et des huiles usagées pourraient occasionner une fragilisation des sols et les exposeraient phénomènes d'érosion par les pluies et les vents. En outre, l'ouvertures de tranchées relativement à certains ouvrages d'assainissement (collecteurs d'eaux pluviales) et l'ouverture des carrières d'emprunt des matériaux de remblayage ainsi que les mouvements de camions et d'engins lourds sur les chantiers pourraient entraîner également une modification de la stabilité des sols et favoriser des glissements de terrains et autres déplacements massifs de terrains.

Pollution des sols

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, des anciens déchets stockés, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) peut constituer une source de pollution des sols. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien d'engin motorisé de chantier.

Pollution des eaux souterraines

Dans ce type d'activités, la pollution des eaux souterraine pourrait résulter de la mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, des anciens déchets stockés, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) ainsi que des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur. Cette éventualité serait d'autant plus élevée que les couches d'altérites observées en début de profil au niveau du site du CT de Korhogo serait de grande épaisseur. Mais ici, les altérites sont de faibles épaisseurs. De plus, juste après la couche d'altérite se trouve une couche plus résistante comme le montre la figure 57. Ceci freinerait la migration rapide des effluents vers la nappe d'eau qui se situent à environ 20 m de profondeur.

Pollution des eaux de surface

Les déchets solides et liquides issus des travaux, les anciens déchets stockés et leur lixiviat, le fonctionnement de la base vie ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur pourraient constituer une source de pollution des eaux de surface s'ils ne sont pas rigoureusement gérés. En effet, l'eau du barrage de Nindjo se situe à environ 700 m du site prévu pour la construction du CT.

Modification du paysage

Les travaux de libération des emprises, le terrassement, les fouilles et le stationnement des engins sur le site entraîneront d'importantes modifications des vues habituelles au niveau de tous les sites (CT et centre de groupage) ce qui aura pour conséquence la dégradation de l'esthétique du paysage.

Dégradation de la qualité de l'air

Les travaux sur les emprises notamment la libération des emprises, les fouilles, la construction des ouvrages, l'aménagement de la voie d'accès ainsi que le transport et la manutention des engins vont générer de la poussière (PM2.5 et PM10) et des gaz (NOx, SO_2, CO, CO_2, etc.) qui pourraient affecter la qualité de l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Le mouvement des véhicules (transport de matériels et matériaux), les engins de chantier, l'utilisation de certains équipements (grue, matériel de battage, installations de sciage, générateur, engins roulants, camions...) émettront des bruits qui auront une incidence notable sur l'état sonore de la zone des travaux.

b) Milieu biologique

Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération

Les activités d'élimination des déchets actuellement stockés sur le site et les travaux de construction du CT pourraient avoir des impacts négatifs sur la flore en termes de destruction de la végétation lors des déboisements. En effet, ces activités entraineraient la destruction partielle ou totale de la végétation et de la flore des sites (Espèces à statut particulier, à valeurs économique et sociale…) et la destruction totale du potentiel de régénération. Cet impact sera significatif d'autant plus qu'une espèce en danger et une espèce quasi menacée ont été identifiées sur le site.

Destruction d'espèces animales

Les animaux à grande mobilité (Grands mammifères terrestres) pourront échapper aux actions du sous-projet. Cependant, ceux présentant une faible mobilité (reptiles) seront soit braconnés soit confrontés à une réduction des populations du fait de la destruction de leurs habitats. En outre, les ouvriers pourraient contribuer à l'amplification du braconnage de la faune.

Perte d'habitats préférentiels de la faune

Cette perte peut être causée par la destruction de la végétation aux endroits prévus pour la construction du CT et ses infrastructures connexes. Certains habitats pour la faune (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères…) seront perdus par la pollution éventuelle des micro-habitats importants tels que les eaux du barrage de Nindjo. Ceci peut conduire à une réduction du peuplement faunique et à des disparitions locales.

c) Milieu humain

Perte de biens fonciers

Bien que le site du futur CT de Korhogo est l'actuel décharge exploitée par la mairie de Korhogo et l'ANAGED, ce site appartient en réalité soit à la communauté, à des groupes de familles ou soit à des personnes du village de Lofiné. La mobilisation donc de ce site pour la réalisation du CT pourrait déboucher sur une procédure d'expropriation.

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du sous-projet (l'axe menant à Lofiné et les voies à proximité des sites de groupage fixe) va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et des gros engins ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation.

Epuisement de la ressource en eau et énergique

Les travaux de construction du CT et de ses installations connexes vont nécessiter l'utilisation d'eau et d'énergie. Ces ressources sont très importantes pour les populations de la zone et pourraient s'épuiser si elles ne sont pas gérées efficacement.

Dégradation du cadre de vie

Les travaux vont, en plus des déchets anciennement présents, générer des matériaux d'excavation, de déblais, des débris végétaux, etc. Ces différents déchets sont le plus souvent mis en dépôts provisoires dans les zones environnantes des sites des travaux. Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés, porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des ouvriers sur le site et du voisinage. Cette dégradation du cadre de vie peut être source de maladies ou de gênes pour le personnel et le voisinage.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Diverses atteintes à la santé et la sécurité peuvent survenir lors des travaux :

1) Les accidents, du fait de la circulation des engins et véhicules de chantier, du fait des chutes et des effondrements pendant les travaux, restent à prendre en considération. Il en est de même pour ce qui concerne les risques d'explosion et d'incendie liés à la gestion des stocks de carburant sur le chantier.
2) Les électrisations et électrocutions peuvent provenir des installations électriques (postes de commande des installations, circuits électriques divers).
3) Le personnel de chantier, le personnel et les riverains pourraient être exposés à des infections respiratoires, des affections ophtalmologiques dues aux émissions

de poussières, de gaz (NOx, CO, SO_2…) et des odeurs de déchets actuellement stockés sur le site Korhogo.

4) Les bruits émis pourraient affecter le personnel et les populations riveraines ainsi que le personnel du chantier qui vont développer certaines maladies (allergies, affections ORL, etc.).
5) Les morsures de serpents pourraient survenir. En effet, le personnel du chantier pourrait fait l'objet de morsure de serpents présents sur le site du CT ou ses environs.
6) Les atteintes à la santé peuvent être liées à l'afflux de main-d'œuvre externe et à des conditions de vie et d'hygiène insuffisantes, favorisant la propagation de maladies infectieuses, notamment les IST/MST (dont le VIH/SIDA), les maladies à transmission vectorielle, ainsi que la COVID-19. Les interactions accrues entre le personnel du chantier et les populations riveraines peuvent également entraîner une augmentation des Violences Basées sur le Genre (VBG).
7) Les atteintes à la sécurité des personnes et des biens dues au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.2.2. Phase d'exploitation et d'entretien

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biologique.

c) Milieu humain

Amélioration de la salubrité des Localités concernées

Le bon fonctionnement du CT et des centres de groupage permettra l'enlèvement régulier et immédiat des déchets ménagers et donc l'amélioration de la salubrité du département de Korhogo et contribuera à la santé des populations. Ainsi, la qualité de l'environnement du site provisoire va connaître progressivement une amélioration et une diminution des nuisances (odeurs, rats).

Création d'emplois

Le fonctionnement du CT et des sites de groupage créera de nouveaux emplois salariés par des ouvriers issus particulièrement des populations riveraines et par conséquent une amélioration les conditions de vie de ces populations. C'est une opportunité pour les jeunes en recherche d'emploi de la localité. Ces emplois vont réduire le nombre de chômeurs et engendrer des revenus pour ces employés. En outre, le fonctionnement du CT et des sites de groupage va générer des activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des déchets ménagers et assimilés.

Développement d'activités génératrices de revenus

Pendant l'exploitation, de nombreux petits commerces (restauration, vente de diverses marchandises, etc.) aux abords du site seront majoritairement développés par les femmes. Ce qui améliorera les revenus de ces femmes et leurs conditions de vie et participera en partie à leur autonomie.

Amélioration de la sécurité des populations

Ce projet permettra la mise en place de l'éclairage publique à travers sa convention avec la compagnie d'Electricité Ivoirienne (CIE), améliorant la sécurité des travailleurs dans cette zone plongée dans l'obscurité totale les nuits. La présence des vigiles et des travailleurs sur le chantier va contribuer à dissuader certains voleurs et à sécuriser davantage ce site.

Augmentation des recettes fiscales

L'acquisition de consommables (fournitures de bureaux, pièces de rechanges, etc.) donneront lieu à l'acquittement de taxes sur les valeurs ajoutées (TVA). En outre, le paiement des salaires va nécessiter le prélèvement de l'impôt sur le revenu et autres taxes (villageoises, etc.). En conséquence, l'exploitation du CT et des centres de groupages permettra à l'Etat d'augmenter ses revenus grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Pollution des sols

Les lixiviats provenant des déchets, des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes, et les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets peuvent contenir des matières organiques, des substances nutritives, des métaux, des sels, des agents pathogènes et des produits chimiques dangereux. Si on les laisse migrer, les lixiviats peuvent contaminer le sol. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien des véhicules.

Pollution des eaux souterraines

La pollution des eaux souterraines est l'un des impacts possibles liés à l'exploitation d'un centre de transfert. Dans le cadre de cette étude, la couche de résistivité élevée rencontrée après la couche d'altérite de faible épaisseur observée en début de profil va contribuer à freiner la migration des effluents vers la nappe d'eau qui se situent à environ 20 m de profondeur.

Pollution des eaux de surface

Si on laisse les migrer, les lixiviats, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur pourraient inévitablement polluer l'eau du barrage Nindjo situé à

environ 700 m du site ce qui risque de causer des impacts supplémentaires comme l'eutrophisation et l'acidification de cette eau de surface.

Dégradation de la qualité de l'air

Les émissions atmosphériques issues des activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement et de chargement des déchets — notamment les poussières, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz d'échappement des véhicules — sont susceptibles d'altérer la qualité de l'air. En phase d'exploitation, bien que le transfert des déchets s'effectue par déversement gravitaire direct sans rupture de charge et que ceux-ci ne soient pas stockés sur le site (moins de 24 heures), des nuisances olfactives peuvent survenir en cas de mauvaise gestion des déchets solides ou des rejets liquides. Ce risque est d'autant plus important que la zone du centre de transfert est lotie et comporte des habitations à proximité. Il conviendra donc de veiller à une bonne hygiène du site, à la propreté régulière des aires de travail et au maintien en bon état du système d'évacuation des eaux usées pour limiter les odeurs et la dispersion de poussières.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

La circulation des camions, le matériel de chargement (les grues, les chargeuses, etc.) et de transport, et les autres systèmes qui seront utilisés au niveau du CT sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu Humain

Perturbation de la circulation

Le flux du trafic routier sur l'axe menant à Lofiné et les voies à proximité des sites de groupage va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et de transport de déchets ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation et créer parfois des risques d'accidents fréquents.

Epuisement de la ressource en eau et énergétique

La consommation en eau et en énergie pour les besoins des sites durant la phase d'exploitation va nécessairement avoir un impact sur la ressource en eau et en énergie de la zone abritant le CT.

Potentielle dégradation du cadre de vie des populations riveraines

En phase d'exploitation, une gestion inadéquate des déchets solides (résidus de tri, emballages, boues, déchets plastiques, etc.) et des rejets liquides (eaux usées, lixiviats, eaux de lavage) pourrait entraîner une dégradation du cadre de vie des populations riveraines. La présence d'habitations en cours de construction à proximité immédiate du site accroît la probabilité d'exposition aux nuisances telles que les mauvaises odeurs, la prolifération de vecteurs (mouches, moustiques, rongeurs), la pollution visuelle et la contamination des sols et eaux de ruissellement.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du chargement des déchets notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules peuvent porter atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines.

Aussi, l'augmentation du niveau sonore liée à l'exploitation des sites pourrait constituer une gêne pour les riverains et le personnel, affectant ainsi la santé (stress, surdité…) et la qualité du travail du personnel. Par ailleurs, les activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement, de chargement des déchets peuvent aussi porter atteinte à la santé du personnel.

Il faut aussi noter, en phase d'exploitation, la survenue d'impacts en matière d'hygiène et de sécurité au travail qui pourraient affecter les travailleurs notamment les accidents et les blessures, l'exposition chimique, l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs. Des scénarios d'incendie ne sont pas à négliger, de même que des chutes de plain-pied et d'objets, des collisions, des explosions, des électrocutions sur les équipements électriques, etc.

Les atteintes à la santé peuvent être liées à l'afflux de main-d'œuvre externe et à des conditions de vie et d'hygiène insuffisantes, favorisant la propagation de maladies infectieuses, notamment les IST/MST (dont le VIH/SIDA), les maladies à transmission vectorielle, ainsi que la COVID-19. Les interactions accrues entre le personnel du chantier et les populations riveraines peuvent également entraîner une augmentation des Violences Basées sur le Genre (VBG).

A cela s'ajoute, les atteintes liées à la sécurité des personnes et des biens dû au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.2.3. Phase de fermeture et de réhabilitation

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Amélioration et préservation des propriétés des sols et des eaux souterraines et de surface

La cessation des activités du site, la mise en œuvre d'un plan adéquat de fermeture et le suivi après fermeture vont nécessairement réduire la quantité de lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes. Ce qui favoriserait l'amélioration et la préservation des propriétés du sol et des eaux.

Amélioration de la qualité de l'air

La fin des activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement et de chargement des déchets résultant de la fermeture des sites va indéniablement contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air de la zone. En effet, la fermeture et réhabilitation des sites va nécessairement réduire les émissions de poussière, d'aérosols biologiques et d'odeurs ainsi que les émissions produites par les véhicules.

Fin de la pollution sonore

La fermeture du site du CT et des postes de groupage va nécessairement mettre fin à la circulation des camions ainsi qu'au fonctionnent du matériel de chargement (chargeur, tractopelle, etc.) et de transport, et des autres systèmes utilisés responsables de l'augmentation du niveau sonore.

b) Milieu biologique

Restauration de la biodiversité

La cessation des activités et la réhabilitation du site vont favoriser la repousse des espèces végétales. Aussi, la présence combinée de la flore et le calme qui y règnera favoriseront la recolonisation par des espèces animales. On assistera alors à une renaissance de la biodiversité sur le site. Aussi, on assistera à une restauration des écosystèmes aquatiques environnant.

c) Milieu humain

Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité liée au CT et des centres de groupage

L'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des émissions sonores et la réduction des risques d'accidents de circulation et de travail vont nécessairement mettre fin aux atteintes à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines. Par conséquent, la fermeture entrainera l'élimination des risques pour la santé et la sécurité observés pendant la phase d'exploitation.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu biophysique

Pollution du sol et des eaux

Les activités de démantèlement vont nécessairement occasionner des déversements d'huiles de moteur, d'hydrocarbures et autres liquides aussi bien que des déchets solides de chantier susceptibles de contaminer le sol et les ressources en eau.

Pollution de l'air

Les travaux de démantèlement peuvent occasionner des productions de poussières et de gaz susceptibles de dégrader la qualité de l'air. Aussi, la circulation des engins et des camions liée aux travaux de démantèlement pourraient entrainer l'émission de poussières et de gaz d'échappement (CO_2, NOX, COV, etc.) dans l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Les travaux de démantèlement et la circulation de véhicules et engins durant cette phase sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu humain

Atteinte à la santé et la sécurité

Les travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et l'utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier pourraient entraîner des accidents de travail.

Perte d'emplois

La cessation des activités va nécessairement entrainer la perte d'emplois du personnel du CT. En outre, les activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des DSMA cesseront ; ce qui engendrera un manque à gagner pour les travailleurs du secteur informel.

Tableau 153 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Korhogo et des centres de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)								
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	- Activité de réhabilitation du site du CT (élimination des déchets stockés actuellement): ramassage des anciens déchets ; compaction des anciens des déchets ; régalage ; couverture en surface par de l'argile ; végétalisation - Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe	Sol	Erosion de la couverture, glissement et modification de la structure du sol dû à la réhabilitation du CT	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
			Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
			Pollution du sol par diffusion du biogaz dans le sol et le sous-sol.	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Pollution du sol du CT et sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau	Pollution des eaux souterraines du CT et des sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Sol	Fragilisation des sols et risques d'érosion dus aux activités de réhabilitation du site du CT et des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage de Nindjo par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité due au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage de Nindjo due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	locale	Courte	Moyenne
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
			Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase d'exploitation et d'entretien								
Zone du CT et des centres de	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
	- Circulation personnes - Approvisionnement en eau et énergie - Collecte et transport des déchets ;	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
	- Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations - Recrutement du personnel et des prestataires	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage Nindjo par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Korhogo et contribuera à la santé des populations.	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
			Potentielle dégradation du cadre de vie des populations riveraines	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
Phase de fermeture et de réhabilitation								
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Santé humaine	Atteinte à la santé et la sécurité lié aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et la sécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure

5.1.2.4. Bilan statistique des impacts potentiels du CT de Korhogo et des centres de groupage associés

La figure et le tableau ci-après présentent le récapitulatif des impacts potentiels du CT de Korhogo et des centres de groupage associés.

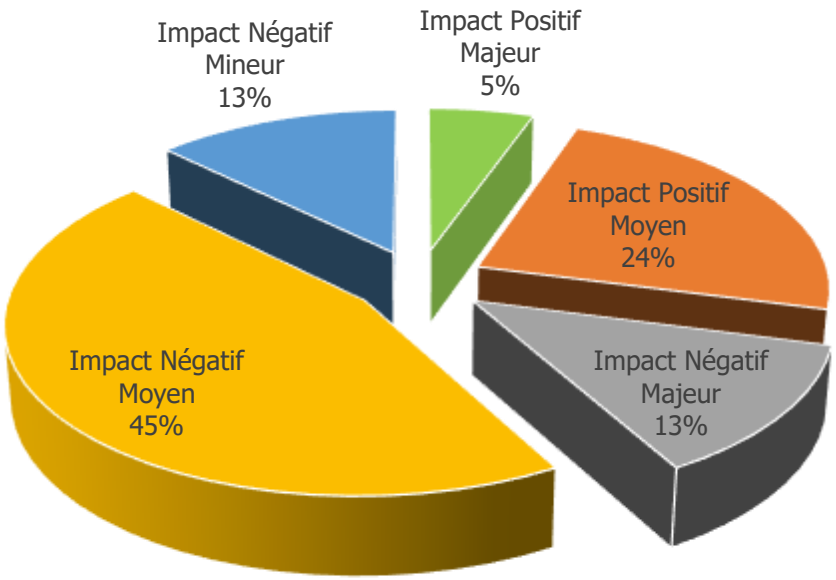


Figure 119 : Bilan statistique des impacts du CT de Korhogo et des centres de groupage selon leurs importances.

Selon la figure ci-dessus, 45% des impacts que pourraient induire toutes les phases de mise en œuvre des activités du CT de Korhogo et des centres de groupage associés sont d'importance moyenne et sont de type négatif. Ces impacts sont supérieurs aux autres types d'impacts à savoir les impacts négatifs mineurs (13%), les impacts positifs moyens (25%), les impacts négatifs majeurs (13%) et les impacts positifs majeurs (5%).

Au niveau des impacts négatifs, l'évaluation de l'importance des impacts indique que :

- Sept (07), soit 13% des impacts négatifs sont d'importance mineure et ont été prédit en phase de travaux (préparation/installation et construction) soit cinq (05) et en phase de fermeture soit deux (02) ;
- Vingt-cinq (25), soit 45% des impacts négatifs sont d'importance moyenne et se manifesteront en raison de seize (16) en phase de travaux (préparation/installation et construction), cinq (06) en phase d'exploitation/entretien et trois (03) en phase de fermeture et de réhabilitation ;

- Sept (07), soit 13% des impacts négatifs sont d'importance majeure dont trois (03) en phase de travaux (préparation/installation et construction), trois (03) en phase d'exploitation/entretien et un (01) en phase de fermeture.

En ce qui concerne les impacts positifs, ceux identifiés sont d'importances moyennes et majeures. Ce sont :

- Treize (13), soit 24% des impacts sont d'importances moyennes dont quatre (04) en phase de travaux (préparation/installation et construction), trois (03) en phase d'exploitation/entretien et six (06) en phase de fermeture et de réhabilitation.
- Trois (03), soit 5% des impacts prédits sont d'importances majeures. Ils sont observables en phase d'exploitation/entretien (02) et en en phase de fermeture et de réhabilitation (01).

Tableau 154 : Bilan des impacts du CT de Korhogo et des centres e groupage associés selon leurs importances.

Type d'impact		Phases du sous-projet CT Korhogo			Total
		Travaux	Exploitation	Fermeture	
Négatif	Mineur	5	0	2	**7**
	Moyen	16	6	3	**25**
	Majeur	3	3	1	**7**
Positif	Mineur	0	0	0	**0**
	Moyen	4	3	6	**13**
	Majeur	0	2	1	**3**
Total		**28**	**14**	**13**	**55**

5.1.3. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Ferkessédougou

Les principales activités sources d'impact environnemental et social liées à la phase travaux, d'exploitation et de fermeture du CT de Ferkessédougou et des centres de groupage associés sont présentées ci-après.

Tableau 155 : Activités sources d'impacts du CT de Ferkessédougou et des sites de groupages associés.

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
Travaux (Préparation / Construction)	• Acquisition des terres • Activités de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe • Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; • Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais)l

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
	• Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires • Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux • Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail • Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures • Approvisionnement en eau et énergie • Stationnement des véhicules et engins • Transport et manutention des engins • Activités de restauration • Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, etc.) • Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site • Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets • Recrutement de la main-d'œuvre et des prestataires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités
Exploitation et entretien	• Circulation personnes • Approvisionnement en eau et énergie • Collecte et transport des déchets ; • Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; • Stockage d'hydrocarbures • Gestion des eaux pluviales, des eaux usées (grises et vannes), des huiles usagées et des lixiviats collectés • Couverture des camions de transfert • Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets • Lavage des engins de transport et de transfert des déchets • Stationnement des véhicules et engins • Maintenance des équipements et des différentes installations • Recrutement du personnel et des prestataires
Fermeture et réhabilitation	• Démolition des bâtiments • Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) • Nivellement du site • Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier • Base de vie, installations du chantier et autres infrastructures temporaires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités • Présence de l'équipe chantier • Réhabilitation du site CT et des centres de groupage • Cessation des activités

5.1.3.1. Phase de travaux (préparation / installation et construction)

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Disponibilité de la ressource alimentaire

Le projet présente très peu d'impacts positifs pour la faune sauvage (Mammifères, Herpétofaune). Toutefois, la phase des travaux permettra de faire sortir les insectes, petits mammifères, petits reptiles, etc. qui serviront de ressource alimentaire pour les oiseaux.

c) Milieu humain

Création d'emplois

Les travaux de préparation / construction du CT et d'aménagement des sites de groupage vont nécessiter l'embauche de travailleurs de toutes catégories. Ces emplois qui vont de la maçonnerie à l'ingénierie industrielle se dérouleront sur plusieurs mois. Le besoin en personnel non qualifié et de techniciens de niveau bas générera la création de plusieurs emplois temporaires pour la main d'œuvre locale ; ce qui permettra de réduire le taux de chômage au niveau des populations. Ces emplois vont procurer des revenus monétaires aux personnes concernées. Elle va contribuer à réduire temporairement le chômage dans la Commune.

Opportunités d'affaires

Les travaux de décapage, de terrassement nécessitent la location d'engins lourds ainsi que la réalisation de certaines installations. De même la construction des ouvrages nécessitera des matériaux (sable, gravier), du fer à béton, etc. Cette location des engins lourds et cette livraison de ces matières premières constituent une opportunité d'affaires pour les entreprises privées en sous-traitance. Des matériaux seront achetés aussi bien à l'étranger qu'ici en Côte d'ivoire. D'importants moyens financiers seront directement injectés dans l'économie ivoirienne. Une partie de ces moyens servira à l'acquisition de matériaux de construction et des appareils pour le fonctionnement du CT. En outre, les travaux de construction du CT constituent des opportunités d'affaires pour les propriétaires de maisons qui pourront les mettre en location. En outre, l'acquisition du site par le Promoteur (purge des droits coutumiers) permettra une amélioration les conditions de vie des propriétaires terriens.

Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant

Au cours des travaux de préparation / construction du CT et des centres de groupage, les travailleurs de chantier auront recours au secteur informel florissant dans leur environnement immédiat pour satisfaire leurs divers besoins de restauration, de communication, de maintenance, de transport, etc. Ce chantier entrainera sans doute

l'afflux et le développement d'activités commerciales déjà existantes afin de satisfaire la nouvelle demande. Une telle situation améliorera les revenus des différents acteurs.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Fragilisation des sols et érosion

La réalisation des travaux notamment les activités de déblaiement, terrassement, régalage et excavation pour la réhabilitation des sites de groupage, pour la construction des bâtiments administratifs et techniques, des systèmes de collecte des lixiviats des eaux usées et des huiles usagées pourraient occasionner une fragilisation des sols et les exposeraient phénomènes d'érosion par les pluies et les vents. En outre, l'ouvertures de tranchées relativement à certains ouvrages d'assainissement (collecteurs d'eaux pluviales) et l'ouverture des carrières d'emprunt des matériaux de remblayage ainsi que les mouvements de camions et d'engins lourds sur les chantiers pourraient entraîner également une modification de la stabilité des sols et favoriser des glissements de terrains et autres déplacements massifs de terrains.

Pollution des sols

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) peut constituer une source de pollution des sols. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien d'engin motorisé de chantier.

Pollution des eaux souterraines

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT (lavage des bétonneuses, des engins…) ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur pourrait constituer une source de pollution des eaux souterraines. Toutefois, vu que le site de Ferkessédougou présente en surface une couche de cuirasse pouvant atteindre 5 m d'épaisseur et que le niveau statique le plus haut se situe après la cuirasse soit à 5 m de profondeur, la migration des effluents liquides vers la nappe sera difficile.

Pollution des eaux de surface

Les rejets générés par les travaux de construction du CT, le fonctionnement de la base vie et les déversements accidentels d'hydrocarbures, de graisses et des huiles de moteur s'ils ne sont pas rigoureusement gérés vont inévitablement polluer les eaux du fleuve Bandama situé à environ 3,5 km du site.

Modification du paysage

Les travaux de libération des emprises, le terrassement, les fouilles et le stationnement des engins sur le site entraîneront d'importantes modifications des vues habituelles au niveau de tous les sites (CT et centres de groupage) ce qui aura pour conséquence la dégradation de l'esthétique du paysage.

Dégradation de la qualité de l'air

Les travaux sur les emprises notamment la libération des emprises, les fouilles, la construction des ouvrages, l'aménagement de la voie d'accès au site ainsi que le transport et la manutention des engins vont générer de la poussière (PM2.5 et PM10) et des gaz (NOx, SO_2, CO, CO_2, etc.) qui pourraient affecter la qualité de l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Le mouvement des véhicules (transport de matériels et matériaux), les engins de chantier, l'utilisation de certains équipements (grue, matériel de battage, installations de sciage, générateur, engins roulants, camions...) émettront des bruits qui auront une incidence notable sur l'état sonore de la zone des travaux.

b) Milieu biologique

Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération

L'ouverture des sites d'emprunt et de dépôts, le dégagement des emprises, le terrassement et la présence de la main d'œuvre lors des travaux de construction du CT et des centres de groupage pourraient avoir des impacts négatifs sur la flore en termes de destruction de la végétation lors des déboisements. En effet, ces activités entraineraient la destruction partielle ou totale de la végétation et de la flore des sites (Espèces à statut particulier, à valeurs économique et sociale…) et la destruction totale du potentiel de régénération. Cet impact sera significatif d'autant plus qu'une espèce en danger, cinq espèces vulnérables et une espèce quasi menacée ont été identifiées sur le site.

Destruction d'espèces animales

Les animaux à grande mobilité (Grands mammifères terrestres) pourront échapper aux actions du sous-projet. Cependant, ceux présentant une faible mobilité (reptiles) seront soit braconnés soit confrontés à une réduction des populations du fait de la destruction de leurs habitats. La destruction des plantations de vivriers entrainera une réduction des ressources alimentaires pour les déprédateurs des cultures (Oiseaux granivores, Aulacode, Rat palmiste, souris…). En outre, les ouvriers pourraient contribuer à l'amplification du braconnage de la faune.

Perte d'habitats préférentiels de la faune

Cette perte peut être causée par la destruction de la végétation aux endroits prévus pour la construction du CT et ses infrastructures connexes. Certains habitats pour la faune (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères…) seront perdus par la pollution éventuelle des micro-habitats importants tels que les marais et les eaux du fleuve

Bandama. Ceci peut conduire à une réduction du peuplement faunique et à des disparitions locales.

c) Milieu humain

Perte de biens fonciers et de cultures

Le site destiné à la construction du CT appartient à la chefferie traditionnelle de Willokoumankaha et est exploité par des agriculteurs. Leur utilisation dans le cadre du sous-projet constitue une question très sensible au plan social. En effet, la mise à disposition de ce site et ceux destinés aux postes de groupage fixe pourrait déboucher sur une procédure d'expropriation. En outre, les travaux de préparation du site pour la construction des installations du CT vont nécessairement entrainer la destruction des cultures (anacarde, maïs, haricot, arachide, etc.) présentes sur le site. La voie d'accès au site du CT de Ferkessédougou aura une longueur de 260 m et une largeur 10 m. L'aménagement de cette voie entrainerait inévitablement la destruction de plusieurs pieds de néré et de karité.

Perturbation temporaire des activités religieuses et rituelles

La présence du site sacré de la confrérie dozo dans l'environnement immédiat du chantier confère à la zone une forte sensibilité culturelle et spirituelle. Bien que ce site ne soit pas directement touché par les travaux, les activités de défrichage, terrassement, nivellement, et circulation d'engins lourds génèreront des nuisances sonores, des vibrations et des émissions de poussière susceptibles de perturber le calme, la concentration et la pureté symbolique recherchés lors des cérémonies et pratiques rituelles. Les bruits continus des engins, le passage fréquent des véhicules, ainsi que la présence d'ouvriers non initiés dans les environs peuvent être perçus par la confrérie comme une atteinte au caractère sacré du lieu, entraînant un sentiment de profanation symbolique ou de non-respect des traditions. Ces perturbations risquent de décourager la tenue de certaines pratiques spirituelles ou d'en modifier le calendrier, ce qui pourrait altérer le lien social et spirituel que la communauté entretient avec ce site.

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du sous-projet (l'axe Ferkéssédougou-Korhogo, et les voies à proximité des sites de groupage fixe) va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et des gros engins ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation.

Epuisement de la ressource en eau et énergique

Les travaux de construction du CT et de ses installations connexes vont nécessiter l'utilisation d'eau et d'énergie. Ces ressources sont très importantes pour les populations de la zone et pourraient s'épuiser si elles ne sont pas gérées efficacement.

Dégradation du cadre de vie

Les travaux vont générer des matériaux d'excavation, de déblais, des débris végétaux, etc. Ces différents déchets sont le plus souvent mis en dépôts provisoires dans les

zones environnantes des sites des travaux. Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés, porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des ouvriers sur le site et du voisinage. Cette dégradation du cadre de vie peut être source de maladies ou de gênes pour le personnel et le voisinage.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Diverses atteintes à la santé et la sécurité peuvent survenir lors des travaux :

1) Les accidents, du fait de la circulation des engins et véhicules de chantier, du fait des chutes et des effondrements pendant les travaux, restent à prendre en considération. Il en est de même pour ce qui concerne les risques d'explosion et d'incendie liés à la gestion des stocks de carburant sur le chantier.
2) Les électrisation et électrocution peuvent provenir des installations électriques (postes de commande des installations, circuits électriques divers).
3) Le personnel de chantier, le personnel et les riverains pourraient être exposés à des risques d'infection respiratoire, d'affections ophtalmologiques dus aux émissions de poussières, de gaz (NOx, CO, SO_2…).
4) Les bruits émis pourraient affecter le personnel et les populations riveraines ainsi que le personnel du chantier qui vont développer certaines maladies (allergies, affections ORL, etc.).
5) Les morsures de serpents pourraient survenir. En effet, le personnel du chantier pourrait fait l'objet de morsure de serpents présents sur le site du CT ou ses environs.
6) Les atteintes à la santé peuvent être liées à l'afflux de main-d'œuvre externe et à des conditions de vie et d'hygiène insuffisantes, favorisant la propagation de maladies infectieuses, notamment les IST/MST (dont le VIH/SIDA), les maladies à transmission vectorielle, ainsi que la COVID-19. Les interactions accrues entre le personnel du chantier et les populations riveraines peuvent également entraîner une augmentation des Violences Basées sur le Genre (VBG).
7) L'atteinte lié à la sécurité des personnes et des biens dû au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.3.2. Phase d'exploitation et d'entretien

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biologique.

c) Milieu humain

Amélioration de la salubrité des Localités concernées

Le bon fonctionnement du CT et des centres de groupage permettra l'enlèvement régulier et immédiat des déchets ménagers et donc l'amélioration de la salubrité du département de Ferkessédougou et contribuera à la santé des populations.

Création d'emplois

Le fonctionnement du CT et des sites de groupage créera de nouveaux emplois salariés par des ouvriers issus particulièrement des populations riveraines et par conséquent une amélioration des conditions de vie de ces populations. C'est une opportunité pour les jeunes en recherche d'emploi de la localité. Ces emplois vont réduire le nombre de chômeurs et engendrer des revenus pour ces employés. En outre, le fonctionnement du CT et des sites de groupage va générer des activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des déchets ménagers et assimilés.

Développement d'activités génératrices de revenus

Pendant l'exploitation, de nombreux petits commerces (restauration, vente de diverses marchandises, etc.) aux abords du site seront majoritairement développés par les femmes. Ce qui améliorera les revenus de ces femmes et leurs conditions de vie et participera en partie à leur autonomie.

Amélioration de la sécurité des populations

Ce projet permettra la mise en place de l'éclairage publique à travers sa convention avec la compagnie d'Electricité Ivoirienne (CIE), améliorant la sécurité des travailleurs dans cette zone plongée dans l'obscurité totale les nuits. La présence des vigiles et des travailleurs sur le chantier va contribuer à dissuader certains voleurs et à sécuriser davantage ce site.

Augmentation des recettes fiscales

L'acquisition de consommables (fournitures de bureaux, pièces de rechanges, etc.) donneront lieu à l'acquittement de taxes sur les valeurs ajoutées (TVA). En outre, le paiement des salaires va nécessiter le prélèvement de l'impôt sur le revenu et autres taxes (villageoises, etc.). En conséquence, l'exploitation du CT et des centres de groupages permettra à l'Etat d'augmenter ses revenus grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Pollution des sols

Les lixiviats provenant des déchets et les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets peuvent contenir des matières organiques, des substances nutritives, des métaux, des sels, des agents pathogènes et des produits chimiques dangereux. Si on les laisse migrer, ces rejets peuvent contaminer le sol. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures

et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien des véhicules.

Pollution des eaux souterraines

Le site destiné à abriter le CT de Ferkessédougou présente en surface une couche de cuirasse pouvant atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Celle couche constitue une barrière géologique naturelle et efficace contre l'infiltration verticale des eaux. Cette protection est d'autant plus significative que le niveau statique de la nappe se situe sous cette couche imperméable, créant une discontinuité hydraulique majeure entre la surface et l'aquifère. La nature même de l'aquifère en milieu de socle, caractérisé par une productivité limitée et une forte hétérogénéité, réduit considérablement les potentialités de transfert latéral rapide et étendu des polluants. Cette caractéristique géologique, couplée à la distance significative d'au moins cinq cents (500) mètres séparant le site du forage le plus proche, constitue un facteur d'isolement important pour ces forages. La nature des activités du centre de transfert, où les déchets ne séjournent pas durablement, limite intrinsèquement le volume et la durée potentielle de génération de lixiviats. Enfin, les travaux d'aménagement, qui se limiteront à des décapages superficiels, ne modifieront pas la structure profonde du site et préserveront l'intégrité de la cuirasse, garantissant ainsi la pérennité de sa fonction protectrice.

Par conséquent, l'impact résiduel sur les eaux souterraines est qualifié de non important.

Pollution des eaux de surface

Les lixiviats provenant des déchets, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur, si on les laisse migrer, vont inévitablement contaminer les eaux du fleuve Bandama situé à environ 3,5 km du site. Toutefois, la nature même des activités d'un centre de transfert, où les déchets ne séjournent pas suffisamment longtemps pour produire d'importants volumes de lixiviats, limite considérablement le potentiel générateur de rejets liquides polluants. Les autres effluents liquides, tels que les eaux de lavage, sont produits en quantités limitées et peuvent être gérés par des dispositifs de collecte et de rétention adaptés. De plus, la topographie globalement plate du site ne favorise pas un ruissellement concentré et rapide sur la longue distance de 3,5 kilomètres qui le sépare du fleuve. Un écoulement sur une telle distance, dans un environnement naturel, permettrait des processus d'atténuation naturelle tels que la dilution, l'infiltration et la rétention par la végétation, réduisant drastiquement la charge polluante avant toute connexion avec le cours d'eau. Par conséquent, la combinaison d'une source de pollution limitée, de mesures de gestion prévues et des caractéristiques du site justifie la conclusion d'un impact résiduel non important sur les eaux de surface.

Dégradation de la qualité de l'air

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du chargement notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules sont susceptibles de détériorer la qualité de l'air. Par ailleurs au niveau du CT, l'option de transfert des déchets choisie (déversement gravitaire direct sans rupture de charge) et la durée de séjour des déchets sur le site (moins de 24h) vont significativement réduire les envolées de poussière et de déchets ainsi que les mauvaises odeurs.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

La circulation des camions, le matériel de chargement (les grues, les chargeuses, etc.) et de transport, et les autres systèmes qui seront utilisés sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu Humain

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du CT et des sites de groupage va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et de transport de déchets ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation et créer parfois des risques d'accidents fréquents.

Epuisement de la ressource en eau et énergétique

La consommation en eau et en énergie pour les besoins des sites durant la phase d'exploitation va nécessairement avoir un impact sur la ressource en eau et en énergie de la zone abritant le CT.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du chargement des déchets notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules peuvent porter atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines.

Aussi, l'augmentation du niveau sonore liée à l'exploitation des sites pourrait constituer une gêne pour les riverains et le personnel, affectant ainsi la santé (stress, surdité…) et la qualité du travail du personnel. Par ailleurs, les activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement, de chargement des déchets peuvent aussi porter atteinte à la santé du personnel.

Il faut aussi noter, en phase d'exploitation, la survenue d'impacts en matière d'hygiène et de sécurité au travail qui pourraient affecter les travailleurs notamment les accidents et les blessures, l'exposition chimique, l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs. Des scénarios d'incendie ne sont pas à négliger, de même que des chutes de plain-pied et d'objets, des collisions, des explosions, des électrocutions sur les équipements électriques, etc.

Les atteintes à la santé peuvent être liées à l'afflux de main-d'œuvre externe et à des conditions de vie et d'hygiène insuffisantes, favorisant la propagation de maladies infectieuses, notamment les IST/MST (dont le VIH/SIDA), les maladies à transmission vectorielle, ainsi que la COVID-19. Les interactions accrues entre le personnel du chantier et les populations riveraines peuvent également entraîner une augmentation des Violences Basées sur le Genre (VBG).

A cela s'ajoute, l'atteinte liée à la sécurité des personnes et des biens dû au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.3.3. Phase de fermeture et de réhabilitation

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Amélioration et préservation des propriétés des sols et des eaux souterraines et de surface

La cessation des activités du site, la mise en œuvre d'un plan adéquat de fermeture et le suivi après fermeture vont nécessairement réduire la quantité de lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes. Ce qui favoriserait l'amélioration et la préservation des propriétés du sol et des eaux.

Amélioration de la qualité de l'air

La fin des activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement et de chargement des déchets résultant de la fermeture des sites va indéniablement contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air de la zone. En effet, la fermeture et réhabilitation des sites va nécessairement réduire les émissions de poussière, d'aérosols biologiques et d'odeurs ainsi que les émissions produites par les véhicules.

Fin de la pollution sonore

La fermeture du site du CT et des postes de groupage va nécessairement mettre fin à la circulation des camions ainsi qu'au fonctionnent du matériel de chargement (chargeur, tractopelle, etc.) et de transport, et des autres systèmes utilisés responsables de l'augmentation du niveau sonore.

b) Milieu biologique

Restauration de la biodiversité

La cessation des activités et la réhabilitation du site vont favoriser la repousse des espèces végétales. Aussi, la présence combinée de la flore et le calme qui y règnera favoriseront la recolonisation par des espèces animales. On assistera alors à une renaissance de la biodiversité sur le site. Aussi, on assistera à une restauration des écosystèmes aquatiques environnant.

c) Milieu humain

Fin de l'atteinte santé-sécurité lié au CT et des centres de groupage

L'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des émissions sonores et la réduction des risques d'accidents de circulation et de travail vont nécessairement mettre fin aux risques d'atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines. Par conséquent, la fermeture entrainera l'élimination des risques pour la santé et la sécurité observés pendant la phase d'exploitation.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu biophysique

Pollution du sol et des eaux

Les activités de démantèlement vont nécessairement occasionner des déversements d'huiles de moteur, d'hydrocarbures et autres liquides aussi bien que des déchets solides de chantier susceptibles de contaminer le sol et les ressources en eau.

Pollution de l'air

Les travaux de démantèlement peuvent occasionner des productions de poussières et de gaz susceptibles de dégrader la qualité de l'air. Aussi, la circulation des engins et des camions liée aux travaux de démantèlement pourraient entrainer l'émission de poussières et de gaz d'échappement (CO_2, NOX, COV, etc.) dans l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Les travaux de démantèlement et la circulation de véhicules et engins durant cette phase sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu humain

Atteinte à la santé-sécurité

Les travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et l'utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier pourraient entraîner des accidents de travail.

Perte d'emplois

La cessation des activités va nécessairement entrainer la perte d'emplois du personnel du CT. En outre, les activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des DSMA cesseront ; ce qui engendrera un manque à gagner pour les travailleurs du secteur informel.

Tableau 156 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Ferkessédougou et des centres de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)								
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers et de cultures	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe (Elimination des déchets anciennement stockés)	Sol	Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Sol	Fragilisation des sols et érosion dues aux activités de réhabilitation des sites des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Patrimoine culturel	Perturbation temporaire des activités religieuses et rituelles	Négatif	Forte	Ponctuelle	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité dus au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Création d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation des VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase d'exploitation et d'entretien								
Zone du CT et des centres de groupage	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
	- Circulation personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées (grises et vannes), des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
	- Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations	Eau de surface	Pollution des eaux de surface par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Ferkessédougou et contribuera à la santé des populations.	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation des VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase de fermeture et de réhabilitation								
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité lié aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure

5.1.3.4. Bilan statistique des impacts potentiels du CT et des centres de groupage de Ferkessédougou

La figure et le tableau ci-après présentent le récapitulatif des impacts potentiels du CT de Ferkessédougou et des centres de groupage associés.

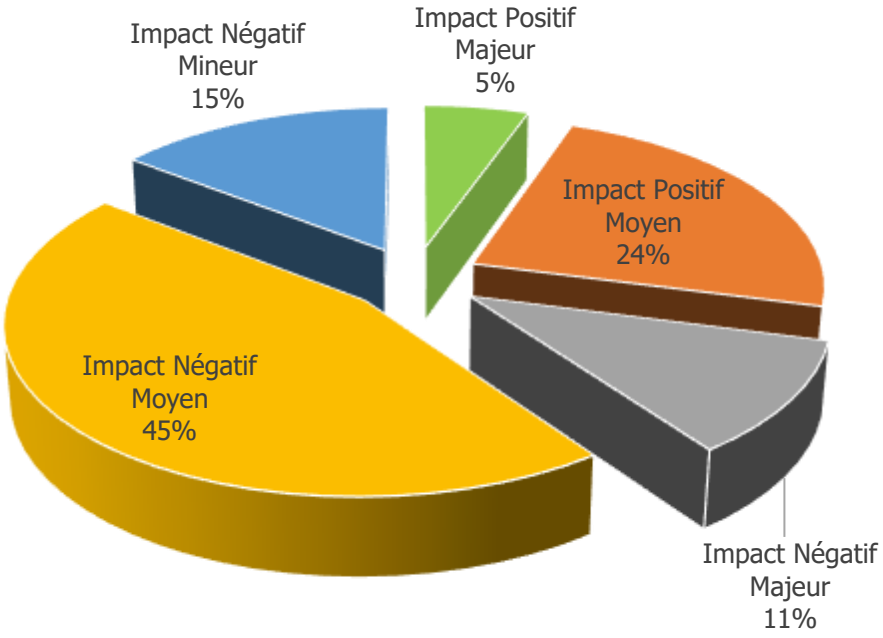


Figure 120 : Bilan statistique des impacts du CT de Ferkessédougou et des centres de groupage selon leurs importances.

Selon la figure ci-dessus, 37% des impacts que pourraient induire toutes les phases de mise en œuvre des activités du CT de Ferkessédougou et des centres de groupage associés sont d'importance moyenne et sont de type négatif. Ces impacts sont supérieurs aux autres types d'impacts à savoir les impacts négatifs mineurs (18%), les impacts positifs moyens (25%), les impacts négatifs majeurs (14%) et les impacts positifs majeurs (6%).

Au niveau des impacts négatifs, l'évaluation de l'importance des impacts indique que :

- Neuf (09), soit 18% des impacts négatifs sont d'importance mineure et ont été prédit en phase de travaux (préparation/installation et construction) soit sept (07) et en phase de fermeture soit deux (02) ;
- Dix-neuf (19), soit 37% des impacts négatifs sont d'importance moyenne et se manifesteront en raison de dix (10) en phase de travaux (préparation/installation et construction), six (06) en phase d'exploitation/entretien et trois (03) en phase de fermeture et de réhabilitation ;

- Sept (07), soit 14% des impacts négatifs sont d'importance majeure dont trois (03) en phase de travaux (préparation/installation et construction), trois (03) en phase d'exploitation/entretien et un (01) en phase de fermeture.

En ce qui concerne les impacts positifs, ceux identifiés sont d'importances moyennes et majeures. Ce sont :

- Treize (13), soit 25% des impacts sont d'importances moyennes dont quatre (04) en phase de travaux (préparation/installation et construction), trois (03) en phase d'exploitation/entretien et six (06) en phase de fermeture et de réhabilitation.
- Trois (03), soit 6% des impacts prédits sont d'importances majeures. Ils sont observables en phase d'exploitation/entretien (02) et en en phase de fermeture et de réhabilitation (01).

Tableau 157 : Bilan des impacts du CT de Ferkessédougou et des centres e groupage associés selon leurs importances.

Type d'impact		Phases du sous-projet CT Ferké			Total
		Travaux	Exploitation	Fermeture	
Négatif	Mineur	7	0	2	9
	Moyen	10	5	4	19
	Majeur	3	3	1	7
Positif	Mineur	0	0	0	0
	Moyen	4	3	6	13
	Majeur	0	2	1	3
Total		24	13	14	51

5.1.4. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Ouangolodougou

Les principales activités sources d'impact environnemental et social liées à la phase travaux, d'exploitation et de fermeture du CT de Ouangolodougou et des centres de groupage associés sont présentées ci-après.

Tableau 158 : Activités sources d'impacts du CT de Ouangolodougou et des sites de groupage associés.

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
Travaux (Préparation / Construction)	• Acquisition des terres • Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe • Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; • Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais)l

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
	• Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires • Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux • Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail • Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures • Approvisionnement en eau et énergie • Stationnement des véhicules et engins • Transport et manutention des engins • Activités de restauration • Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, etc.) • Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site • Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets • Recrutement de la main-d'œuvre et des prestataires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités
Exploitation et entretien	• Circulation personnes • Approvisionnement en eau et énergie • Collecte et transport des déchets ; • Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets • Stockage d'hydrocarbures • Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés • Couverture des camions de transfert • Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets • Lavage des engins de transport et de transfert des déchets • Stationnement des véhicules et engins • Maintenance des équipements et des différentes installations • Recrutement du personnel et des prestataires
Fermeture et réhabilitation	• Démolition des bâtiments • Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) • Nivellement du site • Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier • Base de vie, installations du chantier et autres infrastructures temporaires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités • Présence de l'équipe chantier • Réhabilitation du site CT et des centres de groupage • Cessation des activités

5.1.4.1. Phase de travaux (préparation / installation et construction)

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Disponibilité de la ressource alimentaire

Le projet présente très peu d'impacts positifs pour la faune sauvage (Mammifères, Herpétofaune). Toutefois, la phase des travaux permettra de faire sortir les insectes, petits mammifères, petits reptiles, etc. qui serviront de ressource alimentaire pour les oiseaux.

c) Milieu humain

Création d'emplois

Les travaux de préparation / construction du CT et d'aménagement des sites de groupage vont nécessiter l'embauche de travailleurs de toutes catégories. Ces emplois qui vont de la maçonnerie à l'ingénierie industrielle se dérouleront sur plusieurs mois. Le besoin en personnel non qualifié et de techniciens de niveau bas générera la création de plusieurs emplois temporaires pour la main d'œuvre locale ; ce qui permettra de réduire le taux de chômage au niveau des populations. Ces emplois vont procurer des revenus monétaires aux personnes concernées. Elle va contribuer à réduire temporairement le chômage dans la Commune.

Opportunités d'affaires

Les travaux de décapage, de terrassement nécessitent la location d'engins lourds ainsi que la réalisation de certaines installations. De même la construction des ouvrages nécessitera des matériaux (sable, gravier), du fer à béton, etc. Cette location des engins lourds et cette livraison de ces matières premières constituent une opportunité d'affaires pour les entreprises privées en sous-traitance. Des matériaux seront achetés aussi bien à l'étranger qu'ici en Côte d'ivoire. D'importants moyens financiers seront directement injectés dans l'économie ivoirienne. Une partie de ces moyens servira à l'acquisition de matériaux de construction et des appareils pour le fonctionnement du CT. En outre, les travaux de construction du CT constituent des opportunités d'affaires pour les propriétaires de maisons qui pourront les mettre en location. En outre, l'acquisition du site par le Promoteur (purge des droits coutumiers) permettra une amélioration les conditions de vie des propriétaires terriens.

Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant

Au cours des travaux de préparation / construction du CT et des centres de groupage, les travailleurs de chantier auront recours au secteur informel florissant dans leur environnement immédiat pour satisfaire leurs divers besoins de restauration, de communication, de maintenance, de transport, etc. Ce chantier entrainera sans doute

l'afflux et le développement d'activités commerciales déjà existantes afin de satisfaire la nouvelle demande. Une telle situation améliorera les revenus des différents acteurs.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Fragilisation des sols et érosion

La réalisation des travaux notamment les activités de déblaiement, terrassement, régalage et excavation pour la réhabilitation des sites de groupage, pour la construction des bâtiments administratifs et techniques, des systèmes de collecte des lixiviats des eaux usées et des huiles usagées pourraient occasionner une fragilisation des sols et les exposeraient phénomènes d'érosion par les pluies et les vents. En outre, l'ouvertures de tranchées relativement à certains ouvrages d'assainissement (collecteurs d'eaux pluviales) et l'ouverture des carrières d'emprunt des matériaux de remblayage ainsi que les mouvements de camions et d'engins lourds sur les chantiers pourraient entraîner également une modification de la stabilité des sols et favoriser des glissements de terrains et autres déplacements massifs de terrains.

Pollution des sols

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) peut constituer une source de pollution des sols. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien d'engin motorisé de chantier.

Pollution des eaux souterraines

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur pourrait potentiellement polluer les eaux souterraines de la zone du sous-projet vu que la couche superficielle du sol est en grande partie constituée d'altérite d'une épaisseur de 15 à 25 m et que l'eau peut être rencontrée à partir de 7 m de profondeur

Pollution des eaux de surface

Le site destiné à abriter le CT de Ouangolodougou a la particularité d'être à la limite entre le bassin versant du Bandama et celui de la Comoé. Il est situé à environ 400 m d'un drain. La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur pourrait potentiellement polluer ces ressources en eau superficielle.

Modification du paysage

Les travaux de libération des emprises, le terrassement, les fouilles et le stationnement des engins sur le site entraîneront d'importantes modifications des vues habituelles au niveau de tous les sites (CT et centres de groupage) ce qui aura pour conséquence la dégradation de l'esthétique du paysage.

Dégradation de la qualité de l'air

Les travaux sur les emprises notamment la libération des emprises, les fouilles, la construction des ouvrages, l'aménagement de la voie d'accès au site ainsi que le transport et la manutention des engins vont générer de la poussière (PM2.5 et PM10) et des gaz (NOx, SO_2, CO, CO_2, etc.) qui pourraient affecter la qualité de l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Le mouvement des véhicules (transport de matériels et matériaux), les engins de chantier, l'utilisation de certains équipements (grue, matériel de battage, installations de sciage, générateur, engins roulants, camions...) émettront des bruits qui auront une incidence notable sur l'état sonore de la zone des travaux.

b) Milieu biologique

Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération

L'ouverture des sites d'emprunt et de dépôts, le dégagement des emprises, le terrassement, l'aménagement de la voie d'accès et la présence de la main d'œuvre lors des travaux de construction du CT et des centres de groupage pourraient avoir des impacts négatifs sur la flore en termes de destruction de la végétation lors des déboisements. En effet, ces activités entraineraient la destruction partielle ou totale de la végétation et de la flore des sites (Espèces à statut particulier, à valeurs économique et sociale…) et la destruction totale du potentiel de régénération. Cette impact sera significativité moindre d'autant plus qu'aucune espèce végétale menacée à l'échelle mondiale n'a été identifiées.

Destruction d'espèces animales

Les animaux à grande mobilité (Grands mammifères terrestres) pourront échapper aux actions du sous-projet. Cependant, ceux présentant une faible mobilité (reptiles) seront soit braconnés soit confrontés à une réduction des populations du fait de la destruction de leurs habitats. La destruction des plantations de vivriers entrainera une réduction des ressources alimentaires pour les déprédateurs des cultures (Oiseaux granivores, Aulacode, Rat palmiste, souris…). En outre, les ouvriers pourraient contribuer à l'amplification du braconnage de la faune.

Perte d'habitats préférentiels de la faune

Cette perte peut être causée par la destruction de la végétation aux endroits prévus pour la construction du CT et ses infrastructures connexes. Certains habitats pour la faune (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères…) seront perdus par la pollution éventuelle des micro-habitats importants tels que les ruisseaux, étangs, marais,

rivières et lacs. Ceci peut conduire à une réduction du peuplement faunique et à des disparitions locales.

c) Milieu humain

Perte de biens fonciers et de cultures

L'espace dédié au CT de Ouangolodougou, bien qu'il soit inscrit dans le plan directeur de la ville, appartient à la chefferie de Torla. Il est aussi exploité par des agriculteurs. La mise à disposition de ce site et ceux destinés aux postes de groupage fixe constitue une question sensible au plan social ; car cela pourrait déboucher sur une procédure d'expropriation. En outre, les travaux de construction du CT et de ses infrastructures connexes vont nécessiter la destruction de cultures présentes sur le site. La voie d'accès au site de CT aura une longueur de 560 m et une largeur 30 m. L'aménagement de cette voie entrainerait inévitablement la destruction de plusieurs pieds d'anacardier, de néré et de karité.

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du sous-projet (l'axe Ferkessédougou-Ouangolodougou (nationale A12) et les voies à proximité des sites de groupage fixe) va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et des gros engins ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation.

Epuisement de la ressource en eau et énergique

Les travaux de construction du CT et de ses installations connexes vont nécessiter l'utilisation d'eau et d'énergie. Ces ressources sont très importantes pour les populations de la zone et pourraient s'épuiser si elles ne sont pas gérées efficacement.

Dégradation du cadre de vie

Les travaux vont générer des matériaux d'excavation, de déblais, des débris végétaux, etc. Ces différents déchets sont le plus souvent mis en dépôts provisoires dans les zones environnantes des sites des travaux. Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés, porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des ouvriers sur le site et du voisinage. Cette dégradation du cadre de vie peut être source de maladies ou de gênes pour le personnel et le voisinage.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Divers risques sur la santé et la sécurité peuvent survenir lors des travaux :

1) Les accidents, du fait de la circulation des engins et véhicules de chantier, du fait des chutes et des effondrements pendant les travaux, restent à prendre en considération. Il en est de même pour ce qui concerne les risques d'explosion et d'incendie liés à la gestion des stocks de carburant sur le chantier.
2) Les électrisations et électrocutions peuvent provenir des installations électriques (postes de commande des installations, circuits électriques divers).

3) Le personnel de chantier, le personnel et les riverains pourraient être exposés à des risques d'infection respiratoire, d'affections ophtalmologiques dus aux émissions de poussières, de gaz (NOx, CO, SO_2…).
4) Les bruits émis pourraient affecter le personnel et les populations riveraines ainsi que le personnel du chantier qui vont développer certaines maladies (allergies, affections ORL, etc.).
5) Les morsures de serpents pourraient survenir. En effet, le personnel du chantier pourrait fait l'objet de morsure de serpents présents sur le site du CT ou ses environs.
6) Les atteintes à la santé peuvent être liées à l'afflux de main-d'œuvre externe et à des conditions de vie et d'hygiène insuffisantes, favorisant la propagation de maladies infectieuses, notamment les IST/MST (dont le VIH/SIDA), les maladies à transmission vectorielle, ainsi que la COVID-19. Les interactions accrues entre le personnel du chantier et les populations riveraines peuvent également entraîner une augmentation des Violences Basées sur le Genre (VBG).
7) L'atteinte à la sécurité des personnes et des biens due au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.4.2. Phase d'exploitation et d'entretien

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biologique.

c) Milieu humain

Amélioration de la salubrité des Localités concernées

Le bon fonctionnement du CT et des centres de groupage permettra l'enlèvement régulier et immédiat des déchets ménagers et donc l'amélioration de la salubrité du département de Ouangolodougou et contribuera à la santé des populations.

Création d'emplois

Le fonctionnement du CT et des sites de groupage créera de nouveaux emplois salariés par des ouvriers issus particulièrement des populations riveraines et par conséquent une amélioration des conditions de vie de ces populations. C'est une opportunité pour les jeunes en recherche d'emploi de la localité. Ces emplois vont réduire le nombre de chômeurs et engendrer des revenus pour ces employés. En outre, le fonctionnement du CT et des sites de groupage va générer des activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des déchets ménagers et assimilés.

Développement d'activités génératrices de revenus

Pendant l'exploitation, de nombreux petits commerces (restauration, vente de diverses marchandises, etc.) aux abords du site seront majoritairement développés par les femmes. Ce qui améliorera les revenus de ces femmes et leurs conditions de vie et participera en partie à leur autonomie.

Amélioration de la sécurité des populations

Ce projet permettra la mise en place de l'éclairage publique à travers sa convention avec la compagnie d'Electricité Ivoirienne (CIE), améliorant la sécurité des travailleurs dans cette zone plongée dans l'obscurité totale les nuits. La présence des vigiles et des travailleurs sur le chantier va contribuer à dissuader certains voleurs et à sécuriser davantage ce site.

Augmentation des recettes fiscales

L'acquisition de consommables (fournitures de bureaux, pièces de rechanges, etc.) donneront lieu à l'acquittement de taxes sur les valeurs ajoutées (TVA). En outre, le paiement des salaires va nécessiter le prélèvement de l'impôt sur le revenu et autres taxes (villageoises, etc.). En conséquence, l'exploitation du CT et des centres de groupages permettra à l'Etat d'augmenter ses revenus grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Pollution des sols

Les lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes, peuvent contenir des matières organiques, des substances nutritives, des métaux, des sels, des agents pathogènes et des produits chimiques dangereux. Si on les laisse migrer, les lixiviats peuvent contaminer le sol. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien des véhicules.

Pollution des eaux souterraines

Le site destiné au CT de Ouangolodougou présente dans la partie superficiel de son sol une couche d'altérite d'une épaisseur de 15 à 25 m. De plus, la nappe d'eau peut être rencontrée à profondeur de 7 m. Si les lixiviats provenant des déchets, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ne sont pas rigoureusement gérés, ils pourraient polluer les eaux de la nappe.

Pollution des eaux de surface

Si on laisse migrer hors du site les lixiviats provenant des déchets, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur, ils pourraient potentiellement

contaminer les eaux superficielles. Car le site destiné au CT a la particularité d'être à la limite entre le bassin versant du Bandama et celui de la Comoé et est situé à environ 400 m d'un drain.

Dégradation de la qualité de l'air

Certes, les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du chargement notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules sont susceptibles de détériorer la qualité de l'air. Mais au niveau du CT, l'option de transfert des déchets choisie (déversement gravitaire direct sans rupture de charge) et la durée de séjour des déchets sur le site (moins de 24h) vont significativement réduire les les émissions atmosphériques.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

La circulation des camions, le matériel de chargement (les grues, les chargeuses, etc.) et de transport, et les autres systèmes qui seront utilisés sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu Humain

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du CT et des sites de groupage va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et de transport de déchets ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation et créer parfois des risques d'accidents fréquents.

Epuisement de la ressource en eau et énergétique

La consommation en eau et en énergie pour les besoins des sites durant la phase d'exploitation va nécessairement avoir un impact sur la ressource en eau et en énergie de la zone abritant le CT.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du chargement des déchets notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules peuvent porter atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines.

Aussi, l'augmentation du niveau sonore liée à l'exploitation des sites pourrait constituer une gêne pour les riverains et le personnel, affectant ainsi la santé (stress, surdité…) et la qualité du travail du personnel. Par ailleurs, les activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement, de chargement des déchets peuvent aussi porter atteinte à la santé du personnel.

Il faut aussi noter, en phase d'exploitation, la survenue d'impacts en matière d'hygiène et de sécurité au travail qui pourraient affecter les travailleurs notamment les accidents et les blessures, l'exposition chimique, l'exposition aux agents pathogènes et aux

vecteurs. Des scénarios d'incendie ne sont pas à négliger, de même que des chutes de plain-pied et d'objets, des collisions, des explosions, des électrocutions sur les équipements électriques, etc.

Les atteintes à la santé peuvent être liées à l'afflux de main-d'œuvre externe et à des conditions de vie et d'hygiène insuffisantes, favorisant la propagation de maladies infectieuses, notamment les IST/MST (dont le VIH/SIDA), les maladies à transmission vectorielle, ainsi que la COVID-19. Les interactions accrues entre le personnel du chantier et les populations riveraines peuvent également entraîner une augmentation des Violences Basées sur le Genre (VBG).

A cela s'ajoute, l'atteinte à la sécurité des personnes et des biens due au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.4.3. Phase de fermeture et de réhabilitation

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Amélioration et préservation des propriétés des sols et des eaux souterraines et de surface

La cessation des activités du site, la mise en œuvre d'un plan adéquat de fermeture et le suivi après fermeture vont nécessairement réduire la quantité de lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes. Ce qui favoriserait l'amélioration et la préservation des propriétés du sol et des eaux.

Amélioration de la qualité de l'air

La fin des activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement et de chargement des déchets résultant de la fermeture des sites va indéniablement contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air de la zone. En effet, la fermeture et réhabilitation des sites va nécessairement réduire les émissions de poussière, d'aérosols biologiques et d'odeurs ainsi que les émissions produites par les véhicules.

Fin de la pollution sonore

La fermeture du site du CT et des postes de groupage va nécessairement mettre fin à la circulation des camions ainsi qu'au fonctionnent du matériel de chargement (chargeur, tractopelle, etc.) et de transport, et des autres systèmes utilisés responsables de l'augmentation du niveau sonore.

b) Milieu biologique

Restauration de la biodiversité

La cessation des activités et la réhabilitation du site vont favoriser la repousse des espèces végétales. Aussi, la présence combinée de la flore et le calme qui y règnera favoriseront la recolonisation par des espèces animales. On assistera alors à une

renaissance de la biodiversité sur le site. Aussi, on assistera à une restauration des écosystèmes aquatiques environnant.

c) Milieu humain

Fin de l'atteinte à la santé et à lasécurité lié au CT et des centres de groupage

L'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des émissions sonores et la réduction des risques d'accidents de circulation et de travail vont nécessairement mettre fin aux risques d'atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines. Par conséquent, la fermeture entrainera l'élimination des risques pour la santé et la sécurité observés pendant la phase d'exploitation.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu biophysique

Pollution du sol et des eaux

Les activités de démantèlement vont nécessairement occasionner des déversements d'huiles de moteur, d'hydrocarbures et autres liquides aussi bien que des déchets solides de chantier susceptibles de contaminer le sol et les ressources en eau.

Pollution de l'air

Les travaux de démantèlement peuvent occasionner des productions de poussières et de gaz susceptibles de dégrader la qualité de l'air. Aussi, la circulation des engins et des camions liée aux travaux de démantèlement pourraient entrainer l'émission de poussières et de gaz d'échappement (CO_2, NOX, COV, etc.) dans l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Les travaux de démantèlement et la circulation de véhicules et engins durant cette phase sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu humain

Atteinte à la santé et à la sécurité

Les travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et l'utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier pourraient entraîner des accidents de travail.

Perte d'emplois

La cessation des activités va nécessairement entrainer la perte d'emplois du personnel du CT. En outre, les activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des DSMA cesseront ; ce qui engendrera un manque à gagner pour les travailleurs du secteur informel.

Tableau 159 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Ouangolodougou et des centres de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)								
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers et de cultures	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	longue	Moyenne
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe (Elimination des déchets anciennement stockés)	Sol	Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris de la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Sol	Fragilisation des sols et érosion dus aux activités de réhabilitation des sites des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité dus au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Création d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation des VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase d'exploitation et d'entretien								
Zone du CT et des centres de groupage	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
	- Circulation personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
	- Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations		déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur					
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Ouangolodougou et contribuera à la santé des populations.	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation des VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase de fermeture et de réhabilitation								
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité lié aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure

5.1.4.4. Bilan statistique des impacts potentiels du CT et des centres de groupage de Ouangolodougou

La figure et le tableau ci-après présentent le récapitulatif des impacts potentiels du CT de Ouangolodougou et des centres de groupage associés.

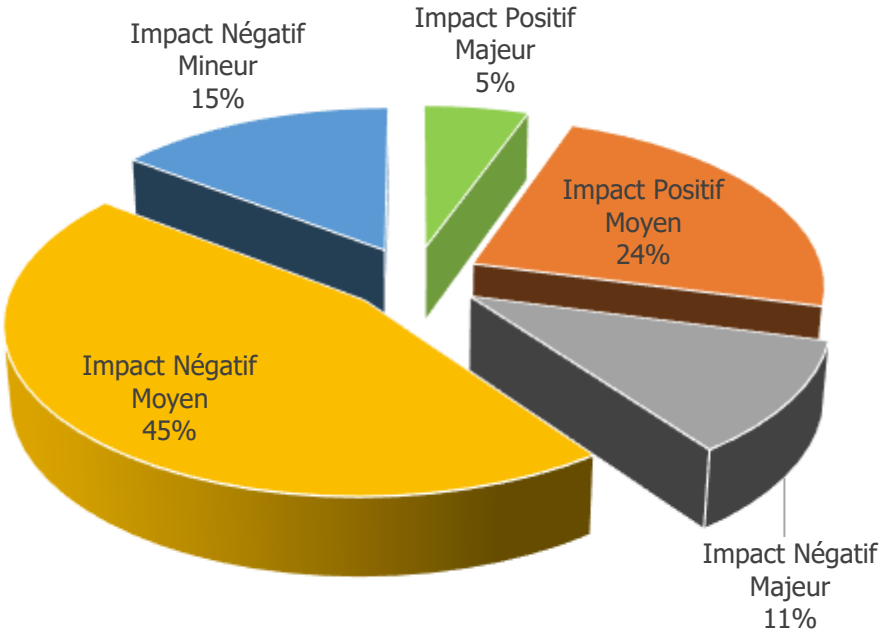


Figure 121 : Bilan statistique des impacts du CT de Ouangolodougou et des centres de groupage selon leurs importances.

Selon la figure ci-dessus, 37% des impacts que pourraient induire toutes les phases de mise en oeuvre des activités du CT de Ouangolodougou et des centres de groupage associés sont d'importance moyenne et sont de type négatif. Ces impacts sont supérieurs aux autres types d'impacts à savoir les impacts négatifs mineurs (18%), les impacts positifs moyens (25%), les impacts négatifs majeurs (14%) et les impacts positifs majeurs (6%).

Au niveau des impacts négatifs, l'évaluation de l'importance des impacts indique que :

- Neuf (09), soit 18% des impacts négatifs sont d'importance mineure et ont été prédit en phase de travaux (préparation/installation et construction) soit sept (07) et en phase de fermeture soit deux (02) ;
- Dix-neuf (19), soit 37% des impacts négatifs sont d'importance moyenne et se manifesteront en raison de onze (11) en phase de travaux (préparation/installation et construction), quatre (04) en phase d'exploitation/entretien et quatre (04) en phase de fermeture et de réhabilitation ;

- Sept (07), soit 18% des impacts négatifs sont d'importance majeure dont trois (03) en phase de travaux (préparation/installation et construction), cinq (05) en phase d'exploitation/entretien et un (01) en phase de fermeture.

En ce qui concerne les impacts positifs, ceux identifiés sont d'importances moyennes et majeures. Ce sont :

- Treize (13), soit 25% des impacts sont d'importances moyennes dont quatre (04) en phase de travaux (préparation/installation et construction), trois (03) en phase d'exploitation/entretien et six (06) en phase de fermeture et de réhabilitation.
- Trois (03), soit 6% des impacts prédits sont d'importances majeures. Ils sont observables en phase d'exploitation/entretien (02) et en en phase de fermeture et de réhabilitation (01).

Tableau 160 : Bilan des impacts du CT de Ouangolodougou et des centres e groupage associés selon leurs importances.

Type d'impact		Phases du sous-projet CT Ouangolo			Total
		Travaux	Exploitation	Fermeture	
Négatif	Mineur	7	0	2	9
	Moyen	11	5	3	19
	Majeur	2	4	1	7
Positif	Mineur	0	0	0	0
	Moyen	4	3	6	13
	Majeur	0	2	1	3
Total		24	14	13	51

5.1.5. Impacts potentiels liés aux activités du CT et des sites de groupage de Sinématiali

Les principales activités sources d'impact environnemental et social liées à la phase travaux, d'exploitation et de fermeture du CT de Sinématiali et des centres de groupage associés sont présentées ci-après.

Tableau 161 : Activités sources d'impacts du CT de Sinématiali et des sites de groupages associés.

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
Travaux (Préparation / Construction)	• Acquisition des terres • Activité de réhabilitation du site du CT (élimination des déchets actuellement stockés): ramassage des anciens déchets ; compaction des anciens des déchets ; régalage ; couverture en surface par de l'argile ; végétalisation • Activités de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts
	• Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; • Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) • Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires • Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux • Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail • Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures • Approvisionnement en eau et énergie • Stationnement des véhicules et engins • Transport et manutention des engins • Activités de restauration • Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, etc.) • Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site • Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets • Recrutement de la main-d'œuvre et des prestataires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités
Exploitation et entretien	• Circulation personnes • Approvisionnement en eau et énergie • Collecte et transport des déchets ; • Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; • Stockage d'hydrocarbures • Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés • Couverture des camions de transfert • Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets • Lavage des engins de transport et de transfert des déchets • Stationnement des véhicules et engins • Maintenance des équipements et des différentes installations • Recrutement du personnel et des prestataires
Fermeture et réhabilitation	• Démolition des bâtiments • Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) • Nivellement du site • Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier • Base de vie, installations du chantier et autres infrastructures temporaires • Gestion des déchets solides et liquides issus des activités • Présence de l'équipe chantier • Réhabilitation du site CT et des centres de groupage • Cessation des activités

5.1.5.1. Phase de travaux (préparation / installation et construction)

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Disponibilité de la ressource alimentaire

Le projet présente très peu d'impacts positifs pour la faune sauvage (Mammifères, Herpétofaune). Toutefois, la phase des travaux permettra de faire sortir les insectes, petits mammifères, petits reptiles, etc. qui serviront de ressource alimentaire pour les oiseaux.

c) Milieu humain

Création d'emplois

Les travaux de préparation / construction du CT et d'aménagement des sites de groupage vont nécessiter l'embauche de travailleurs de toutes catégories. Ces emplois qui vont de la maçonnerie à l'ingénierie industrielle se dérouleront sur plusieurs mois. Le besoin en personnel non qualifié et de techniciens de niveau bas générera la création de plusieurs emplois temporaires pour la main d'œuvre locale ; ce qui permettra de réduire le taux de chômage au niveau des populations. Ces emplois vont procurer des revenus monétaires aux personnes concernées. Elle va contribuer à réduire temporairement le chômage dans la Commune.

Opportunités d'affaires

Les travaux de décapage, de terrassement nécessitent la location d'engins lourds ainsi que la réalisation de certaines installations. De même la construction des ouvrages nécessitera des matériaux (sable, gravier), du fer à béton, etc. Cette location des engins lourds et cette livraison de ces matières premières constituent une opportunité d'affaires pour les entreprises privées en sous-traitance. Des matériaux seront achetés aussi bien à l'étranger qu'ici en Côte d'ivoire. D'importants moyens financiers seront directement injectés dans l'économie ivoirienne. Une partie de ces moyens servira à l'acquisition de matériaux de construction et des appareils pour le fonctionnement du CT. En outre, les travaux de construction du CT constituent des opportunités d'affaires pour les propriétaires de maisons qui pourront les mettre en location. En outre, l'acquisition du site par le Promoteur (purge des droits coutumiers) permettra une amélioration les conditions de vie des propriétaires terriens.

Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant

Au cours des travaux de préparation / construction du CT et des centres de groupage, les travailleurs de chantier auront recours au secteur informel florissant dans leur environnement immédiat pour satisfaire leurs divers besoins de restauration, de communication, de maintenance, de transport, etc. Ce chantier entrainera sans doute

l'afflux et le développement d'activités commerciales déjà existantes afin de satisfaire la nouvelle demande. Une telle situation améliorera les revenus des différents acteurs.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Fragilisation des sols et érosion

La réalisation des travaux notamment les activités de déblaiement, terrassement, régalage et excavation pour la réhabilitation de la décharge municipal dont le dépôt des déchets anciennement stockés ainsi que des sites de groupage, pour la construction des bâtiments administratifs et techniques, des systèmes de collecte des lixiviats des eaux usées et des huiles usagées pourraient occasionner une fragilisation des sols et les exposeraient phénomènes d'érosion par les pluies et les vents. En outre, l'ouvertures de tranchées relativement à certains ouvrages d'assainissement (collecteurs d'eaux pluviales) et l'ouverture des carrières d'emprunt des matériaux de remblayage ainsi que les mouvements de camions et d'engins lourds sur les chantiers pourraient entraîner également une modification de la stabilité des sols et favoriser des glissements de terrains et autres déplacements massifs de terrains.

Pollution des sols

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, des anciens déchets stockés, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) peut constituer une source de pollution des sols. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien d'engin motorisé de chantier.

Pollution des eaux souterraines

La pollution des eaux souterraine pourrait résulter de la mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, des anciens déchets stockés, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) ainsi que des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur. Cette éventualité est d'autant plus élevée que le niveau statique le plus élevé observé se situe à 5,8 m de profondeur.

Pollution des eaux de surface

Le site devant abrité le centre de transfert de Sinématiali est situé à environ 2 km du lit mineur du fleuve Bandama. Si les rejets issus des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, des anciens déchets stockés sur le site, du fonctionnement de la base vie, de la construction des bâtiments du CT et des centres de groupage (lavage des bétonneuses, des engins…) ainsi que des déversements accidentels d'hydrocarbures, des graisses et des huiles de moteur ne sont pas

rigoureusement gérés, ils pourraient inévitablement polluer les eaux du fleuve Bandama.

Modification du paysage

Les travaux de libération des emprises, le terrassement, les fouilles et le stationnement des engins sur le site entraîneront d'importantes modifications des vues habituelles au niveau de tous les sites (CT et centres de groupage) ce qui aura pour conséquence la dégradation de l'esthétique du paysage.

Dégradation de la qualité de l'air

Les travaux sur les emprises notamment la libération des emprises, les fouilles, la construction des ouvrages, l'aménagement de la voie d'accès ainsi que le transport et la manutention des engins vont générer de la poussière (PM2.5 et PM10) et des gaz (NOx, SO_2, CO, CO_2, etc.) qui pourraient affecter la qualité de l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Le mouvement des véhicules (transport de matériels et matériaux), les engins de chantier, l'utilisation de certains équipements (grue, matériel de battage, installations de sciage, générateur, engins roulants, camions...) émettront des bruits qui auront une incidence notable sur l'état sonore de la zone des travaux.

b) Milieu biologique

Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération

Les activités d'élimination des déchets actuellement stockés sur le site et les travaux de construction du CT pourraient avoir des impacts négatifs sur la flore en termes de destruction de la végétation lors des déboisements. En effet, ces activités entraineraient la destruction partielle ou totale de la végétation et de la flore des sites (Espèces à statut particulier, à valeurs économique et sociale…) et la destruction totale du potentiel de régénération.

Destruction d'espèces animales

Les animaux à grande mobilité (Grands mammifères terrestres) pourront échapper aux actions du sous-projet. Cependant, ceux présentant une faible mobilité (reptiles) seront soit braconnés soit confrontés à une réduction des populations du fait de la destruction de leurs habitats. La destruction des plantations de vivriers entrainera une réduction des ressources alimentaires pour les déprédateurs des cultures (Oiseaux granivores, Aulacode, Rat palmiste, souris…). En outre, les ouvriers pourraient contribuer à l'amplification du braconnage de la faune.

Perte d'habitats préférentiels de la faune

Cette perte peut être causée par la destruction de la végétation aux endroits prévus pour la construction du CT et ses infrastructures connexes. Certains habitats pour la faune (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères…) seront perdus par la pollution éventuelle des micro-habitats importants tels que les eaux du lit mineur du fleuve

Bandama. Ceci peut conduire à une réduction du peuplement faunique et à des disparitions locales.

c) Milieu humain

Perte de biens fonciers et des cultures

Le site de Sinématiali et sa voie d'accès abrite des cultures d'anacarde, de mangues, de néré et de karité. La réalisation des travaux du CT vont nécessairement entrainer la destruction de ces cultures. En outre, bien que ce site soit en partie exploitée par la mairie pour en servir de décharge d'ordures actuellement, sa mobilisation pour la réalisation du CT pourrait déboucher sur une procédure d'expropriation car la chefferie cantonale de Sinématiali en possède le droit de propriété.

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du sous-projet va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et des gros engins ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation.

Epuisement de la ressource en eau et énergique

Les travaux de construction du CT et de ses installations connexes vont nécessiter l'utilisation d'eau et d'énergie. Ces ressources sont très importantes pour les populations de la zone et pourraient s'épuiser si elles ne sont pas gérées efficacement.

Dégradation du cadre de vie

Les travaux vont générer des matériaux d'excavation, de déblais, des débris végétaux, etc. Ces différents déchets sont le plus souvent mis en dépôts provisoires dans les zones environnantes des sites des travaux. Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés, porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des ouvriers sur le site et du voisinage. Cette dégradation du cadre de vie peut être source de maladies ou de gênes pour le personnel et le voisinage.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Diverses atteintes à la santé et la sécurité peuvent survenir lors des travaux :

1) Les accidents, du fait de la circulation des engins et véhicules de chantier, du fait des chutes et des effondrements pendant les travaux, restent à prendre en considération. Il en est de même pour ce qui concerne les risques d'explosion et d'incendie liés à la gestion des stocks de carburant sur le chantier.
2) Les électrisations et électrocutions peuvent provenir des installations électriques (postes de commande des installations, circuits électriques divers).
3) Le personnel de chantier, le personnel et les riverains pourraient être exposés à des infections respiratoires, des affections ophtalmologiques dus aux émissions de poussières, de gaz (NOx, CO, SO_2…) et des odeurs de déchets actuellement stockés sur le site.

4) Les bruits émis pourraient affecter le personnel et les populations riveraines ainsi que le personnel du chantier qui vont développer certaines maladies (allergies, affections ORL, etc.).
5) Les morsures de serpents pourraient survenir. En effet, le personnel du chantier pourrait fait l'objet de morsure de serpents présents sur le site du CT ou ses environs.
6) Les atteintes à la santé peuvent aussi découler de mauvaises conditions de vie et d'hygiène, de maladies transmises par voie sexuelle (IST/VIH/SIDA), et d'infections transmises par vecteur (moustiques et anthropoïdes divers). En outre, la cohabitation entre le personnel du chantier et les populations riveraines est de nature à favoriser la COVID 19 et les Violences Basées sur le Genre (VBG).
7) L'atteinte à la sécurité des personnes et des biens due au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.5.2. Phase d'exploitation et d'entretien

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu physique.

b) Milieu biologique

Aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biologique.

c) Milieu humain

Amélioration de la salubrité des Localités concernées

Le bon fonctionnement du CT et des centres de groupage permettra l'enlèvement régulier et immédiat des déchets ménagers et donc l'amélioration de la salubrité du département de Sinématiali et contribuera à la santé des populations.

Création d'emplois

Le fonctionnement du CT et des sites de groupage créera de nouveaux emplois salariés par des ouvriers issus particulièrement des populations riveraines et par conséquent une amélioration des conditions de vie de ces populations. C'est une opportunité pour les jeunes en recherche d'emploi de la localité. Ces emplois vont réduire le nombre de chômeurs et engendrer des revenus pour ces employés. En outre, le fonctionnement du CT et des sites de groupage va générer des activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des déchets ménagers et assimilés.

Développement d'activités génératrices de revenus

Pendant l'exploitation, de nombreux petits commerces (restauration, vente de diverses marchandises, etc.) aux abords du site seront majoritairement développés par les

femmes. Ce qui améliorera les revenus de ces femmes et leurs conditions de vie et participera en partie à leur autonomie.

Amélioration de la sécurité des populations

Ce projet permettra la mise en place de l'éclairage publique à travers sa convention avec la compagnie d'Electricité Ivoirienne (CIE), améliorant la sécurité des travailleurs dans cette zone plongée dans l'obscurité totale les nuits. La présence des vigiles et des travailleurs sur le chantier va contribuer à dissuader certains voleurs et à sécuriser davantage ce site.

Augmentation des recettes fiscales

L'acquisition de consommables (fournitures de bureaux, pièces de rechanges, etc.) donneront lieu à l'acquittement de taxes sur les valeurs ajoutées (TVA). En outre, le paiement des salaires va nécessiter le prélèvement de l'impôt sur le revenu et autres taxes (villageoises, etc.). En conséquence, l'exploitation du CT et des centres de groupages permettra à l'Etat d'augmenter ses revenus grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu physique

Pollution des sols

Les lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes, et les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets peuvent contenir des matières organiques, des substances nutritives, des métaux, des sels, des agents pathogènes et des produits chimiques dangereux. Si on les laisse migrer, les lixiviats peuvent contaminer le sol. Aussi, la qualité des sols pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien des véhicules.

Pollution des eaux souterraines

Le niveau statique le plus élevé observé dans la zone se situe à 5,8 m de profondeur. La mauvaise gestion des lixiviats, des eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur pourrait conduire à la pollution de la nappe d'eau.

Pollution des sols et des eaux souterraines et de surface

Si on laisse les migrer, les lixiviats, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur pourraient inévitablement contaminer les eaux du fleuve Bandama ce qui risque de causer des impacts supplémentaires comme l'eutrophisation et l'acidification de cette eau de surface.

Dégradation de la qualité de l'air

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du chargement notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules sont susceptibles de détériorer la qualité de l'air. Toutefois, vu qu'au niveau du CT, le transfert des déchets se fera par déversement gravitaire direct sans rupture de charge et que les déchets ne seront pas stockés sur le site (moins de 24h), les envolées de poussière et de déchets ainsi que les mauvaises odeurs seront réduites.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

La circulation des camions, le matériel de chargement (les grues, les chargeuses, etc.) et de transport, et les autres systèmes qui seront utilisés au niveau du CT sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu Humain

Perturbation de la circulation

Au cours cette phase, le flux du trafic routier dans la zone du CT et des sites de groupage va augmenter pour des raisons de la présence des véhicules particuliers et de transport de déchets ; ce qui pourrait évidemment perturber la circulation et créer parfois des risques d'accidents fréquents.

Epuisement de la ressource en eau et énergétique

La consommation en eau et en énergie pour les besoins des sites durant la phase d'exploitation va nécessairement avoir un impact sur la ressource en eau et en énergie de la zone abritant le CT.

Atteinte à la santé et à la sécurité

Les émissions atmosphériques qui proviennent de la collecte, du transport, de la réception, du déchargement, du chargement des déchets notamment la poussière et les aérosols biologiques, les odeurs et les émissions produites par les véhicules peuvent porter atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines.

Aussi, l'augmentation du niveau sonore liée à l'exploitation des sites pourrait constituer une gêne pour les riverains et le personnel, affectant ainsi la santé (stress, surdité…) et la qualité du travail du personnel. Par ailleurs, les activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement, de chargement des déchets peuvent aussi porter atteinte à la santé du personnel.

Il faut aussi noter, en phase d'exploitation, la survenue d'impacts en matière d'hygiène et de sécurité au travail qui pourraient affecter les travailleurs notamment les accidents et les blessures, l'exposition chimique, l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs. Des scénarios d'incendie ne sont pas à négliger, de même que des chutes de plain-pied et d'objets, des collisions, des explosions, des électrocutions sur les équipements électriques, etc.

Les atteintes à la santé peuvent aussi découler de mauvaises conditions de vie et d'hygiène, de maladies transmises par voie sexuelle (IST/VIH/SIDA), et d'infections transmises par vecteur (moustiques et anthropoïdes divers). En outre, la cohabitation entre le personnel du CT et les populations riveraines est de nature à favoriser la COVID 19 et les Violences Basées sur le Genre (VBG).

A cela s'ajoute, l'atteinte à la sécurité des personnes et des biens due au phénomène de terrorisme et à l'instabilité au niveau des pays de la sous-région (Burkina, Mali et Niger).

5.1.5.3. Phase de fermeture et de réhabilitation

- **Impacts positifs**

a) Milieu physique

Amélioration et préservation des propriétés des sols et des eaux souterraines et de surface

La cessation des activités du site, la mise en œuvre d'un plan adéquat de fermeture et le suivi après fermeture vont nécessairement réduire la quantité de lixiviats provenant des déchets ou résultant des précipitations, et des liquides résiduels se trouvant dans les déchets eux-mêmes. Ce qui favoriserait l'amélioration et la préservation des propriétés du sol et des eaux.

Amélioration de la qualité de l'air

La fin des activités de collecte, de transport, de réception, de déchargement et de chargement des déchets résultant de la fermeture des sites va indéniablement contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air de la zone. En effet, la fermeture et réhabilitation des sites va nécessairement réduire les émissions de poussière, d'aérosols biologiques et d'odeurs ainsi que les émissions produites par les véhicules.

Fin de la pollution sonore

La fermeture du site du CT et des postes de groupage va nécessairement mettre fin à la circulation des camions ainsi qu'au fonctionnent du matériel de chargement (chargeur, tractopelle, etc.) et de transport, et des autres systèmes utilisés responsables de l'augmentation du niveau sonore.

b) Milieu biologique

Restauration de la biodiversité

La cessation des activités et la réhabilitation du site vont favoriser la repousse des espèces végétales. Aussi, la présence combinée de la flore et le calme qui y règnera favoriseront la recolonisation par des espèces animales. On assistera alors à une renaissance de la biodiversité sur le site. Aussi, on assistera à une restauration des écosystèmes aquatiques environnant.

c) Milieu humain

Fin du risque santé-sécurité lié au CT et des centres de groupage

L'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des émissions sonores et la réduction des risques d'accidents de circulation et de travail vont nécessairement mettre fin aux risques d'atteinte à la santé des travailleurs du secteur des déchets et des populations riveraines. Par conséquent, la fermeture entrainera l'élimination des risques pour la santé et la sécurité observés pendant la phase d'exploitation.

- **Impacts négatifs**

a) Milieu biophysique

Pollution du sol et des eaux

Les activités de démantèlement vont nécessairement occasionner des déversements d'huiles de moteur, d'hydrocarbures et autres liquides aussi bien que des déchets solides de chantier susceptibles de contaminer le sol et les ressources en eau.

Pollution de l'air

Les travaux de démantèlement peuvent occasionner des productions de poussières et de gaz susceptibles de dégrader la qualité de l'air. Aussi, la circulation des engins et des camions liée aux travaux de démantèlement pourraient entrainer l'émission de poussières et de gaz d'échappement (CO_2, NOX, COV, etc.) dans l'air.

Augmentation du niveau sonore (bruit)

Les travaux de démantèlement et la circulation de véhicules et engins durant cette phase sont susceptibles d'augmenter le niveau sonore ambiant.

b) Milieu humain

Atteinte à la santé et la sécurité

Les travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et l'utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier pourraient entraîner des accidents de travail.

Perte d'emplois

La cessation des activités va nécessairement entrainer la perte d'emplois du personnel du CT. En outre, les activités parallèles complémentaires de pré-collecte dans le secteur des DSMA cesseront ; ce qui engendrera un manque à gagner pour les travailleurs du secteur informel.

Tableau 162 : Matrice de synthèse des impacts potentiels du CT de Sinématiali et des centres de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)								
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers et des cultures	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	- Activité de réhabilitation du site du CT (élimination des déchets stockés actuellement): ramassage des anciens déchets ; compaction des anciens des déchets ; régalage ; couverture en surface par de l'argile ; végétalisation - Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe	Sol	Erosion de la couverture, glissement et modification de la structure du sol dû à la réhabilitation du CT	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
			Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
			Pollution du sol par diffusion du biogaz dans le sol et le sous-sol.	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Pollution du sol du CT et sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau	Pollution des eaux souterraines du CT et des sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Sol	Fragilisation des sols et érosion dus aux activités de réhabilitation du site du CT et des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution des eaux du les eaux du fleuve Bandama par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité dus au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau de surface	Pollution les eaux du fleuve Bandama due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	locale	Courte	Moyenne
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
			Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation des VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase d'exploitation et d'entretien								
Zone d	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
					Intensité	Portée	Durée	Importance
	- Circulation personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées (eaux grises et eaux vanne), des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Eau de surface	Pollution les eaux du fleuve Bandama par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Atteinte à la santé et la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Sinématiali et contribuera à la santé des populations.	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
			Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Accentuation des VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Phase de fermeture et de réhabilitation								
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
		Santé humaine	Atteinte à la santé et à la sécurité liée aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à lasécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure

5.1.5.4. Bilan statistique des impacts potentiels du CT et des centres de groupage de Sinématiali

La figure et le tableau ci-après présentent le récapitulatif des impacts potentiels du CT de Sinématiali et des centres de groupage associés.

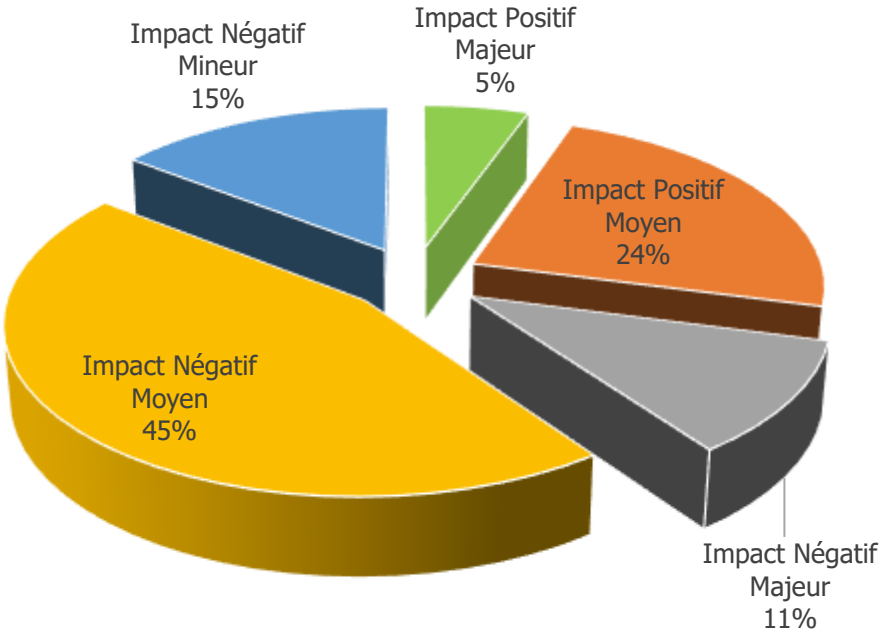


Figure 122 : Bilan statistique des impacts du CT de Sinématiali et des centres de groupage selon leurs importances.

Selon la figure ci-dessus, 45% des impacts que pourraient induire toutes les phases de mise en œuvre des activités du CT de Sinématiali et des centres de groupage associés sont d'importance moyenne et sont de type négatif. Ces impacts sont supérieurs aux autres types d'impacts à savoir les impacts négatifs mineurs (15%), les impacts positifs moyens (24%), les impacts négatifs majeurs (11%) et les impacts positifs majeurs (5%).

Au niveau des impacts négatifs, l'évaluation de l'importance des impacts indique que :

- Huit (08), soit 15% des impacts négatifs sont d'importance mineure et ont été prédit en phase de travaux (préparation/installation et construction) soit six (06) et en phase de fermeture soit deux (02) ;
- Vingt-quatre (25), soit 45% des impacts négatifs sont d'importance moyenne et se manifesteront en raison de seize (16) en phase de travaux (préparation/installation et construction), six (06) en phase d'exploitation/entretien et trois (03) en phase de fermeture et de réhabilitation ;

- Six (06), soit 11% des impacts négatifs sont d'importance majeure dont deux (02) en phase de travaux (préparation/installation et construction), trois (03) en phase d'exploitation/entretien et un (01) en phase de fermeture.

En ce qui concerne les impacts positifs, ceux identifiés sont d'importances moyennes et majeures. Ce sont :

- Treize (13), soit 24% des impacts sont d'importances moyennes dont quatre (04) en phase de travaux (préparation/installation et construction), trois (03) en phase d'exploitation/entretien et six (06) en phase de fermeture et de réhabilitation.
- Trois (03), soit 5% des impacts prédits sont d'importances majeures. Ils sont observables en phase d'exploitation/entretien (02) et en en phase de fermeture et de réhabilitation (01).

Tableau 163 : Bilan des impacts du CT de Sinématiali et des centres e groupage associés selon leurs importances.

Type d'impact		Phases du sous-projet Sinématiali			Total
		Travaux	Exploitation	Fermeture	
Négatif	Mineur	6	0	2	8
	Moyen	16	6	3	25
	Majeur	2	3	1	6
Positif	Mineur	0	0	0	0
	Moyen	4	3	6	13
	Majeur	0	2	1	3
Total		28	14	13	55

5.2. Mesures d'atténuation/bonification et de compensation des impacts

Les mesures de bonification et d'atténuation sont des mesures réalistes du point de vue environnemental, technique et financier, proposées en vue de bonifier les impacts positifs et de supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs du sous-projet afin de protéger l'environnement. L'élaboration de ces mesures a tenu compte des lois et règlements de la Côte d'Ivoire en matière de protection de l'environnement, des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale, des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales et des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets de l'International Finance Corporation (IFC) et d'une large bibliographie se

fondant sur des évaluations environnementales[44] et des études techniques[45]. Les avis émis par les populations riveraines de la zone du projet, de même que ceux des autorités locales ont également été considérés. Le maître d'ouvrage peut intervenir sur les impacts d'un projet de façon à éviter ou à réduire les impacts négatifs, ou encore à en amplifier les retombées positives. Alors, il apparait clairement deux types de mesures : (i) les mesures de bonification des aspects positifs du sous-projet ; et (ii) les mesures d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs des activités liées au sous-projet.

Les matrices de synthèse des mesures de protection de l'environnement préconisées pour les différentes composantes du sous-projet ainsi que l'importance des impacts résiduels seront présentées dans cette partie de l'étude.

5.2.1. Centre de Valorisation d'Enfouissement Technique (CVET)

En se basant sur l'expérience des décharges contrôlées et les CVET à l'étranger, des mesures de protection de l'environnement visant la suppression, l'atténuation, la compensation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs ont été préconisées. La matrice de synthèse présentant les différentes mesures de corrections de l'amenagement, la construction, l'exploitation et la fermeture du CVET est représentée par le tableau ci-dessous. Ce tableau situe également l'importance des impacts résiduels.

[44]LIBANCONSULT, Ingénieurs Conseils (2002), Etude d'impact dela decharge controlee De HBALINE (JBEIL), solid waste / environmental management project, E593 Volume 1, 121 pages.
2D CONSULTING (2018) : Projet de construction et d'exploitation d'un Centre d'Enfouissement Technique (CET) a Kossihouen (SONGON) pour l'elimination des DSMA du district d'Abidjan, EIES, 369 pages.
[45]PHILIP 0' LEARY, MICHAEL SHORE ET JEAN-MICHEL LEBRETON (1997) : La gestion technique des décharges contrôlées, guide pedagogique, Research TIianglc Illstitute (RTI), 121 pages.
IFC, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION- WORLD BANK GROUP (2007) : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets, 47 pages.

Tableau 164 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CVET.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)							
Zone du CVET	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers (terres agricoles) et cultures	Négatif	Majeure	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) qui est en cours d'élaboration - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions. -	Non importante
			Perte de services écosystémiques (bois, fibres, etc.)	Négatif	Majeure		Non importante
Zone du CVET	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Majeure	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques en préservant les espèces à statut particulier et en respectant la limite utile du projet ou le cas échéant en les régénérant - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts (ceinture verte autour du site) - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter	Non importante
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	- Installer des panneaux d'avertissement de Passage d'Animaux Sauvages - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Non importante
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	- Épargner la destruction de certains habitats (forêt sacré) dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels dans la mise en place du CVET - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Non importante
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	- Faire les entretiens aux périodes propices où la faune est peu abondante sur les sites	Positive
Zone du CVET	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais)l - Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail - Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures - Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins - Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, travaux d'imperméabilisation du casier d'enfouissement et des bassins des lixiviats, etc.)	Sol	Fragilisation des sols et risques d'érosion	Négatif	Moyenne	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols (barrières de sédimentation, couverture végétale temporaire, stabilisation des sols, etc.) - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ; - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions (le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles).	Non importante
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Mineure	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures ; - <u>Faire un suivi de la qualité du sol et des eaux</u>	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
	- Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD) y compris les travaux de drainage des lixiviats et des eaux pluviales ainsi que de la voie d'accès au site	Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	- Arroser régulièrement le sol (au moins 2 fois par jour pendant la saison sèche) ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Couvrir les chargements des camions de transport de matériaux par des bâches adaptées ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport. - Faire le suivi de la qualité de l'air	Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Les populations environnantes devront être informées des activités afin qu'elles prennent les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos) - Faire le suivi du niveau sonore	Non importante
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Mineure	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés - Clôturer le site	Non importante
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Distribuer les équipements de protection individuelle (EPI) au personnel du chantier (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Sensibiliser le personnel au port des EPI - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et/ou la profanation des lieux de culte et de sépulture	Négatif	Majeure	- Mettre en place des barrières physiques (clôtures) pendant toute la durée des travaux afin d'éviter tout accès ou dégradation accidentelle par les engins ou les ouvriers - Aménager des voies d'accès - Consulter les communautés locales et les gardiens des sites sacrés avant toutes interventions au niveau de ces sites - Sensibiliser et former les ouvriers sur la gestion du patrimoine culturel - Développer un plan de gestion du patrimoine culturel	Moyennement importante
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Mineure	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion des Déchets (PGD) - Faire le suivi de la qualité du sol, des eaux et de l'air	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Nuisances olfactives dues à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du chantier et de la base vie du sous-projet	Positive

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
			Création d'emplois	Positif	Moyenne	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Favoriser l'achat des matériaux avec les opérateurs économiques nationaux	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de la COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Instaurer un code de conduite sur le chantier - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre - Elaborer un mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	Non importante
Phase d'exploitation et d'entretien							
Zone du CVET	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Moyenne	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	- Circulation des personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et stockage des déchets ; - Compostage ; - Enfouissement des déchets ; - Collecte , stockage et traitement des lixiviats - Gestion du Biogaz (collecte, torchage et ou valorisation) - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux usées (eaux grises et vannes, boue de vidanges) et des eaux pluviales - Stationnement des véhicules et engins - Fonctionnement de la cantine - Maintenance des équipements et des différentes installations	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des lixiviats, les eaux grises et vannes des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol	Négatif	Majeure	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables - Couvrir progressivement la surface des déchets enfouis afin de réduire les entrées d'eau pour éviter d'accroître la quantité de lixiviat - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter dans le milieu récepteur - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter dans le milieu récepteur - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usagées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL - Installer des piézomètres[46] afin de faire le suivi de la qualité des eaux souterraines - Faire le suivi de la qualité du sol et des eaux de surface	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des lixiviats, des eaux grises et vannes, des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface due à la mauvaise gestion des lixiviats, des eaux grises et vannes, des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure		Non importante
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les	Négatif	Majeure	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise	Moyennement importante

[46] Six piézomètres doivent être installés pour faire le suivi de la qualité des eaux souterraines, à savoir : un (1) piézomètre en amont et un autre en aval du site selon le sens d'écoulement des eaux souterraines, qautre piézomètres au niveau de la zone d'enfouissement des déchets suivant les quatre points cardinaux.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
			odeurs, les gaz de véhicules et les gaz émis par le torchage du biogaz			- Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Créer des stations de transfert pour les petits véhicules afin de regrouper les déchets dans des véhicules plus grands et les transporter vers le centre de traitement ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement les engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Opérer le CVET de façon à avoir le minimum de casiers en exploitation et procéder au recouvrement étanche des casiers dès qu'ils sont remplis à pleine capacité - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs - Mettre en œuvre une méthode de traitement des aérosols biologiques - Maintenir le suivi régulier sur la torchère pour s'assurer qu'elle opère efficacement - Faire un planting d'arbres (*Cananga odorata*) - Faire le suivi de la qualité de l'air - S'assurer avec la municipalité pour que la zone environnant le CVET ne fasse pas l'objet de développements résidentiels	
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques (ceinture verte) autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	Non importante
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, à la radioactivité, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ;	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
			terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.			- Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Mettre en place un dispositif de contrôle de la radioactivité et des déchets dangereux - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	
			Intoxication alimentaire du personnel	Négatif	Moyenne	- Nettoyer régulièrement la cuisine - Assurer la qualité des fournisseurs - Faire un bon conditionnement et une bonne conservation des produits alimentaires - Faire une dératisation périodique	Non importante
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité des régions du Poro et du Tchologo et contribuera à la santé des populations.	Positif	Majeure	Assurer une bonne pré-collecte et collecte des DSMA dans les quartiers des localités concernées	Positive
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et profanation des lieux de culte et de sépulture	Négatif	Majeure	- Signaliser clairement les sites sacrés et sépultures situés à proximité du centre afin d'éviter toute intrusion ou activité inappropriée - Maintenir une distance de sécurité et une zone tampon végétalisée entre le centre et ses sites à valeur culturelle - Maintenir une concertation permanente avec les autorités traditionnelles et religieuses pour s'assurer du respect des pratiques culturelles - Sensibiliser le personnel sur le respect des valeurs culturelles locales - Développer un plan de gestion du patrimoine culturel	Moyennement importante
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du site du CVET	Positive
			Production de compost	Positif	Majeure	Donner gracieusement le compost aux populations qui ont cédé leur terre	Positive

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
			Transfert de technologie	Positif	Moyenne	Former les travailleurs locaux/nationaux à une meilleure maîtrise des technologies du sous-projet	Positive
Zone du CVET	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Majeure	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Faire bénéficier les populations riveraines de l'éclairage lié au sous-projet	Positive
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	- S'assurer de la régularité des opérations commerciales - S'assurer que les impôts prélevés sur les salaires et autres taxes sont effectivement reversés dans les régies financières de l'Etat	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Non importante
Phase de fermeture et de rehabilitation							
Zone du CVET	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Travaux de stabilisation du casier d'enfouissement et du dôme des déchets - Travaux de gestion des lixiviats - Travaux de gestion du Biogaz - Travaux de gestion des eaux pluviales - Travaux de sécurisation du site - Travaux de suivi et de contrôle de la pollution - Travaux d'installation des piézomètres - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Présence de l'équipe chantier - Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site.	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis	Négatif	Moyenne	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier - Maintenir l'intégrité du recouvrement final des déchets enfouis - Contrôler et entretenir les systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation, le système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz - Veiller au bon fonctionnement des piézomètres d'observation des eaux souterraines - Maintenir le suivi régulier sur la torchère pour s'assurer qu'elle opère efficacement - Faire le suivi de la qualité des eaux de surface, souterraines et de lixiviation - Vérifier l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux de lixiviation situées à l'extérieur des zones d'enfouissement ainsi que de toute composante du système de traitement des eaux de lixiviation. - Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis	Négatif	Moyenne		Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Mineure		Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et/ou la profanation des lieux de culte et de sépulture	Négatif	Moyenne	- Consulter les communautés locales et les gardiens des sites sacrés avant toutes interventions au niveau de ces sites à valeur culturelle - Sensibiliser les ouvriers sur le respect des valeurs culturelles locales - Développer un plan de gestion du patrimoine culturel	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité liées aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis	Négatif	Moyenne	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante
Zone du CVET	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	- Elaborer d'un plan de fermeture qui spécifie les objectifs et contrôles environnementaux requis - Evaluer le choix et l'application de méthodes de fermeture qui soient compatibles avec l'utilisation après fermeture et qui incluent la mise en place d'une couverture finale pour empêcher de nouveaux impacts sur la santé de la population humaine et l'environnement - Mettre en place des instruments financiers pour couvrir les coûts du démantèlement et des activités d'entretien et de suivi après fermeture	Positive
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne		Positive
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne		Positive
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités du CVET	Positif	Moyenne		Positive
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation du site	Positif	Moyenne		Positive
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne		Positive
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs du fait de l'exploitation du CVET	Positif	Majeure		Positive
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Majeure	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Non importante

5.2.2. Centre de transfert de Korhogo et de ses sites de groupage

En se basant sur l'expérience des décharges contrôlées et des CT à l'étranger, des mesures de protection de l'environnement visant la suppression, l'atténuation, la compensation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs ont été préconisées. La matrice de synthèse présentant les différentes mesures de corrections de l'aménagement, la construction, l'exploitation et la fermeture de CT ainsi que les centres de groupages mobiles/fixes de la ville de Korhogo est représentée par le tableau ci-après. Ce tableau situe également l'importance des impacts résiduels.

Tableau 165 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Korhogo et des sites de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)							
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers	Négatif	Majeure	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) qui est en cours d'élaboration - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Non importante
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Majeure	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter - Clôturer le site	Non importante
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'animaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Non importante
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Non importante
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Faire les entretiens aux périodes propices	Positive
	- Activité de réhabilitation du site du CT (élimination des déchets stockés actuellement): ramassage des anciens déchets ; compaction des anciens des déchets ; régalage ; couverture en surface par de l'argile ; végétalisation - Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe	Sol	Erosion de la couverture, glissement et modification de la structure du sol dû à la réhabilitation du CT	Négatif	Moyenne	- Procéder à l'enfouissement et à la couverture sur site des anciens déchets; - Limiter les travaux de fouilles et d'excavations à l'espace strictement nécessaire ; - Adoucir les pentes en talus de 4H/1 V ; - Réaliser des travaux de contrôle du tassement et éventuellement des essais de portance et de tassement en vue d'assurer la stabilité du sol - Effectuer le plus rapidement possible une revégétalisation après la mise en place de la terre végétale.	Non importante
			Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	- Limiter les travaux de fouille au périmètre strictement nécessaire ; - Décaper le sol dans la limite utile du projet ;	Non importante
			Pollution du sol par diffusion du biogaz dans le sol et le sous-sol.	Négatif	Moyenne	- - Mettre en place un dispositif de captage du Biogaz pour la production d'énergie en cas de gisement de déchets important ; - -Utiliser une torchère pour éliminer le biogaz dans le cas où il ne peut être utilisé à des fins de valorisation énergétique en biométhane pour des raisons économiques, techniques (faible gisement de déchets) ou si l'installation du système de valorisation énergétique ne fonctionne pas correctement.	Non importante
			Pollution du sol du CT et sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne		Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Eau	Pollution des eaux souterraines du CT et des sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne	**Pour le CT :** - Collecter et traiter le lixiviat ancien pour minimiser son infiltration dans le sous-sol après aménagement du site ; - Réaliser un remodelage du site de manière à ce que l'écoulement des eaux superficielles s'effectue en direction du système d'assainissement mise en place (canalisations, cuvette bassin de rétention ou station d'épuration, etc.) et à éviter des pentes considérables ; - Maintenir les piézomètres ou puits d'observations créer ou en créer de supplémentaire si le contexte le nécessite afin de continuer à assurer un suivi et une surveillance continus des eaux souterraines. **Pour le site de groupage** - Eliminer totalement les déchets des sites de groupages par transfert de ces déchets au CT pour enfouissement de la totalité de ces déchets lors de la réhabilitation de la partie du CT ayant servi de décharge municipale de la ville.	Non importante
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Sol	Fragilisation des sols et érosion dues aux activités de réhabilitation du site du CT et des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ; - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	Non importante
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Mineure	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage de Nindjo par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Mineure	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.	Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Mineure	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés	Non importante
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Mineure	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage de Nindjo due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moenne	- Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)	Non importante
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	- Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du chantier et de la base vie du sous-projet	Positive
			Création d'emplois	Positif	Moyenne	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Former et utiliser les acteurs des groupements de pré-collecteur aux métiers de maçonnerie, mécanique, etc., ou à défaut financer leurs projets - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Favoriser l'achat des matériaux avec les opérateurs économiques nationaux	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre	Non importante
Phase d'exploitation et d'entretien							
Zone du CT et des centres de groupage	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Moyenne	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	- Circulation personnes - Approvisionnement en eau et énergie - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations - Recrutement du personnel et des prestataires	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage Nindjo par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des	Négatif	Majeure		Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
			déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur				
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Majeure	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs	Moyennement importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	Non importante
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ;	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le site supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Korhogo et contribuera à la santé des populations.	Positif	Majeure	Assurer une bonne pré-collecte et collecte des DSMA dans les quartiers des localités concernées	Positive
			Potentielle dégradation du cadre de vie des populations riveraines	Négatif	Moyenne	- Mettre en place une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés. - Installer des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux. - Réduire les nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale. - Prévenir la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques.	Non importante
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du site du CT	Positive
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Majeure	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes)	Positive

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Privilégier le recrutement du personnel des groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Confier la pré-collecte des déchets aux groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Faire bénéficier les populations riveraines de l'éclairage lié au sous-projet	Positive
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	- S'assurer de la régularité des opérations commerciales S'assurer que les impôts prélevés sur les salaires et autres taxes sont effectivement reversés dans les régies financières de l'Etat	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Non importante
Phase de fermeture et de réhabilitation							
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Mineure		Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Mineure	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité liées aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	- Elaborer d'un plan de fermeture qui spécifie les objectifs et contrôles environnementaux requis - Evaluer le choix et l'application de méthodes de fermeture qui soient compatibles avec l'utilisation après fermeture et qui incluent la mise en place d'une couverture finale pour empêcher de nouveaux impacts sur la santé de la population humaine et l'environnement - Mettre en place des instruments financiers pour couvrir les coûts du démantèlement et des activités d'entretien et de suivi après fermeture	Positive
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne		Positive
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne		Positive
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne		Positive
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne		Positive
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne		Positive
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Majeure		Positive
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Majeure	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Non importante

5.2.3. Centre de transfert de Ferkessédougou et de ses sites de groupage

En se basant sur l'expérience des décharges contrôlées et des CT à l'étranger, des mesures de protection de l'environnement visant la suppression, l'atténuation, la compensation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs ont été préconisées. La matrice de synthèse présentant les différentes mesures de corrections de l'aménagement, la construction, l'exploitation et la fermeture de CT ainsi que les centres de groupages mobiles/fixes de la ville de Ferkessédougou est représentée par le tableau ci-après. Ce tableau situe également l'importance des impacts résiduels.

Tableau 166 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Ferkessédougou et de ses sites de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)							
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers et de cultures	Négatif	Majeure	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) qui est en cours d'élaboration - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Non importante
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Majeure	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter - Clôturer le site	Non importante
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'animaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Non importante
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Non importante
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Faire les entretiens aux périodes propices	Positive
	Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe	Sol	Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	- Limiter les travaux de fouille au périmètre strictement nécessaire ; - Décaper le sol dans la limite utile du projet ;	Non importante
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site	Sol	Fragilisation des sols et érosion dues aux activités de réhabilitation du site du CT et des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ; - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Mineure	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.	
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Mineure	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ;	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
	- Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets					- Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.	
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Mineure	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	Non importante
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Mineure	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés	Non importante
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Patrimoine culturel	Perturbation temporaire des activités religieuses et rituelles	Négatif	Moyenne	- Mettre en place des barrières physiques pendant toute la durée des travaux afin d'éviter tout accès ou dégradation accidentelle par les engins ou les ouvriers - Consulter les communautés locales et les gardiens des sites sacrés pour convenir des mesures à adopter - Sensibiliser et former les ouvriers sur la gestion du patrimoine culturel	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Mineure	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	- Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du chantier et de la base vie du sous-projet	Positive
			Création d'emplois	Positif	Moyenne	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Former et utiliser les acteurs des groupements de pré-collecteur aux métiers de maçonnerie, mécanique, etc., ou à défaut financer leurs projets - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Favoriser l'achat des matériaux avec les opérateurs économiques nationaux	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre	Non importante
Phase d'exploitation et d'entretien							
Zone du CT et des centres de groupage	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Moyenne	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	- Circulation personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ;	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
	- Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées (grises et vannes), des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations	Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…)	Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure	- Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL	
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Majeure	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs	Moyennement importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le site supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Ferkessédougou et contribuera à la santé des populations.	Positif	Majeure	Assurer une bonne pré-collecte et collecte des DSMA dans les quartiers des localités concernées	Positive
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du site du CT	Positive

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Majeure	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Privilégier le recrutement du personnel des groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Confier la pré-collecte des déchets aux groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Faire bénéficier les populations riveraines de l'éclairage lié au sous-projet	Positive
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	- S'assurer de la régularité des opérations commerciales - S'assurer que les impôts prélevés sur les salaires et autres taxes sont effectivement reversés dans les régies financières de l'Etat	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Non importante
Phase de fermeture et de réhabilitation							
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Mineure		Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Mineure	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité liées aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	- Elaborer d'un plan de fermeture qui spécifie les objectifs et contrôles environnementaux requis - Evaluer le choix et l'application de méthodes de fermeture qui soient compatibles avec l'utilisation après fermeture et qui incluent la mise en place d'une couverture finale pour empêcher de nouveaux impacts sur la santé de la population humaine et l'environnement - Mettre en place des instruments financiers pour couvrir les coûts du démantèlement et des activités d'entretien et de suivi après fermeture	Positive
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne		Positive
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne		Positive
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne		Positive
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne		Positive
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne		Positive
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Majeure		Positive
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Majeure	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Non importante

5.2.4. Centre de transfert de Ouangolodougou et de ses sites de groupage

En se basant sur l'expérience des décharges contrôlées et des CT à l'étranger, des mesures de protection de l'environnement visant la suppression, l'atténuation, la compensation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs ont été préconisées. La matrice de synthèse présentant les différentes mesures de corrections de l'aménagement, la construction, l'exploitation et la fermeture de CT ainsi que les centres de groupages mobiles/fixes de la ville de Ouangolodougou est représentée par le tableau ci-après. Ce tableau situe également l'importance des impacts résiduels.

Tableau 167 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Ouangolodougou et de ses sites de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)							
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers et de cultures	Négatif	Majeure	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) qui est en cours d'élaboration - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Non importante
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Majeure	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter - Clôturer le site	Non importante
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'animaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Non importante
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Non importante
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Faire les entretiens aux périodes propices	Positive
	Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe	Sol	Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	- Limiter les travaux de fouille au périmètre strictement nécessaire ; - Décaper le sol dans la limite utile du projet ;	Non importante
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de	Sol	Fragilisation des sols et érosion dus aux activités de réhabilitation du site du CT et des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ; - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Mineure	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.	
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
	coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Mineure	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.	Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	Non importante
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Mineure	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés	Non importante
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Mineure	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	- Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du chantier et de la base vie du sous-projet	Positive
			Création d'emplois	Positif	Moyenne	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Former et utiliser les acteurs des groupements de pré-collecteur aux métiers de maçonnerie, mécanique, etc., ou à défaut financer leurs projets - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Favoriser l'achat des matériaux avec les opérateurs économiques nationaux	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre	Non importante
Phase d'exploitation et d'entretien							

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
Zone du CT et des centres de groupage	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Moyenne	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	- Circulation personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol	Négatif	Majeure	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol	Négatif	Majeure		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par les lixiviats, les eaux usées (grises et vannes), les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol	Négatif	Majeure		Non importante
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Majeure	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs	Moyennement importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ;	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ;	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le site supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Ferkessédougou et contribuera à la santé des populations.	Positif	Majeure	Assurer une bonne pré-collecte et collecte des DSMA dans les quartiers des localités concernées	Positive
		Socio-économie	Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du site du CT	Positive
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Majeure	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Privilégier le recrutement du personnel des groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Confier la pré-collecte des déchets aux groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Faire bénéficier les populations riveraines de l'éclairage lié au sous-projet	Positive
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	- S'assurer de la régularité des opérations commerciales S'assurer que les impôts prélevés sur les salaires et autres taxes sont effectivement reversés dans les régies financières de l'Etat	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Non importante
Phase de fermeture et de réhabilitation							
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne		Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
	- Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Mineure	- Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Mineure	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité lié aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	- Elaborer d'un plan de fermeture qui spécifie les objectifs et contrôles environnementaux requis - Evaluer le choix et l'application de méthodes de fermeture qui soient compatibles avec l'utilisation après fermeture et qui incluent la mise en place d'une couverture finale pour empêcher de nouveaux impacts sur la santé de la population humaine et l'environnement - Mettre en place des instruments financiers pour couvrir les coûts du démantèlement et des activités d'entretien et de suivi après fermeture	Positive
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne		Positive
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne		Positive
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne		Positive
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne		Positive
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne		Positive
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Majeure		Positive

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Majeure	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Non importante

5.2.5. Centre de transfert de Sinématiali et de ses sites de groupage

En se basant sur l'expérience des décharges contrôlées et des CT à l'étranger, des mesures de protection de l'environnement visant la suppression, l'atténuation, la compensation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs ont été préconisées. La matrice de synthèse présentant les différentes mesures de corrections de l'aménagement, la construction, l'exploitation et la fermeture de CT ainsi que les centres de groupages mobiles/fixes de la ville de Sinématiali est représentée par le tableau ci-après. Ce tableau situe également l'importance des impacts résiduels.

Tableau 168 : Matrice de synthèse des mesures de correction des impacts potentiels du CT de Sinématiali et des sites de groupage.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
Phase de travaux (*préparation/installation et construction*)							
Zone du CT et des centres de groupage	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers	Négatif	Majeure	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) qui est en cours d'élaboration - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Non importante
	Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage)	Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	Négatif	Majeure	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter - Clôturer le site	Non importante
		Faune	Destruction d'espèces animales	Négatif	Moyenne	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'animaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Non importante
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	Négatif	Moyenne	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Non importante
			Disponibilité de la ressource alimentaire	Positif	Moyenne	Faire les entretiens aux périodes propices	Positive
	- Activité de réhabilitation du site du CT (élimination des déchets stockés actuellement): ramassage des anciens déchets ; compaction des anciens des déchets ; régalage ; couverture en surface par de l'argile ; végétalisation - Activité de réhabilitation des sites devant accueillir les centres de groupage mobile et fixe	Sol	Erosion de la couverture, glissement et modification de la structure du sol dû à la réhabilitation du CT	Négatif	Moyenne	- Procéder à l'enfouissement et à la couverture sur site des anciens déchets; - Limiter les travaux de fouilles et d'excavations à l'espace strictement nécessaire ; - Adoucir les pentes en talus de 4H/1 V ; - Réaliser des travaux de contrôle du tassement et éventuellement des essais de portance et de tassement en vue d'assurer la stabilité du sol - Effectuer le plus rapidement possible une revégétalisation après la mise en place de la terre végétale.	Non importante
			Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	Négatif	Moyenne	- Limiter les travaux de fouille au périmètre strictement nécessaire ; - Décaper le sol dans la limite utile du projet ;	Non importante
			Pollution du sol par diffusion du biogaz dans le sol et le sous-sol.	Négatif	Moyenne	- - Mettre en place un dispositif de captage du Biogaz pour la production d'énergie en cas de gisement de déchets important ; - -Utiliser une torchère pour éliminer le biogaz dans le cas où il ne peut être utilisé à des fins de valorisation énergétique en biométhane pour des raisons économiques, techniques (faible gisement de déchets) ou si l'installation du système de valorisation énergétique ne fonctionne pas correctement.	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
			Pollution du sol du CT et sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne	**Pour le CT :** - Collecter et traiter le lixiviat ancien pour minimiser son infiltration dans le sous-sol après aménagement du site ; - Réaliser un remodelage du site de manière à ce que l'écoulement des eaux superficielles s'effectue en direction du système d'assainissement mise en place (canalisations, cuvette bassin de rétention ou station d'épuration, etc.) et à éviter des pentes considérables ; - Maintenir les piézomètres ou puits d'observations créer ou en créer de supplémentaire si le contexte le nécessite afin de continuer à assurer un suivi et une surveillance continus des eaux souterraines. **Pour le site de groupage** - Eliminer totalement les déchets des sites de groupages par transfert de ces déchets au CT pour enfouissement de la totalité de ces déchets lors de la réhabilitation de la partie du CT ayant servi de décharge municipale de la ville.	Non importante
		Eau	Pollution des eaux souterraines du CT et des sites de groupage par les anciens lixiviats	Négatif	Moyenne		Non importante
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD) - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Sol	Fragilisation des sols et érosion dues aux activités de réhabilitation du site du CT et des centres de groupage et aux travaux de construction	Négatif	Moyenne	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ; - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	Non importante
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Mineure	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		Non importante
		Eau de surface	Pollution des eaux du les eaux du fleuve Bandama par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	Négatif	Mineure	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.	Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site,	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	
		Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Mineure	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés	Non importante
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.), ainsi qu'au terrorisme	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Mineure	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)	Non importante
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante
		Eau de surface	Pollution les eaux du fleuve Bandama due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Moenne		Non importante
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	Négatif	Mineure		Non importante
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Développement de la clientèle des activités du secteur informel environnant	Positif	Moyenne	- Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du chantier et de la base vie du sous-projet	Positive
			Création d'emplois	Positif	Moyenne	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Former et utiliser les acteurs des groupements de pré-collecteur aux métiers de maçonnerie, mécanique, etc., ou à défaut financer leurs projets - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Opportunités d'affaires	Positif	Moyenne	Favoriser l'achat des matériaux avec les opérateurs économiques nationaux	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre	Non importante
Phase d'exploitation et d'entretien							
Zone du CT et des centres de groupage	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Moyenne	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Non importante
	- Circulation personnes - Approvisionnement en eau et énergie - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
	- Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations - Recrutement du personnel et des prestataires	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Majeure	- Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL	Non importante
		Eau de surface	Pollution les eaux du fleuve Bandama par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif			Non importante
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	Négatif	Majeure	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs	Moyennement importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	Négatif	Moyenne	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Non importante
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, au terrorisme, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	Négatif	Majeure	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le site supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
		Cadre de vie	Amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité du département de Sinématiali et contribuera à la santé des populations.	Positif	Majeure	Assurer une bonne pré-collecte et collecte des DSMA dans les quartiers des localités concernées	Positive
	Recrutement du personnel et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Majeure	- Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Privilégier le recrutement du personnel des groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Confier la pré-collecte des déchets aux groupements de pré-collecteurs de déchets existants - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux…)	Positive
			Développement d'activités génératrices de revenus	Positif	Moyenne	Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du site du CT	Positive
			Amélioration de la sécurité des populations	Positif	Moyenne	Faire bénéficier les populations riveraines de l'éclairage lié au sous-projet	Positive
			Augmentation des recettes fiscales	Positif	Moyenne	- S'assurer de la régularité des opérations commerciales S'assurer que les impôts prélevés sur les salaires et autres taxes sont effectivement reversés dans les régies financières de l'Etat	Positive
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Non importante
Phase de fermeture et de réhabilitation							
Zone du CT et des centres de groupage	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Réhabilitation du site CT et des centres de groupage	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	Non importante
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	Négatif	Moyenne		Non importante
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement	Négatif	Mineure		Non importante
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore du fait des activités de démolition et de réhabilitation des sites	Négatif	Mineure	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB),	Non importante

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation ou de bonification préconisées	Importance de l'impact résiduel
						- Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité lié aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	Négatif	Moyenne	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Non importante
	Cessation des activités	Sol	Amélioration et préservation des propriétés des sols par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne	- Elaborer d'un plan de fermeture qui spécifie les objectifs et contrôles environnementaux requis - Evaluer le choix et l'application de méthodes de fermeture qui soient compatibles avec l'utilisation après fermeture et qui incluent la mise en place d'une couverture finale pour empêcher de nouveaux impacts sur la santé de la population humaine et l'environnement - Mettre en place des instruments financiers pour couvrir les coûts du démantèlement et des activités d'entretien et de suivi après fermeture	Positive
		Eau souterraine et de surface	Amélioration et préservation des propriétés des eaux souterraines et de surface par la réduction de la pollution des sols par les lixiviats et autres liquides résiduels	Positif	Moyenne		Positive
		Air	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction/cessation des émissions de poussières, des aérosols biologiques, des odeurs et des gaz de véhicules	Positif	Moyenne		Positive
		Etat sonore	Fin de la pollution sonore liée aux activités des CT	Positif	Moyenne		Positive
		Biologie	Restauration de la biodiversité due à la cessation des activités et la réhabilitation des sites	Positif	Moyenne		Positive
		Circulation routière	Fin de la perturbation de la circulation du fait de la cessation des activités	Positif	Moyenne		Positive
		Santé humaine	Fin de l'atteinte à la santé et à la sécurité du fait à l'exploitation des CT	Positif	Majeure		Positive
		Socio-économie	Perte d'emplois	Négatif	Majeure	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Non importante

5.3. Évaluation des impacts cumulatifs

Conformément aux Bonnes Pratiques Industrielles Internationales (GIIP), telles que définies dans le *World Bank Good Practice Handbook on Cumulative Impact Assessment and Management*, l'évaluation des impacts cumulatifs vise à analyser les changements environnementaux et sociaux résultant de l'addition progressive, de l'interaction ou de la synergie entre les impacts du sous-projet et ceux d'autres activités passées, existantes ou raisonnablement prévisibles, indépendamment de l'entité qui les porte.

Pris isolément, les impacts du sous-projet peuvent être limités. Toutefois, lorsqu'ils s'ajoutent ou interagissent avec les impacts d'autres projets ou activités humaines, ils peuvent s'amplifier et affecter de manière significative l'environnement et les populations, en dépassant la capacité naturelle des milieux et des communautés à y faire face.

Dans ce contexte, l'évaluation des impacts cumulatifs réalisée dans le cadre de la présente étude a été inspirée des bonnes pratiques internationales recommandées par la Banque mondiale, afin d'identifier ces effets combinés et de définir des mesures adaptées pour leur prévention et leur gestion.

5.3.1. Limites spatiales et temporelles

Les limites spatiales de l'évaluation des impacts cumulatifs correspondent à l'emprise du CVET, des centres de transfert (CT), des voies d'accès associées et à leurs zones d'influence immédiates. Au-delà de ce périmètre, l'influence potentielle d'autres projets ou activités sur les CVE retenues est considérée comme marginale au regard des informations disponibles.

Les limites temporelles couvrent :

- la phase de préparation et de construction ;
- la phase d'exploitation et d'entretien des ouvrages, correspondant à la période durant laquelle les interactions cumulatives sont les plus susceptibles de se produire.

5.3.2. Composantes valorisées de l'environnement retenues

Les CVE retenues pour l'analyse des impacts cumulatifs ont été sélectionnées sur la base :

- de leur importance écologique, sociale et économique ;
- de leur sensibilité aux pressions induites par le sous-projet ;
- des préoccupations exprimées lors des consultations des parties prenantes ;
- des impacts potentiels et résiduels identifiés dans l'EIES, susceptibles d'interagir avec ceux d'autres projets ou activités.

À ce titre, six (6) CVE ont été retenues :

- la qualité des eaux de surface et souterraines ;
- la qualité de l'air ;
- l'environnement sonore ;
- la circulation et la sécurité routière ;
- le cadre de vie et la santé humaine ;
- le patrimoine culturel.

À la date des investigations de terrain, aucun projet spécifique en cours ou confirmé n'a été identifié dans la zone d'influence immédiate comme susceptible d'affecter significativement ces CVE. Néanmoins, conformément à l'approche préventive recommandée par la Banque mondiale, l'analyse intègre la possibilité de projets futurs raisonnablement prévisibles, dont la mise en œuvre pourrait générer des impacts cumulatifs.

5.3.3. Analyse des principaux impacts cumulatifs potentiels

5.3.3.1. Pollution des eaux

Les résultats de l'évaluation des impacts individuels indiquent un risque potentiel de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines, notamment en phase d'exploitation, du fait de la nature des activités du CVET (lixiviats, ruissellement, rejets accidentels). En cas de contributions additionnelles provenant d'autres projets ou activités situés dans le même bassin versant, les charges polluantes pourraient s'accumuler, entraînant une dégradation progressive de la qualité des ressources en eau.

La mise en œuvre rigoureuse des dispositifs d'étanchéité, de collecte et de traitement des lixiviats, ainsi qu'un suivi régulier de la qualité des eaux, sont recommandés pour la gestion de cet impact cumulatif.

5.3.3.2. Pollution de l'air

Les activités du sous-projet généreront des émissions atmosphériques (poussières, odeurs, bioaérosols, gaz d'échappement, émissions liées au biogaz). La réalisation simultanée ou future d'autres projets dans la zone pourrait entraîner une accumulation de ces émissions, susceptible de dépasser les seuils acceptables de qualité de l'air.

Cet impact cumulatif est jugé potentiellement important et nécessite la mise en œuvre de mesures de réduction des émissions, incluant l'arrosage des voies, l'entretien des véhicules, la gestion contrôlée du biogaz et un suivi périodique de la qualité de l'air.

5.3.3.3. Augmentation du niveau sonore

Les travaux et l'exploitation du sous-projet induiront une élévation du niveau sonore ambiant. La concomitance avec d'autres activités bruyantes pourrait amplifier cette nuisance, affectant le confort et la santé des populations riveraines.

Des mesures de gestion cumulative sont recommandées, notamment la planification des horaires de travaux, l'utilisation d'équipements à faibles émissions sonores et, le cas échéant, l'installation d'écrans acoustiques.

5.3.3.4. Perturbation de la circulation routière

L'augmentation du trafic liée au sous-projet, combinée à celle générée par d'autres projets éventuels, pourrait entraîner une dégradation des conditions de circulation et de sécurité routière.

La coordination entre les projets, la mise en place d'une signalisation appropriée et une gestion efficace des flux de circulation constituent des mesures clés pour prévenir et atténuer les impacts cumulatifs.

5.3.3.5. Dégradation du cadre de vie et santé humaine

Une gestion inadéquate des déchets solides et liquides pourrait, en interaction avec d'autres sources de nuisances, contribuer à une dégradation progressive du cadre de vie.

La mise en œuvre d'un système intégré de gestion des déchets, associé à des actions de sensibilisation des travailleurs et des communautés, est essentielle pour prévenir ces effets cumulatifs.

5.3.3.6. Propagation de maladies liée à l'afflux de main-d'œuvre

L'arrivée de travailleurs externes peut accroître la transmission de maladies infectieuses (paludisme, tuberculose, affections respiratoires), notamment dans des hébergements collectifs à hygiène limitée. Ce risque peut s'amplifier avec l'afflux répété ou simultané de main-d'œuvre lié à des projets futurs, exerçant une pression cumulée sur les services de santé locaux.

Afin de limiter ces impacts sanitaires directs et cumulatifs, des mesures de mitigation devront être mises en œuvre, incluant le dépistage médical à l'arrivée des travailleurs, des campagnes de vaccination ciblées, l'amélioration des conditions d'hygiène et d'assainissement dans les zones de vie et de travail, ainsi que le renforcement de l'accès aux soins et la coordination avec les structures sanitaires locales pour anticiper et gérer les besoins liés aux flux cumulés de population.

5.3.3.7. Augmentation des violences basées sur le genre (VBG)

La cohabitation de populations diverses dans un contexte de vulnérabilité socioéconomique peut entraîner une augmentation des violences sexuelles et sexistes, en particulier à l'encontre des femmes, des jeunes filles et d'autres groupes vulnérables. Ces risques sont exacerbés dans les zones de travail temporaire ou les camps de travailleurs où les dispositifs de sécurité et de protection sont parfois limités. La mise en œuvre de projets futurs pourrait provoquer des impacts cumulatifs, amplifiant les comportements à risque et la pression sur les mécanismes de prévention et de prise en charge des VBG.

Les mesures de mitigation prévues incluent des campagnes continues de sensibilisation sur les VBG à destination des travailleurs et des communautés locales, l'adoption et l'application de codes de conduite stricts. Parallèlement, la mise en place de mécanismes de protection, tels que des commissions spécialisées sur les VBG et des lignes d'écoute accessibles, permet d'offrir un soutien immédiat aux victimes et de renforcer la confiance dans les dispositifs existants.

5.3.3.8. Propagation des maladies sexuellement transmissibles (MST)

L'afflux de travailleurs peut accroître les comportements à risque, favorisant la transmission de MST (VIH/SIDA, syphilis, gonorrhée), aggravée par la vulnérabilité sociale et l'accès limité aux services de santé. Les projets futurs dans la zone peuvent entraîner des effets cumulatifs, augmentant durablement la prévalence des MST et la pression sur la prévention et la prise en charge.

Les mesures de mitigation comprendront des campagnes régulières et coordonnées d'information et de sensibilisation sur la santé sexuelle et reproductive, la distribution systématique de préservatifs, le dépistage volontaire et confidentiel des MST, ainsi que l'accès facilité aux services de santé reproductive, en veillant à l'intégration de ces actions dans une approche territoriale concertée afin de maîtriser les impacts cumulatifs potentiels.

5.3.3.9. Atteintes au patrimoine culturel

La mise en œuvre du sous-projet pourrait entraîner la destruction partielle ou totale, voire la profanation, des lieux de culte et des sépultures situés à l'intérieur ou à proximité des sites du sous-projet. Les risques de destruction ou de profanation de ces sites culturels ou religieux peuvent être amplifiés par la multiplication des projets dans une même zone.

En conséquence, une signalisation claire des sites sacrés et des sépultures, le maintien de zones tampons protégées autour de ces sites, ainsi qu'une consultation permanente des autorités religieuses et traditionnelles préalablement à toute intervention, constituent des mesures clés de gestion des impacts cumulatifs sur le patrimoine culturel.

CHAPITRE 6 : CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'objectif 13 du développement durable invite tout pays à prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions. La Côte d'Ivoire étant exposée aux risques de catastrophes naturelles telles que les inondations et les glissements de terrain, qui sont exacerbés par les effets de l'urbanisation rapide et du changement climatique gagnerait à intégrer les aspects relatifs au changement climatique à l'évaluation environnementale de tout projet de développement. Ainsi, ce chapitre présente le volet relatif au changement climatique dans la mise en œuvre du présent sous-projet. Il perésente une estimation des émissions de Gaz à effet de serre (GES) dudit sous-projet réalisée conformément aux termes de référence validés PARU TDR_EIES CVET/CT dans l'intercommunalité du Nord de mai 2022.

6.1. Contributions Déterminées au niveau National

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'Accord de Paris, la Côte d'Ivoire, à l'instar des pays-parties à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, a élaboré et soumis, en 2015 ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN). Celles-ci prévoyaient essentiellement : *(i)* une réduction de 28,25% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'ici 2030 par rapport à un scénario de référence ; et *(ii)* l'amélioration de la résilience de onze (11) secteurs stratégiques de développement vulnérables aux changements climatiques. Le pays a ainsi marqué sa volonté de s'engager sur une trajectoire de développement bas carbone et résilient aux changements climatiques. Mais les insuffisances constatées notamment l'impossibilité de faire un suivi et une évaluation des initiatives mises en œuvre en lien avec l'objectif final, ont conduit la Côte d'Ivoire, dans le cadre de la mise en œuvre de l'Accord de Paris, dans une révision de ses premières CDN.

La nouvelle contribution de la Côte d'Ivoire, présente une ambition inconditionnelle de 30,41% correspondant à un abattement de trente-sept (37) millions de tonnes equivalent CO_2 en 2030 par rapport au nouveau scénario de référence[47]. La vision soutenant cet engagement est de "mettre en place un cadre de développement socio-économique durable qui intègre les défis des changements climatiques dans tous les secteurs et qui contribue à l'amélioration des conditions de vie des populations et leur résilience".

Pour atteindre ces nouvelles CDN, la Côte d'Ivoire s'est établie de grandes priorités sectorielles comme présenté dans le tableau ci-après.

[47] *Contributions Déterminées au niveau National CDN-COTE D'IVOIRE (2022). Accessible sur https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN_CIV_2022.pdf. Consulté le 03 novembre 2023.*

Tableau 169 : Grandes priorités sectorielles de la Côe d'Ivoire.

Volets	Secteurs	Principaux enjeux
Atténuation	Energie	- Améliorer l'accès des populations à l'électricité et à l'énergie à un prix accessible ; - Accroître l'utilisation des énergies renouvelables dans la production d'électricité ; - Améliorer l'efficacité énergétique ; - Renouveler et diversifier le parc automobile ivoirien ; - Promouvoir le transport de masse
	Déchets	- Améliorer la collecte des déchets et la salubrité urbaine ; - Assurer la gestion durable et la valorisation des déchets.
	Agriculture	- Rechercher l'autosuffisance et la sécurité alimentaire ; - Améliorer la productivité et la compétitivité.
	Foresterie	- Réduire significativement la déforestation ; - Accroitre le stock carbone.
Adaptation	Agriculture, Forêts et utilisation des terres ; Ressources en eau, Santé et Zones côtières.	- Réduire la vulnérabilité des populations ; - Accroitre la résilience aux changements climatiques

Source : *CDN - COTE D'IVOIRE (2022).*

En ce qui concerne le secteur déchet, concerné par le present sous-projet, cinq (05) mesures d'atténuation ont été identifies. Il s'agit de :

- Quatre (04) mesures inconditionnelles que sont :
  - Mettre en oeuvre des décharges controlees à travers le projet d'intercomunalité ;
  - Mettre en oeuvre des Centres de Valorisation et d'Enfouissement technique;
  - Récupérer le methane des décharges d'Akouédo et Kossihouen ;
  - Accroitre les infrastrastructures de drainages et de gestion des eaux usées domestiques.
- Une (01) mesure conditionnelle : Promouvoir la micro-méthanisation et le compostage dans la valorisation des déchets.

Ainsi pour le secteur déchet, l'application de ces mesures va conduire à un effort global d'atténuation qui se présente comme suit.

Tableau 170 : Effort global d'atténuation du secteur déchet.

Secteur	Emission de GES 2012 (millions de teqCO_2)	Baseline émission de GES 2030 (millions de teqCO_2)	Emission de GES mesures inconditionnelles 2030 (millions de teqCO_2)	Emission de GES mesures inconditionnelles + conditionnelles (millions de teqCO_2)
Déchets	3,34	6,10	5,31 (-12,96%)	5,31 (-12,96%)

Source : *CDN - COTE D'IVOIRE (2022).*

6.2. Classification du sous-projet dans l'un des secteurs d'atténuation

Dans le cadre du sous-projet d'aménagement du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des quatre (04) centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du nord, diverses activités seront menées. Il s'agit notamment :

- du défrichement ;
- du transport et de la manutention des engins pendant les travaux ;
- de la construction de bâtiments administratifs et autres installations ;
- du refroidissement des bureaux et des locaux ;
- de l'utilisation de véhicules pour le transport des déchets et le déplacement des agents ;
- de la gestion des déchets.

Afin d'atténuer l'impact du changement climatique, on peut agir sur divers secteurs. Il s'agit notamment des secteurs de :

- la production d'énergie ;
- la consommation d'énergie ;
- l'industrie chimique ;
- l'industrie manufacturière ;
- l'industrie minière et la production de minéraux ;
- la construction ;
- le transport ;
- l'agriculture ;
- le traitement et l'élimination des déchets ;
- le boisement, reboisement, AFAT ;
- etc.

Eu égard aux activités du sous-projet décrites au chapitre 2, le sous-projet à l'étude peut être classé dans le secteur du traitement et l'élimination des déchets.

6.3. Détermination de la quantité d'émission de GES par le sous-projet

La méthode Bilan Carbone permet d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre (GES) engendrées par l'ensemble des processus physiques qui sont nécessaires à l'existence d'une activité ou d'une organisation humaine. Dans la plupart des cas, le calcul des émissions de GES se fait par la multiplication d'une donnée d'activité par un facteur d'émission. Les sources d'émission sont réparties sur le profil GES proposé par l'ISO 14064-1:2006 accompagnée par l'ISO 14069:2013 qui établit 23 postes d'émission. Le

domaine concerné par le sous-projet constitue le poste d'émission 11. Ici, il s'agit du mode de traitement des déchets.

Du fait, de l'absence de données sur l'ensemble des poste potentiel d'émission de GES du sous-projet, et vu l'analyse des variantes du sous-projet, les activités de compostage des déchets organiques et d'enfouissement des déchets ultimes ont été considérées dans cette analyse. En effet, le sous-projet qui relève du secteur du traitement et l'élimination des déchets comportera deux activités importantes potentiellement émettrices de GES, à savoir : le compostage des déchets et l'enfouissement des déchets.

6.3.1. Compostage

Les émissions de méthane (CH_4) et de protoxyde d'azote (N_2O) provenant du traitement des déchets par compostage dépendent de la quantité et du type de déchets humides compostés. Les facteurs par défaut pour les émissions de CH_4 et de N_2O issues du traitement par compostage pour la méthode de Niveau 1 ont été choisis. Il s'agit de 4 g CH_4/kg déchets traités pour le CH_4 (sur base de poids humide) et de 0,3 g N_2O/kg déchets traités pour N_2O (sur base de poids humide)[48].

Les émissions de GES sont calculés à partir de la formule ci-après :

$$\boldsymbol{E = \sum_{i} (DA_i * FE_i) * 10^{-3}}$$

Avec :

E : Emissions de GES en $teqCO_2$
DA : Quantité déchet à composter = fraction organique des déchets
FE : Facteur d'émission (4 g/kg pour le CH_4 et 0,3 g/kg pour N_2O)
***i* :** CH_4 ou N_2O

L'émission potentielle de GES liée à l'activité de compostage est consignée dans le tableau ci-après.

Tableau 171 : Emission de GES liée à l'activité de compostage.

Quantité de déchet (t)		Facteur d'émission (kg/t)		Emission de GES ($teqCO_2$)
		CH_4	N_2O	
2024	147 067,85	4	0,3	632,39
2030	200 939,38	4	0,3	864,04
2035	260 547,03	4	0,3	1120,35
2040	338 974,05	4	0,3	1457,59
2045	436 754,80	4	0,3	1878,05
Total				**5 952,42**

[48] *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Chapitre 4: Traitement biologique des déchets solides. Volume 5 : Déchets, 9p.*

6.3.2. Enfouissement

L'enfouissement des déchets produits principalement du CO_2 d'origine biogénique et du CH_4. Les émissions de CO_2 d'origine biogénique ne sont pas incluses à l'inventaire, car ce carbone est d'origine biogène et les émissions nettes sont comptabilisées dans le secteur de l'agriculture, la foresterie et autres affectations des terres (AFAT). Les émissions de CH_4 sont calculées à l'aide d'un modèle de décomposition de premier ordre, comme décrit dans la révision 2019 des *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre* (GIEC, 2019). Selon ce modèle les émissions de CH_4 provenant de l'élimination des déchets solides peuvent être estimées comme suit[49] :

$$\boldsymbol{Emissions\ CH_4 = \left[\sum_x CH_{4\ produit\ x,T} - R_T\right] * (1 - OX_T)}$$

Où

Emissions CH_4 = quantité de CH_4 émis par l'enfouissement durant l'année, en t ;
CH_4 produit = quantité de CH_4 produit par l'enfouissement pendant l'année, en t ;
T = année d'inventaire ;
x = catégorie ou type/matière de déchet ;
R_T = CH_4 récupéré pendant l'année *T*, en t ;
OX_T = facteur d'oxydation de l'année *T*, (fraction)

Conformément aux lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Chapitre 3: Elimination des déchets solides, Volume 5 : Déchets, les considerations suivantes ont été faites:

- Les taux de formation de méthane par défaut (k) recommandés pour le niveau 1 en climat tropical humide de 0,4 pour les déchets à dégradation rapide (déchets alimentaires) et de 0,07 pour les déchets à dégradation lente (déchets de papier/textiles) ont été utilisés.
- Le coefficient d'oxydation biologique (OX = 0,1) du CH_4 a été appliqué au CH_4, car nous sommes dans le cas d'un site géré et couvert d'un matériau oxydant le CH_4 en l'occurrence le sol.

En outre, pour faire l'estimation de la quantité de CH_4 émis par l'enfouissement pendant l'année, nous avons considéré qu'aucune quanté de CH_4 n'a été récupéré pendant l'année considérée ; c'est-à-dire nous avons fait l'hypothèse que les installations de récupération du méthane ne sont pas encore fonctionnelles. C'est le cas le plus défavorable.

[49] *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Chapitre 3: Elimination des déchets solides. Volume 5 : Déchets, 9p.*

En considérant cette hypothèse, la formule de calcul de la quantité de méthane émis devient donc :

$$\boldsymbol{Emissions\ CH_4 = \sum_x CH_{4\ produit\ x,T} * (1 - OX_T)}$$

Où

Emissions CH_4 = quantité de CH_4 émis par l'enfouissement durant l'année, en t ;
CH_4 produit = quantité de CH_4 produit par l'enfouissement pendant l'année, en t, cela correspond à 0,4 ou 0,07 fois la quantité du type de déchet enfouie ;
T = année d'inventaire ;
x = catégorie ou type/matière de déchet ;
OX_T = facteur d'oxydation de l'année *T*, (OX = 0,1)

Conformément à la section 2.4.2.1, le compostage à système fermé est l'une des technologies prévues être utilisées par le maître d'ouvrage. Selon la bibliographie ce type de technologie est capable de produit 16 000 tonnes/an de compost pour 40000 t/an de DSMA (matière organique) soit un rendement de 0,4. Cela suppose que pour cette même quantité de DSMA une quantité de 24000 t/an serait enfouie soit 60% des DSMA utilisés. Outre les rebus de compostage, les déchets papiers-cartons et textiles, de dégradation lente, enfouis sont aussi sources d'émission de GES.

L'émission potentielle de GES liée à l'activité d'enfouissement est consignée dans le tableau ci-après.

Tableau 172 : Emission de GES liée à l'activité d'enfouissement.

Période	Emission de CH_4 déchets organiques			Emission de CH_4 papier/textiles			Emission total de CH_4 ($teqCO_2$)
	Organique enfoui (t)	CH_4 produit (t)	CH_4 émis (t)	papier/textiles (t)	CH_4 produit (t)	CH_4 émis (t)	
2024	88240,71	35,30	31,77	15479,72	1,08	0,98	32,74
2030	120563,63	48,23	43,40	21150,00	1,48	1,33	44,74
2035	156328,22	62,53	56,28	27424,03	1,92	1,73	58,01
2040	203384,43	81,35	73,22	35678,91	2,50	2,25	75,47
2045	262052,88	104,82	94,34	45970,88	3,22	2,90	97,24
Total							308,18

La quantité totale de GES susceptible d'être produite par le traitement et l'élimination des déchets de 2024 à 2045 est consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 173 : Quantité totale de GES susceptible d'être produite.

Année	GES émis par compostage (teqCO_2)	GES émis par enfouissement (teqCO_2)	Quantité totale de GES (teqCO_2)
2024	665,13	32,74	240,02
2030	908,77	44,74	327,18
2035	1178,36	58,01	425,51
2040	1459,84	75,47	553,83
2045	1975,28	97,24	713,68
Total			**6260,60**

6.4. Plan d'action de réduction des émissions de GES

Le plan d'action (tableau ci-après) pour la réduction des émissions de GES dans le cadre des activités de traitement et d'élimination des DSMA se concentrera sur la phase de compostage qui constitue le poste d'émission significatif.

Tableau 174 : Plan d'action pour la réduction des émission de GES.

Activité du sous-projet	Sources d'émission de GES	Types de GES associés aux sources	Emissions de GES (teqCO_2) de 2024-2045	Proportion par rapport à l'émission nationale[50]	Mesures pour la réduction des émissions de GES
Traitement et l'élimination des DSMA	Compostage des DSMA	CH_4, N_2O	6 260,60	0,012%	- Assurer un tri efficace à la source afin d'éviter la présence de matières non biodégradables perturbant le compostage - Optimiser les conditions de compostage à savoir le taux d'humidité, la température et l'oxygénation - Suivre régulièrement les paramètres du processus (température, humidité, oxygène) pour ajuster les opérations - Réutiliser le méthane issu du compostage - Planter des arbres pour la séquestration du carbone (*Acacia mangium, Acacia auriculiformis*)

[50] *Les émissions des gaz à effet de serre au niveau national en 2020 sont estimées à 51 535,157 Gg eq. CO_2. MINEDDTE (2023) Rapport National d'Inventaire 2020 pour la Côte d'Ivoire au titre de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, 311p.*

CHAPITRE 7 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain. Ce chapitre présente le programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'EIES pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du sous-projet sur les milieux physiques, biologiques et humains, pendant les différentes phases de sa réalisation.

Ce plan a été préparé conformément aux exigences ivoiriennes en matière d'évaluation environnementale et des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale.

7.1. Objectifs du PGES

Le PGES constitue le but même de l'évaluation environnementale et sociale, en ce sens qu'il met en relation les éléments suivants :

- les activités source d'impact du sous-projet ;
- les impacts potentiels générés ;
- les mesures de protection de l'environnement ;
- les acteurs responsables de l'exécution et du suivi de l'exécution de ces mesures.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs, à :

- identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du sous-projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- disposer d'un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi des mesures d'atténuation ;
- effectuer la surveillance environnementale et le suivi environnemental des activités du sous-projet.

Afin d'être effectif, le PGES doit être pleinement intégré à la gestion globale du sous-projet pendant toutes ses phases. Son cadre opérationnel se résume dans les activités de surveillance environnementale et de suivi environnemental.

Le présent PGES aborde donc et décrit le cadre dans lequel toutes les mesures correctives proposées doivent être mises en œuvre, sous l'angle de :

- l'organisation à établir afin d'assurer la mise en place effective des mesures correctives, la surveillance environnementale et le suivi environnemental ;
- le rôle et les responsabilités des diverses parties impliquées dans le sous-projet ;
- les principales tâches à engager pendant les phases de travaux et de fonctionnent et entretien du sous-projet ;

- les études complémentaires jugées nécessaires ;
- les moyens financiers à mobiliser et leur source.

Les divers programmes de gestion proposés dans ce PGES sont élaborés en fonction de l'état actuel de l'ingénierie du sous-projet. Un processus de modification graduelle de ces programmes est donc à prévoir au fur et à mesure que les études vont progresser, tout particulièrement pour l'organisation des chantiers qui est du ressort de l'Entreprise. Ce processus sera inclus au suivi et fera intervenir, le cas échéant, les administrations compétentes.

7.2. Organisation et responsabilités du PGES

L'organisation suivante est proposée pour la mise en œuvre du PGES des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord. Elle pourra ultérieurement faire l'objet de modifications par les responsables du sous-projet.

7.2.1. Maîtrise d'ouvrage/ maître d'ouvrage délégué

L'Etat de Côte d'Ivoire en tant qu'entité juridique, et par délégation le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la salubrité (MINHAS), est le Maître d'Ouvrage et assure la tutelle du sous-projet. Il se fera assister dans l'exécution de cette tâche par l'Unité de Coordination du Projet (UCP) créée au sein du MINHAS, qui gère le sous-projet au niveau central, en coordonnant la mise en œuvre globale des activités du sous-projet. En outre, l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) assurera la maîtrise d'ouvrage délégué.

Ces trois (03) entités veilleront au respect des mesures environnementales et sociales prévues dans la présente étude.

7.2.2. Maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre des travaux est gérée par un Bureau de Contrôle (BC) c'est-à-dire la surveillance de l'exécution des différentes tâches imparties à l'Entreprise. En d'autres termes, le BC est le garant du respect des règles d'exécution techniques, et il devra s'assurer de l'exécution des travaux, suivant les règles de l'art, des mesures techniques contenues dans le PGES. Au sein du BC, un Responsable Environnement sera désigné. Il aura pour principale tâche de contrôler et surveiller la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-C) élaboré par l'Entreprise. Le Responsable Environnement du BC (REBC) doit avoir une compétence avérée en matière de gestion de l'environnement. Cette spécificité lui permettra de comprendre l'EIES élaborée dans le cadre de ce sous-projet et d'assurer la mise en œuvre des mesures préconisées dans le rapport. Les activités du REBC seront :

- d'initier des réunions d'information, de sensibilisation et de consultation avec les populations riveraines pour les impliquer et prendre en compte leurs préoccupations par rapport aux travaux qui vont se faire ;

- d'établir une plateforme de coopération avec les structures décentralisées des ministères impliqués dans la mise en œuvre du sous-projet ;
- de contrôler et surveiller tous les aspects du chantier liés à l'environnement et touchant de façon spécifique les aspects de la santé et de la sécurité des populations et du chantier ;
- d'élaborer des rapports mensuels sur ses activités de surveillance environnementale du chantier, en y ajoutant les différents indicateurs de surveillance définies dans le rapport d'EIES du sous-projet.

7.2.3. Entreprise

L'Entreprise chargée des travaux doit obligatoirement se conformer aux clauses du marché sur tous les aspects des travaux de construction. En ce qui concerne le volet environnemental, il est recommandé à l'Entreprise d'avoir en son sein un Responsable Environnement (RE), qui sera identifié et connu de toutes les parties impliquées dans le sous-projet.

Le RE de l'Entreprise (REE) doit avoir une bonne compréhension des préoccupations environnementales, en général, et une compétence avérée en Evaluation Environnementale, en particulier. Cela lui permettra de comprendre le rapport d'EIES et le PGES avant de suivre leur application sur le terrain.

Le rôle du REE est de faire le suivi au quotidien de l'application des différentes mesures environnementales et sociales sur le terrain. Il est le premier interlocuteur du BC.

Les activités dévolues au REE seront :

- d'élaborer le PGES-C que l'Entreprise s'engage à respecter, en mettant un accent particulier sur la gestion des hydrocarbures, la gestion des déchets solides, la protection des populations riveraines, le respect des milieux naturel et humain, la protection de la santé et la sécurité du personnel, la gestion de la période du repli du matériel et la réhabilitation des sites après exploitation ;
- d'élaborer les Plans de Protection de l'Environnement de Site (PPES) pour les zones les plus sensibles du chantier.

7.2.4. Mairies

Les mairies des localités concernées (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou) veilleront au bon déroulement de tout le processus de la réalisation du sous-projet au niveau de leur zone de compétence respective et accompagnera toutes les initiatives prévues.

7.2.5. Agence Nationale De l'Environnement

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est en charge du suivi environnemental. En effet, conformément à la réglementation ivoirienne relative aux

EIES, elle est l'organisme habilitée à vérifier l'application sur le terrain des dispositions prévues dans l'EIES.

7.3. Principales procédures de gestion environnementale et sociale

7.3.1. Procédure de communication

L'efficacité de la gestion environnementale et sociale repose sur une organisation claire de la communication entre les parties prenantes. En particulier, un cheminement clair du traitement des événements environnementaux est essentiel pour assurer une mise en œuvre rapide et efficace des actions nécessaires, surtout dans les situations d'urgence.

La procédure de communication interne s'articulera autour d'échanges périodiques (journalier, hebdomadaire, mensuel ou trimestriel) entre l'Unité de Coordination du Projet (UCP), le Maître d'œuvre et l'Entreprise.

Cette procédure devra être développée en plus grand détail avant l'engagement du sous-projet en fonction du respect de l'organisation définitive du sous-projet et des procédures Hygiène Santé Sécurité Environnement (HSSE). Aussi, les échanges porteront, entre autres objets, sur la mise à jour du programme de construction, les activités de construction spécifiques à venir, les problèmes particuliers demandant une aide technique, les observations d'activités de construction en dehors des zones délimitées, la liste des formations effectuées et du personnel concerné, etc.

La procédure de communication externe restera la prérogative de l'UCP, assisté du responsable communication du groupe. Cette communication concernera essentiellement les échanges d'informations avec les médias, les ONG et les représentants de l'Etat. Le BC et l'Entreprise n'interviendront dans ces échanges qu'à la demande de l'UCP.

7.3.2. Procédure de traitement des non-conformités

Un élément important du processus de communication entre les parties concerne la hiérarchisation des évènements qui ne satisfont pas les obligations et objectifs environnementaux assignés au sous-projet. Ces situations détectées sur le site doivent être alors transmises à un niveau supérieur, mais selon des procédures qui doivent varier selon l'importance du risque et l'urgence à y remédier. Ces évènements environnementaux et sociaux peuvent être soit classés selon le système d'assurance qualité appliqué aux opérations de construction, auquel cas leur subdivision peut être variable selon les subdivisions retenues pour les non-conformités techniques. Il est donné la préférence dans ce PGES, en l'absence d'information sur le futur plan d'assurance qualité du sous-projet, à un système d'évaluation propre aux aspects environnementaux et sociaux, mieux adapté aux problématiques rencontrées et qui

constitue un système éprouvé et fiable, fonctionnel même en l'absence d'un système d'assurance qualité efficace.

Les événements environnementaux et sociaux correspondent à des non-conformités et sont subdivisés en trois (03) niveaux. Les procédures de communication et de traitement dépendront du niveau de non-conformité. Le niveau III représente les incidents les plus graves, tandis que le niveau I représente les incidents les moins graves. Les incidents sont évalués selon quatre (04) critères : l'impact environnemental potentiel ou observé, l'attention médiatique, les sanctions juridiques et l'impact sur la communauté. Le critère ayant les plus lourdes conséquences détermine la note et la classification de l'incident. Le tableau ci-après présente la classification des non-conformités.

Tableau 175 : Classification des Non-Conformités.

	Impact Environnemental / Social			
	Santé – Sécurité	Incident sans risque d'accident avec arrêt de travail	Risque d'accident avec arrêt de travail	Risque de décès
	Environnementale	Pollution ou dégât immédiatement remédiable	Pollution ou dégât difficilement remédiable	Pollution ou dégât non remédiable
Probabilité d'occurrence	Possible mais peu probable	Niveau I	Niveau I	Niveau II
	Probable	Niveau I	Niveau II	Niveau III
	En cours ou imminent	Niveau II	Niveau III	Niveau III

Les situations de Niveau I (incident mineur) sont adressées de façon normale lors des visites de sites et de réunions de routines ; les mesures préconisées sont généralement discutées sur place avec les équipes de construction concernées.

Les évènements environnementaux de Niveau II (incident modéré) sont communiqués par le BC et à l'Entreprise de construction le jour même où la situation a été constatée, et dans les trois (03) jours au Maître d'ouvrage. L'UCP informe sa hiérarchie de cette situation et des mesures correctives proposées qui doivent être mises en œuvre le plus rapidement possible.

L'Entreprise de construction et l'UCP doivent être informés par le BC le jour même où l'évènement est constaté, pour le Niveau III (incident majeur). Les mesures correctives doivent être mises en œuvre dans les trois (03) jours. Dans le cas où une mesure corrective nécessite plus de temps pour sa mise en œuvre ou si le risque est imminent, le BC peut demander une suspension des travaux concernés jusqu'à ce que la situation observée redevienne conforme.

Ce processus est souvent mis en œuvre sur des chantiers complexes et donne généralement des résultats satisfaisants. Il apporte également trois (03) avantages qu'il convient de noter :

- le processus inclut un mécanisme permettant d'arrêter les travaux si la situation est jugée préoccupante ;
- le processus inclut un feed-back dans lequel se fait un suivi de la mise en œuvre des mesures demandées et assurance que la correction est faite ;
- le processus inclut une possibilité d'initier une enquête d'incident, afin de déterminer les causes profondes de l'incident et d'évaluer si des changements dans les spécifications, les exigences ou les méthodes sont justifiés pour prévenir la répétition d'une telle situation dans le futur.

7.3.3. Procédure de recrutement

Il est recommandé d'ouvrir des centres de recrutement au niveau des communes concernées par le sous-projet. L'Entreprise de construction assurera le recrutement de la main d'œuvre non ou peu qualifiée, avec l'aide des autorités locales. L'Entreprise de construction sera sollicitée pour fournir dans le cadre de son offre leur prévision de main d'œuvre pour chaque étape des travaux, afin que les autorités communales puissent anticiper les besoins qui seront exprimés.

L'Entreprise de construction sera responsable du respect de la procédure de recrutement par chacun de ses sous-traitants éventuels. Le BC sera chargé de veiller au respect de cette procédure.

Le recrutement inclura un examen médical systématique de chaque employé portant sur l'état général du candidat et ses capacités auditives et visuelles. Afin de ne pas être discriminatoires, les examens relatifs aux infections à risques (tuberculose, MST, SIDA, COVID-19) ne seront effectués qu'une fois le candidat recruté, dans un centre de santé approprié.

Les procédures précises à mettre en place seront définies préalablement à l'engagement de la construction et en coordination entre l'UCP et les administrations concernées. Ces procédures incluront les aspects liés au recrutement (critères), les responsabilités et l'organisation, les conditions de contrat, les salaires minimums à respecter, les procédures de doléances et de suivi qui s'y rapporteront.

7.3.5. Procédure de traitement des plaintes et griefs

Il est prévu de développer une procédure de règlement des doléances qui permettra à l'ensemble de la population concernée par des nuisances possibles résultant des activités de construction de faire remonter au niveau des Mairies concernées à la Sous-Direction chargée de l'environnement et de la salubrité les problèmes rencontrés au quotidien et ce en collaboration avec l'UCP.

Les doléances auxquelles on peut s'attendre le plus fréquemment concernent :

- la poussière et le bruit à proximité des activités de chantier et sur le parcours des camions de livraison ;
- des contestations liées aux procédures de recrutement ;
- des plaintes relatives à des biens endommagés par les activités de construction (destruction de cultures, etc.).

Les doléances enregistrées et les solutions apportées seront présentées dans le rapport d'activité mensuel établi par le BC. Une communication des résultats sera réalisée auprès des plaignants.

7.4. Plans pertinents de sauvegardes environnementale et sociale

En plus du PGES-C, l'Entreprise élaborera les plans d'action spécifiques ci-après, à l'engagement des chantiers et sous la coordination du REBC.

7.4.1. Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté (PGSSC)

La NES 4 de la Banque Mondiale sur la santé et la sécurité des populations reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du sous-projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au sous-projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du sous-projet.
Le Plan de gestion de la santé et de sécurité de la communauté devrait se baser sur les points suivants :

- l'atténuation des impacts potentiels que le sous-projet peut avoir sur la santé et la sécurité de la communauté dans les zones d'influence;
- le maintien d'un effectif et d'une main d'œuvre en bonne santé au sein de la communauté ; et
- la contribution à l'amélioration de la santé, de la sécurité et du bien-être de la communauté locale dans les zones d'influence du sous-projet.

La concentration d'une population importante dans une zone où prévalent de nombreux problèmes de santé liés à l'hygiène, aux parasitoses et aux IST demande la mise en œuvre d'un programme visant à prévenir le développement incontrôlé d'affections transmissibles ou d'épidémies.
L'action doit être prioritairement engagée au niveau de la population d'employés. Afin que les résultats de cette action soient optimisés, des mesures doivent être mises en place au niveau de la population environnante. Des actions de lutte contre les maladies liées à l'eau, épidémies et de prévention sanitaire devront être menées afin de mettre le sous-projet en conformité avec les bonnes pratiques internationales, diminuer l'impact sanitaire du sous-projet, mais aussi de profiter de celui-ci pour améliorer la couverture en soins. Le programme sera développé de façon détaillée et couvrira les principaux domaines d'action suivants :

- procédures d'intervention d'urgence en cas d'accident ;
- procédures d'évacuation en cas de blessure grave vers un hôpital (proche ou lointain) ;
- mesures de surveillance des employés : examen médical d'embauche, visite médicale annuelle ;
- mise en place de moyens prophylactiques pour le traitement des infections parasitaires détectées (paludisme, etc.) ;
- traitement régulier de la base-vie par des pesticides afin d'éliminer la présence de vecteurs (moustiques, simulies, etc.) et nettoyage du réseau de drainage ;
- nettoyage régulier des facilités sanitaires mises à disposition, en particulier les toilettes et les fosses septiques ;
- gestion des déchets et nettoyage régulier des poubelles ;
- programme de sensibilisation systématique des employés aux bonnes pratiques d'hygiène ;
- contrôle régulier de la potabilité de l'eau distribuée (en particulier, recherche de coliformes fécaux) ;
- suivi des conditions d'hygiène dans la cantine et au niveau des commerces (autorisés) assurant la vente de denrées alimentaires aux employés (hygiène du personnel, nettoyage des cuisines, stockage des produits frais) ;
- programme de sensibilisation des employés aux IST et au VIH/SIDA, et mise à disposition de moyens prophylactiques.

En complément à ces activités qui concernent les employés du sous-projet, un programme d'action sera mis en place au niveau des communautés environnantes, où transiteront tous les transports de camions. Ce programme consistera à mettre en place, un programme de sensibilisation de ces mêmes communautés aux aspects de l'hygiène corporelle et alimentaire, et aux risques d'infection respiratoire et de contamination par les IST et le VIH/SIDA, un domaine qui semble justifier encore beaucoup d'efforts.

7.5.2. Plan de Préparation et d'Intervention d'Urgence (PPIU)

7.4.2.1. Portée

Ce plan d'intervention d'urgence a été préparé pour faire face à tout problème imprévu qui pourrait survenir pendant la construction et le fonctionnement des sites. De tels événements pourraient inclure, mais sans s'y limiter :

- Feu ;
- Déversements accidentels de produits chimiques, de carburant, d'eaux usées ou d'autres contaminants entraînant une contamination potentielle du sol ou une contamination des ressources en eau ;
- Inondation ;
- Blessure personnelle ;
- Etc.

- **Spatial**

Le PPIU englobe les sites du sous-projet ainsi que les zones environnantes où les récepteurs peuvent être indirectement ou directement touchés par les activités de construction et de fonctionnement (comme indiqué dans l'EIES).

- **Temporel**

Le PPIU décrit les mesures d'atténuation et de gestion pendant les phases de construction et de fonctionnement.

7.4.2.2. Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale

Le cadre de durabilité, les normes environnementales et sociales (NES) de la Banque Mondiale (BM) définissent les rôles et les responsabilités des clients dans la gestion de leurs projets et les exigences pour recevoir et conserver le soutien de la Banque.

Les NES de la BM sur la durabilité environnementale et sociale sont reconnues comme étant les normes les plus complètes disponibles pour les institutions financières travaillant dans les secteurs public et privé. Les principes fournissent un cadre pour une approche internationale acceptée de la gestion des questions sociales et environnementales. Ce PPIU est préparé conformément aux normes internationales fixées par la Banque Mondiale, en particulier la NES 2 : Travail et conditions de travail. La NES 2 identifie et décrit la nécessité de fournir aux travailleurs un environnement de travail sûr et sain. Cette Norme est guidée par les conventions internationales, en particulier celles de l'Organisation Internationale du Travail (OIT).

7.4.2.3. Plan d'intervention d'urgence

- **Exigences de base**

Quelle que soit la nature de l'événement, chaque chantier de construction des CT et du CVET doit disposer des éléments suivants :

1. Un plan d'intervention d'urgence détaillé.
2. Une liste régulièrement mise à jour affichée sur tous les tableaux d'affichage autour du chantier de construction des CT et CVET avec le nom et les numéros de contact (y compris les contacts en dehors des heures d'ouverture) des personnes suivantes :
    a. Responsable HSE / Chef de chantier de construction ou autre responsable désigné.
    b. Coordonnateurs des urgences.
    c. Agents d'incendie (chaque quart de travail doit avoir un agent d'incendie désigné).
3. Sur tous les tableaux d'affichage, un plan indiquant l'emplacement des points de rassemblement d'urgence en cas d'incident grave nécessitant l'évacuation du site. De plus, la carte doit montrer :

a. l'emplacement de l'équipement d'urgence en cas de d'incendie, d'explosion et déversement ; et,
b. l'emplacement du matériel de premiers soins, y compris les défibrillateurs.

4. Seront affichés sur tous les tableaux d'affichage, une liste des numéros de téléphone d'urgence des structures ci-après :

a. Préfecture
b. Mairie
c. Pompiers
d. Ambulanciers paramédicaux
e. Police
f. Compagnie d'électricité, d'eau et de téléphone.

5. Les kits de décontamination doivent être conservés dans toutes les zones où il existe un risque de déversement. Ces kits doivent être inspectées mensuellement et remplacées selon la date de péremption ou les recommandations du fabricant. Le(s) coordinateur(s) désigné(s) doivent être formés à l'utilisation du kit.

❖ **Exigences particulières**

✓ **Feu**

***Quand le feu est découvert*:**

- Activez l'alarme incendie la plus proche (si la construction a avancé jusqu'au point où ils sont installés. Sinon, criez « Feu, Feu, Feu » ou utilisez un sifflet)
- Aviser le service d'incendie local

Combattez le feu uniquement si :

- Le service des incendies a été prévenu.
- Le feu est petit et ne se propage pas à d'autres zones.

Gardien des incendies, coordinateur des urgences :

- Débranchez les services publics et l'équipement à moins que cela ne compromette sa sécurité.
- Coordonner une évacuation ordonnée du personnel.
- Effectuez un décompte précis du personnel signalé à la zone de rassemblement désignée.
- Déterminer une méthode de sauvetage pour localiser le personnel porté disparu.
- Fournir au personnel du service d'incendie les informations nécessaires, au besoin.

✓ **Déversements de produits chimiques, d'eaux usées ou d'autres contaminants**

1. Les kits de décontamination doivent être conservés dans toutes les zones où il existe un risque de déversement. Ces kits doivent être inspectées mensuellement et remplacées selon la date de péremption ou les recommandations du fabricant. Le ou

les coordonnateurs d'urgence désignés doivent être formés à l'utilisation du kit ;

2. Les fiches signalétiques (FDS) doivent être conservées pour tous les produits chimiques utilisés sur le site. Ils doivent être conservés dans une zone désignée facilement accessible 24 H / 24 H, 7J/7J et signalée sur tous les tableaux d'affichage ;

3. Le fichier (tableau de bord) doit être vérifié tous les mois pour s'assurer qu'il est complet et à jour ;

4. L'Équipement de protection individuelle (EPI) à utiliser avec le kit de décontamination en cas de déversement doit également être conservé dans une zone désignée qui est facilement accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et qui est affiché sur tous les panneaux ;

5. Un coordinateur d'urgence dédié doit être formé à l'utilisation du kit de contamination en cas de déversement et à l'utilisation correcte de l'EPI ;

Procédures en cas de grand déversement grave :

- Avertissez immédiatement le coordonnateur des urgences ;
- Contenez le déversement après avoir mis l'EPI en utilisant les éléments appropriés du kit de déversement - tampons absorbants et poudre, serviettes, barrages, etc.) ;
- Sécurisez la zone et informez immédiatement les autres membres du personnel du site et le directeur du centre ;
- N'essayez pas de nettoyer le déversement à moins d'avoir été formé pour le faire ;
- Assistez tout membre du personnel blessé ;
- Appelez le service d'incendie ou la compagnie de déversement locale (CIAPOL).
- Fournir au service d'incendie ou à l'entreprise la fiche signalétique relative au déversement ;
- Évacuer la zone du site, le cas échéant ;
- S'il existe une faible possibilité que le déversement ait contaminé un puits d'eau potable local ou un cours d'eau utilisé par la communauté, informez immédiatement le chef du village local et empêchez les résidents ou le bétail de boire l'eau jusqu'à ce qu'elle ait été déclarée sûre.

Procédures en cas de déversement mineur :

- Avertissez immédiatement le coordonnateur des urgences ;
- Contenez le déversement après avoir mis l'EPI en utilisant les éléments appropriés du kit de déversement (tampons absorbants et poudre, serviettes, barrages, etc.) ;
- Si des vapeurs toxiques sont présentes, fixez la zone avec du ruban adhésif ;
- Traitez le déversement conformément à la fiche signalétique tout en portant l'EPI approprié ;

✓ **Blessure personnelle**

- S'occuper immédiatement de toutes les personnes blessées ;
- Appeler immédiatement le coordonnateur des urgences/l'équipier de premier soins ;
- Appeler les services d'urgence/les ambulanciers paramédicaux ;
- Administrer les premiers soins au besoin ;
- Administrer la réanimation cardiorespiratoire (RCP) si nécessaire ;
- Mettre le patient dans une position d'attente jusqu'à l'arrivée des secours.

7.4.3. Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail (PSST)

Pour réduire les accidents du travail et les maladies professionnelles, il est important que l'entreprise exécutante structure ses activités de gestion de la prévention. Elle doit adopter un comportement proactif afin d'anticiper les événements. Le plan d'action en santé et sécurité permet de mieux s'organiser, d'harmoniser les activités et de les constituer en un tout cohérent, afin d'atteindre les objectifs fixés. À partir d'une analyse de la situation de l'organisation en matière de prévention des lésions professionnelles, on identifie des priorités que l'on traduit en objectifs et en activités auxquels on associe des responsables ainsi que des échéanciers. On obtient donc un programme de prévention dynamique permettant de mettre en place la structure, les pratiques et les moyens nécessaires pour identifier, réduire et éliminer les risques d'accidents et de maladies professionnelles dans son lieu de travail. Le tableau ci-dessous présente un exemple type de plan de santé et sécurité au travail (PSST) que l'entreprise doit mettre en place.

Tableau 176 : Modèle de tableau d'enregistrement.

Orientations de la politique	Objectifs annuels / Cibles	Actions / Activités	Responsable de l'action	Délai de réalisation	Etat d'avancement	Indicateur	Mesure d'efficacité

7.4.4. Plan de gestion du trafic (PGT)/ Plan de Sécurité Routière

7.4.4.1. Objectif

Ce plan de gestion du trafic (PGT) pour les CT et CVET détaille les mesures d'atténuation et de gestion qui seront mises en place en réponse aux impacts significatifs du trafic identifiés dans l'EIES, notamment, la santé et la sécurité communautaires.

7.4.4.2. Portée

Le PGT aborde à la fois les effets réels et potentiels sur les récepteurs environnementaux et sociaux qui peuvent être générés par la construction et le fonctionnement.

Spatial

Le PGT englobe les sites du sous-projet ainsi que les zones environnantes où les récepteurs peuvent être indirectement ou directement touchés par les activités de construction et de fonctionnement.

Temporel

Le PGT décrit les mesures d'atténuation et de gestion pendant les différentes phases du sous-projet.

7.4.4.3. Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale

Le cadre de durabilité et les normes environnementales et sociales (NES) de la Banque Mondiale définissent les rôles et les responsabilités des clients dans la gestion de leurs projets et les exigences pour recevoir et conserver le soutien de la Banque.

Les NES de la BM sur la durabilité environnementale et sociale sont reconnues comme étant les normes les plus complètes disponibles pour les institutions financières internationales travaillant dans les secteurs public et privé. Les principes sont de fournir un cadre pour une approche internationale acceptée de la gestion des questions sociales et environnementales.

Ce PGT est préparé conformément aux normes internationales fixées par la Banque Mondiale, en particulier dans la NES 4 (Santé, sûreté et sécurité de la communauté). La NES 4 de la BM spécifie les exigences pour atténuer tout potentiel d'exposition de la communauté aux risques et aux impacts résultant d'accidents d'équipement, de défaillances structurelles et de rejets de matières dangereuses. En outre, les communautés peuvent être affectées par les impacts sur leurs ressources naturelles, l'exposition aux maladies et l'utilisation du personnel de sécurité.

Tableau 177 : Modèle de tableau de proposition de mesure d'atténuation - PGT

Impacter	Mesure de gestion / d'atténuation	Rôles et Responsabilités	Exigences de surveillance	Indicateur clés de performance

7.4.5. Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)

Le PGIA prendra en compte les consignes suivantes :

- Toutes les politiques de gestion des incendies/accidents doivent être en conformité avec la réglementation nationale et la politique de la Banque Mondiale ;
- Fumeurs - aucun employé ne doit fumer en marchant dans lieux de travail ;
- Nettoyer tout déversement excès de carburant, de combustible, ou des liquides inflammables, etc.;
- Tout équipement mobile lourd sera équipé d'un extincteur ;
- Les opérateurs seront responsables de la vérification des extincteurs et des pompes de pack quotidien, et pour la signature de l'étiquette d'inspection de l'extincteur par mois ;
- Tout le matériel sera vérifié quotidiennement pour toute accumulation de matières inflammables et nettoyé si nécessaire ;
- Chaque employé doit connaître l'emplacement de tous les équipements de secours (extinction d'incendie dans sa zone de travail).
- Les employés ont besoin de formation sur l'utilisation de l'équipement de prévention des incendies et les procédures d'urgence.
- Les superviseurs doivent fournir aux travailleurs des instructions spécifiques sur les lieux d'incendie et revoir les procédures de prévention des incendies dans cette politique.

*Révisé par :*_____*Signature :* _____*Date :*

Le tableau ci-dessous donne des indications sur le recensement d'accident de travail lors de l'exécution des travaux.

Tableau 178 : Recensement d'un accident de travail

Nom et Prénoms	Année de naissance	Sexe	Motif	Direction	Service	Date de l'accident	Mois de l'accident	Jour de l'accident
Sans-nom Alfred	1980	M	AT	Technique	BTP	05/10/2021	Octobre	Mardi
Activité exercée lors de l'accident de service ou de travail	Elément matériel en cause dans l'accident de service ou de travail	Nature des lésions	Arrêt	Durée en Jours	Siège de lésions	Elément matériel en cause dans l'accident de Trajet	Cause du danger en cas d'accident de trajet	
Travail technique	Outils à main, instruments portatifs	Plaie	Oui	14	Main			

7.4.6. Plan de gestion des déchets (PGD)

7.4.6.1. Objectif général

Le Plan de Gestion des Déchets (PGD) est un programme élaborer dans le but de déterminer le mode de gestion des déchets de chantier. Il constitue une référence, un guide en matière de gestion des déchets sur le chantier des composantes du sous-projet.

Ce programme sera mis en place et imposé à l'Entreprise des travaux et à ses sous-traitants. Le programme inclura deux plans de gestion des déchets qui seront préparés et mis en place suivant les directives communes fixées par le maitre d'ouvrage/maitre d'ouvrage délégué. Le premier est relatif aux déchets de type domestique (essentiellement produits au niveau de la base-vie) et aux déchets non dangereux produits sur les sites de construction, tandis que le second est lié aux déchets dangereux.

Les objectifs spécifiques de ce programme sont de :

- définir les différents types et catégorie de déchet produits sur le chantier ;
- définir la procédure de gestion des différents types de déchets à l'effet de protéger l'environnement;
- définir le cadre institutionnel et la responsabilité des parties prenantes au projet.
- minimiser la génération de déchets par une utilisation réfléchie des matières premières ;
- sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des déchets.

Le programme comprendra des procédures, en conformité avec la réglementation nationale ou avec les bonnes pratiques internationales, en matière de manutention, de transport, de stockage, de traitement et d'élimination des déchets, selon leur catégorie d'appartenance.

7.4.6.2. Identification des déchets du chantier

Les déchets susceptibles d'être produits sur le chantier dans le cadre du sous projet sont constitués de :

- déchets non dangereux : déchets putrescibles issus de la base-vie, papier, cartons, plastiques, bois, végétation, déchets inertes de construction ou démolition (béton, gravats, briques, parpaings, etc.) ;

- déchets dangereux : déchets corrosifs, explosifs, toxiques, constituant un degré de danger pour l'homme ou pour l'écosystème. Ce seront principalement, dans le cadre du sous-projet, les huiles de moteur et des liquides hydrauliques usagés, les résidus de peinture, les solvants et résines, les hydrocarbures, les fluides de transformateurs, les eaux usées, les lixiviats, le biogaz, les boues de vidange, produits liquides à caractère chimique, les eaux de lavage des véhicules, de la bétonnière et des matériels de coffrage, les chiffons souillés, etc.

7.4.6.3. Méthode de gestion et suivi des déchets non dangereux

Les déchets non dangereux produits sur les différents chantiers devront suivre des modes de gestion en fonction de leur typologie. Un tri sélectif de ces déchets devrait être mené pour mieux les catégorisés à l'effet de mieux identifier la procédure idoine à adopter. Par exemple, une aire spécialisée (parc à déchets) pourra être aménagé sur les sites de travaux et accueillera des bacs de couleurs différentes pour la collecte et le tri des déchets.

❖ Consignes générales pour la gestion des déchets

- Évacuation des bacs à déchets ou poubelles deux fois par semaine ; Toutefois, quand ces bacs sont remplis ils seront enlevés ;
- Respect du système de tri sélectif mis en œuvre dans toutes les zones de chantier (déchet inerte, emballages non contaminé, déchets non dangereux, déchets ménagers) ;
- Interdiction de nettoyer les engins en dehors de la plate-forme aménagée à cet effet ;
- Pas de brûlage des déchets sur le chantier, y compris les déchets verts ;
- Interdiction d'abandonner ou d'enfouir des déchets dans des zones non autorisées ;
- Les déchets inertes seront évacués vers une carrière en cours de remblayage ou recyclés ;
- Enregistrement dans un registre de production des déchets.

L'ensemble de ces consignes constitue quelques règles de la gestion des déchets du chantier. Ces règles permettent d'assurer la traçabilité de la gestion des déchets de chantier, tout en favorisant le recyclage et la valorisation des déchets produits. A la fin, certains déchets pourront être réutiliser sur place et les autres enlevés par des prestataires privés agréés par l'ANAGED.

7.4.6.4. Méthode de gestion et suivi des déchets dangereux

Les déchets dangereux produits sur les différents chantiers devront suivre des modes de gestion en fonction de leur typologie. Les étapes suivantes doivent être observées :

- Tri à la source et conditionnement

Les déchets dangereux sont triés dès leur production et stockés dans des contenants étanches, identifiés et conformes à la réglementation (étiquetage, compatibilité chimique). Leur protection contre les intempéries est assurée afin de prévenir tout risque de ruissellement ou de contamination.

- Stockage temporaire sécurisé

Une zone dédiée, balisée et étanche est aménagée sur le chantier, équipée de bacs de rétention pour les liquides et accessible uniquement au personnel autorisé. Un registre de suivi est tenu à jour.

- Enlèvement et élimination

Les déchets sont enlevés par des prestataires agréés par le CIAPOL et le DDISC, avec émission des bordereaux de suivi (BSDD) garantissant une traçabilité complète jusqu'à leur traitement final (valorisation, incinération ou enfouissement).

- Formation et sensibilisation

Le personnel est formé aux risques, aux gestes de tri et de manipulation sécurisée. Des consignes claires sont affichées sur site, à proximité des zones de tri et de stockage.

- Suivi et amélioration continue

Des audits réguliers sont réalisés pour évaluer les pratiques. Les données de production et d'élimination des déchets sont suivies, et le plan est ajusté selon les retours d'expérience et les évolutions réglementaires.

7.4.7. Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO)

L'objectif du Plan de Gestion de la Main d'Œuvre est d'identifier et de clarifier conformément aux dispositions du code de travail en vigueur en Côte d'Ivoire et aux exigences de la NES 2 de la Banque mondiale relative à l'emploi et aux conditions du travail, tous les problèmes spécifiques et potentiels liés au travail pour tout acteur (travailleur direct ou indirect) mobilisé pour l'exécution des activités du sous-projet.

La législation ivoirienne ne fait pas expressément obligation aux employeurs d'élaborer un document spécifique pour la gestion de la main d'œuvre, les projets financés ou cofinancés par la Banque mondiale l'exigent pour ceux qui sont soumis à aux normes environnementales et sociale. Ainsi, la mise en œuvre de ce projet exige de l'élaboration d'un Plan de gestion de la main d'œuvre. Il est élaboré conformément aux prescriptions du droit national et aux exigences de la NES 2 de la Banque mondiale et s'applique à tous les travailleurs (directs et indirects) impliqués dans la mise en œuvre du sous-projet (cf. annexe 6).

Le PGMO s'articule autour des points ci-après :

- Aperçu de l'utilisation du personnel dans le sous-projet
- Bref aperçu de la législation du travail : termes et conditions
- Bref aperçu de la législation du travail : santé et sécurité au travail
- Evaluation des principaux risques potentiels liés au travail
- Personnel responsable
- Politiques et procédures
- Age pour l'emploi (conditions d'âge)
- Travaux forcés
- Mécanismes de gestion des griefs
- Gestion de l'entrepreneur
- Travailleurs communautaires

- Travailleurs primaires (travail des enfants, travaux forcés ou exposés à de graves problèmes de sécurité)

7.4.8. Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre

La « violence basée sur le genre » regroupe tous les actes infligés à une personne contre son gré et qui sont fondés sur les différences socialement attribuées aux hommes et aux femmes et causant ou pouvant causer un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée (cf. annexe 7).

Les VBG supposent un abus de pouvoir et l'usage de la force. La violence basée sur le genre peut s'opérer à différents niveaux :

- La violence physique, sexuelle, psychologique et économique exercée au sein de la famille, y compris les coups, les sévices sexuels infligés aux enfants, les pratiques traditionnelles préjudiciables aux deux sexes, la violence au sein du couple, et la violence liée à l'exploitation ;
- La violence physique, sexuelle, psychologique et économique exercée au sein de la société, y compris les sévices sexuels, le harcèlement sexuel, le proxénétisme et la prostitution forcée ;
- La violence physique, sexuelle, psychologique et économique perpétrée ou tolérée par l'Etat, où qu'elle s'exerce.

Il existe quatre grandes catégories de VBG qui peuvent être exacerbées par les projets de développement :

- Exploitation et abus sexuels (EAS) ;
- Harcèlement sexuel sur le lieu du travail (HS) ;
- Traite de personnes pouvant se manifester par l'esclavage sexuel, les rapports sexuels monnayés et/ou forcés, les mouvements transnationaux illégaux de personnes ;

Autres types de EAS tels que : Agression physique ; Abus psychologique ou physique ; Privation de ressources, d'opportunités ou de services et Violence perpétrée par un partenaire intime. Toutefois, l'exploitation et abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel sur le lieu de travail sont les types de VBG les plus susceptibles de se produire dans le cadre d'un projet soutenu par la Banque Mondiale, ou d'être exacerbées par celui-ci. Ainsi, la prévention et, le cas échéant, la lutte contre les VBG sont les principaux objectifs du présent plan d'action. L'identification, le traitement et l'atténuation des risques liés à ces formes de VBG font partie des actions à entreprendre. Le Tableau ci-dessous présente un plan d'action de lutte contre les violences.

Tableau 179 : Plan d'action de lutte contre les violences.

Action	Activités	Indicateurs	Période/Fréquence	Responsable
Action 1	Intégration des femmes dans les structures locales	% de femmes intégrant les structures de résolution des conflits	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S
Action 2	Sensibilisation des populations riveraines et des prestataires sur les VBG	Nombre de séances de sensibilisation VBG effectuées (avec le nombre de participants désagrégé par sexe groupes d'âge)	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S
Action 3	Information des organismes spécialisés sur les VBG	Nombre d'organismes formés sur les VBG (en précisant les spécialisations : santé, juridique, psychosociale)	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S
Action 4	Sensibiliser les femmes employées sur les VBG	Nombre de femmes employées sensibilisés sur les VBG (Cible : 100%)	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S

7.4.9. Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) ou Plan de mobilisation des parties prenantes

Conformément aux dispositifs de la NES 10, le PMPP définit une approche complète et équilibrée de mobilisation sociale des parties prenantes et information.

Les objectifs du PEPP sont les suivants :

- Établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux responsables du projet de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le projet, une relation constructive.
- Évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du sous-projet et sa performance environnementale et sociale.
- Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le sous-projet pendant toute sa durée de vie autour des questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir,
- Doter les parties touchées par le sous-projet de moyens leur permettant aisément d'évoquer leurs préoccupations et, si nécessaire, de porter plainte, et aux responsables du sous-projet d'y répondre et de les traiter.

Le PMPP vise à impliquer la participation active de toutes les parties prenantes dans les processus décisionnels, pour favoriser le dialogue, réduire les tensions, protéger les droits de tout un chacun par rapport aux impacts positifs du sous-projet, y compris des minorités et des catégories sociales marginales.

La mobilisation de toutes les parties prenantes est un processus inclusif, continu et élargi qui réunit les responsables du sous-projet et toutes les parties prenantes tout au long du cycle du sous-projet – y compris la phase de préparation, la phase de mise en œuvre et la phase d'achèvement - au sujet de toutes les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir.

Cette mobilisation comporte plusieurs activités et approches distinctes et complémentaires. Le but est de mettre en place et entretenir des relations ouvertes et constructives avec l'ensemble des parties prenantes, pour faciliter la gestion du projet et de ses sous-projets individuels, y compris leurs effets et risques environnementaux et sociaux. Les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du projet et des sous-projets associés.

La structure du Plan de mobilisation des parties prenantes, présentée visuellement comporte six éléments clé à savoir : (i) Identification des parties prenantes ; (ii) Planification des modalités de mobilisation des parties prenantes ; (iii) Consultations inclusives des parties prenantes ; (iv) Système de traitement et de gestion des plaintes ; (v) Implication des parties prenantes dans le suivi ; et (vi) Préparation de rapports et comptes rendus aux parties prenantes (cf. annexe 8).

7.4.10. Plan de gestion du patrimoine culturel et archéologique

Ces procédures visent essentiellement à protéger le patrimoine culturel individuel, communautaire ou archéologique, des impacts du sous projet liés aux activités. Le cadre environnemental et social des bénéficiaires est en partie envisagé pour ce projet au titre de la NES 8 qui intègre la patrimoine culturel des zones concernées.

7.4.10.1. Mesures préventives

Lors des travaux, les mesures suivantes doivent être prises pour éviter la destruction de vestiges potentiels :

- Avant chaque activité d'excavation et de terrassement, se renseigner auprès des personnes ressources (Personnes âgées, autorités coutumières) de l'état de la zone concernée et surtout de l'emprise des travaux ;
- Avant le début des travaux, sensibiliser et former tous les travailleurs sur le contenu des procédures en cas de menace sur un bien archéologique ou d'importance culturelle.

7.4.10.2. Mesures de gestion

Elles viennent en complément des procédures préventives à mettre en place avant le début des travaux. Elles sont mises en place afin de protéger toute découverte archéologique qui pourrait être faite pendant les activités d'excavation du chantier. Il est capital que l'entreprise et les soustraitants se conforment à ces procédures dans le cadre de leur contrat. Ces procédures sont les suivantes :

- Arrêter immédiatement toute activité de construction dans le voisinage afin de protéger le patrimoine et informez le superviseur du site ;
- Délimiter la zone où le patrimoine a été trouvé et baliser convenablement la zone ;
- Enregistrer son emplacement et laissez-la en place ;
- Contacter immédiatement le ministère en charge de la culture ou la Direction en charge de la culture, la Mairie et les communautés locales responsables de la protection du patrimoine. Avec l'aide de ces institutions et des experts qualifiés, établir la portée des découvertes ;
- Si l'importance du patrimoine culturel est jugée suffisante pour justifier la poursuite des actions, et s'il n'est pas possible d'éviter des perturbations, alors les spécialistes environnementaux et sociaux du projet après consultation de l'institution nationale chargée du patrimoine, des spécialistes culturels et des communautés locales devront définir les mesures adéquates pour éviter sa destruction ;
- Si la découverte fortuite inclut des restes humains, notifier la police avant que le travail de récupération ne commence. Chaque découverte de restes humains doit être considérée comme une scène de crime. Lorsque le travail de la police est terminé, et si les restes ne sont pas associés à un crime contemporain, contacter l'autorité ou les autorités concernée(s) afin de fixer le processus de consultation des communautés locales et des autorités nationales chargées du patrimoine. La fouille des sites funéraires est un domaine très émotionnel et complexe de la recherche archéologique en Afrique, et il doit être traité avec d'infinies précautions ;
- Sécuriser toutes les découvertes pour les empêcher d'être volées. S'assurer que tout patrimoine culturel découvert sera entreposé en toute sécurité dans un environnement qui préserve son intégrité avant d'être placé (pour conservation) sous la garde d'une organisation nationale chargée du patrimoine ;
- Photographier les découvertes ;
- Géo-référencer le site où la découverte a été faite.

En définitive il s'agira de :

- Veiller à ce que les mesures de gestion du patrimoine culturel soient conformes au présent projet, y compris la protection du patrimoine culturel matériel et immatériel, et à ce que l'Office Ivoirien du Patrimoine Culturel (OIPC) participe aux consultations, à la mise en œuvre des mesures d'évitement et d'atténuation ainsi qu'à la procédure de découverte fortuite;
- Adopter et mettre en œuvre des mesures de gestion du patrimoine culturel et archéologique, dans le cadre de l'EIES/PGES spécifique aux différents sites.

La mise en œuvre de ces mesures se fera out au long de l'exécution du projet.

7.5. Programmes de surveillance et de suivi

Les programmes de surveillance et de suivi sur le plan environnemental et social visent à s'assurer que les mesures de bonification et d'atténuation sont mises en œuvre et qu'elles produisent les résultats escomptés.

7.5.1. Surveillance environnementale et sociale

Les mesures de protection de l'environnement proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance, afin d'assurer qu'elles sont bien mises en œuvre et respectées au cours de la réalisation du sous-projet suivant un calendrier adéquat. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif premier de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du sous-projet et ce, au regard du respect des engagements environnementaux pris par le Maître d'ouvrage et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement.

L'expression "engagement" se réfère principalement aux mesures environnementales et sociales qui sont proposées dans l'EIES, aux lois, règlements, certificats d'autorisation délivrés par les autorités gouvernementales, ainsi qu'à tous les autres engagements pris par l'Entreprise chargée d'exécuter les travaux.

Cette surveillance permettra également, le cas échéant, d'identifier les impacts imprévus, et, si requis, d'ajuster les mesures pour les éliminer ou les atténuer.

Les indicateurs et paramètres qui serviront au programme de surveillance, devront se conformer aux normes nationales en vigueur et se référer aux normes internationales généralement acceptées.

La surveillance des travaux s'effectuera durant toute la période de réalisation du sous-projet et avec davantage d'emphase à partir de la conception des plans et devis jusqu'au fonctionnement entretien des ouvrages. Il va s'en dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la construction des ouvrages du sous-projet. Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du sous-projet.

Les principaux points sur lesquels porteront la surveillance environnementale et sociale du sous-projet sont :

- la sécurité et la santé ;
- l'information des populations riveraines du sous-projet ;
- l'état de conformité et/ou d'adéquation des équipements de chantier ;
- la mise en place de dispositifs de la signalisation de la sécurité routière ;
- l'octroi d'équipements de protection individuelle conformes et leur usage effectifs par le personnel ;
- le respect des horaires de travail ;
- l'élaboration effective et l'application des consignes et procédures relatives à l'environnement, la sécurité et la santé ;

- la gestion des déchets ;
- le recrutement du personnel local ;
- le maintien de la qualité de l'air ;
- le maintien de la qualité des sols ;
- la stabilisation des sols.

La surveillance sera assurée par le Responsable Environnement du Bureau de Contrôle (REBC) au quotidien, pendant les travaux.

7.5.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social est une opération à caractère scientifique servant à mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet, et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales et sociales pertinentes durant la période d'exploitation du sous-projet.

Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par l'EIES, de manière à permettre au Maître d'ouvrage de préciser, d'ajuster, de réorienter ou d'adapter éventuellement certaines mesures au regard des caractéristiques des composantes du milieu récepteur du sous-projet. Les indicateurs, les rôles et les responsabilités sont donc clairement définis.

L'approche retenue pour l'élaboration du programme de suivi tient compte des divers milieux qui seront touchés et des différents enjeux identifiés. La présentation du programme de suivi des éléments du milieu suit l'ordre de présentation des éléments dans le rapport d'EIES.

Il sera soumis au contrôle des autorités compétentes suivant la réglementation en vigueur pour leur permettre de vérifier que les mesures dans l'EIES sont correctement mises en œuvre.

Le suivi sera assuré principalement par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), qui contrôlera le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement. Les tableaux ci-après proposent un programme de suivi de l'environnement pour le CVET et les CT

.

Tableau 180 : Programme de suivi environnemental du CVET.

Composantes du milieu	Paramètre de suivi	Indicateurs de suivi	Valeurs limites SFI[51,52]	Source / moyen de vérification	Périodicité du suivi	Responsable du suivi	Coût (F CFA)
Air	Qualité de l'air (Benzène, COV, CO, H_2S, NO_2, NOx, NH_3, SO_2, PM2.5, PM10, PMT)	- Nombre de mesure de la qualité de l'air effectué - % de mesures conformes aux valeurs limites (95% des temps sur 1 an)	NO_2 : 200 µg/m^3 SO_2 : 20 µg/m^3 PM2.5 : 25 µg/m^3 PM10 : 50 µg/m^3	Rapports d'analyse agréés / Inspection	Chaque Trimestre	ANDE	10 000 000
Etat sonore	Niveau sonore (LAeq (dBA))	- Nombre de mesure du niveau sonore effectué - % de mesures conformes aux valeurs limites (95 % des temps sur 1 an)	Jour : 55 dB Nuit : 45 dB	Rapports d'analyse agréés/ Inspection	Chaque Trimestre	ANDE	1 000 000
Eaux naturelles	Qualité des eaux : pH, T(°C), DBO_5, MES, Turbidité, CE, TDS, P_T, N_T, NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, PO_4^{3-}, Cl^-, SO_4^{2-}, Phénols, HC_T, Ca, Ma, Na, K, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Mn, Zn, Coliformes totaux, Escherichia coli, Streptocoques fécaux	- Nombre d'analyse de la qualité de l'eau effectué - % de paramètres conformes aux valeurs de référence - % d'analyse conforme aux valeurs limites (95 % des temps sur 1 an)	-	Rapports d'analyse agréés	Chaque Trimestre	ANDE	4 000 000
Eaux usées traitées	Qualité des eaux : pH, T(°C), DBO_5, MES, TDS, P_T, N_T, NH_3, NO_2^-, NO_3^-, PO_4^{3-}, Acide benzoïque, Phénols, HC_T, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Mn, Zn, Coliformes totaux, Escherichia coli, Streptocoques fécaux		pH : 6-9 DBO_5 : 140 mg/L MES : 88 mg/L N-NH_3 : 10 mg/L Zn : 0,20 mg/L Acide benzoïque : 0,12 mg/L Phénol : 0,026 mg/L				
Sol	Qualité des sols : pH à 25°C, Cadmium (Cd), Plomb (Pb), Arsenic (As), Chrome (Cr), Zinc (Zn), Cuivre (Cu), Phénols, HCT	- Nombre d'analyse de la qualité des sols effectué - % de paramètres conformes aux valeurs de référence - Nombre de sites présentant une contamination	-	Rapport d'analyse	Chaque Trimestre	ANDE	8 000 000
Flore et Faune	Suivi de la réussite des reboisements	- Nombre d'arbres plantés - Taux de survie - Surface reboisée	-	Rapports de terrain / Inspection	Une fois / an	ANDE	1 000 000
Sécurité	Sécurité des travailleurs	- Nombre de dispositifs de sécurité existant - % de port effectif des EPI observé - Nombre d'accidents de travail	-	Registre HSE / Rapports d'inspection / Inspection	Chaque semestre	ANDE/CNPS	1 000 000
Santé	Santé des travailleurs	- % de travailleurs ayant effectué une visite médicale périodique - Nombre de cas de maladies professionnelles détectés	-	Rapports médicaux / Enquêtes	Chaque semestre	ANDE/CNPS	1 000 000
						Total	**26 000 000**
						Le coût pour le suivi annuel des travaux sur le plan environnemental et social sera donc de :	**97 000 000**

- **Le coût estimatif du suivi annuel pour le CVET** est de : ***97 000 000 F CFA***.

[51] *IFC, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION- WORLD BANK GROUP (2007) : directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) directives ehs générales : introduction, 113 pages.*
[52] *IFC, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION- WORLD BANK GROUP (2007) : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets, 47 pages.*

Tableau 181 : Programme de suivi environnemental des CT.

Composantes du milieu	Paramètre de suivi	Indicateurs de suivi	Valeurs limites SFI[53,54]	Source / moyen de vérification	Périodicité du suivi	Responsable du suivi	Coût (F CFA)
Air	Qualité de l'air (Benzène, COV, CO, H_2S, NO_2, NOx, NH_3, SO_2, PM2.5, PM10, PMT)	- Nombre de mesure de la qualité de l'air effectué - % de mesures conformes aux valeurs limites (95% des temps sur 1 an)	NO_2 : 200 µg/m^3 SO_2 : 20 µg/m^3 PM2.5 : 25 µg/m^3 PM10 : 50 µg/m^3	Rapports d'analyse agréés / Inspection	Chaque Trimestre	ANDE	7 000 000
Etat sonore	Niveau sonore (LAeq (dBA))	- Nombre de mesure du niveau sonore effectué - % de mesures conformes aux valeurs limites (95 % des temps sur 1 an)	Jour : 55 dB Nuit : 45 dB	Rapports d'analyse agréés/ Inspection	Chaque Trimestre	ANDE	500 000
Eaux naturelles	Qualité des eaux : pH, T(°C), DBO_5, MES, Turbidité, CE, TDS, P_T, N_T, NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, PO_4^{3-}, Cl^-, SO_4^{2-}, Phénols, HC_T, Ca, Ma, Na, K, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Mn, Zn, Coliformes totaux, Escherichia coli, Streptocoques fécaux	- Nombre d'analyse de la qualité de l'eau effectué - % de paramètres conformes aux valeurs de référence - % d'analyse conforme aux valeurs de référence	-	Rapports d'analyse agréés	Chaque Trimestre	ANDE	4 000 000
Sol	Qualité des sols : pH à 25°C, Cadmium (Cd), Plomb (Pb), Arsenic (As), Chrome (Cr), Zinc (Zn), Cuivre (Cu), Phénols, HCT	- Nombre d'analyse de la qualité des sols effectué - % de paramètres conformes aux valeurs de référence - Nombre de sites présentant une contamination	-	Rapport d'analyse	Chaque Trimestre	ANDE	5 000 000
Flore et Faune	Suivi de la réussite des reboisements	- Nombre d'arbres plantés - Taux de survie - Surface reboisée	-	Rapports de terrain / Inspection	Une fois / an	ANDE	1 000 000
Sécurité	Sécurité des travailleurs	- Nombre de dispositifs de sécurité existant - % de port effectif des EPI observé - Nombre d'accidents de travail	-	Registre HSE / Rapports d'inspection / Inspection	Chaque semestre	ANDE/CNPS	1 000 000
Santé	Santé des travailleurs	- % de travailleurs ayant effectué une visite médicale périodique - Nombre de cas de maladies professionnelles détectés	-	Rapports médicaux / Enquêtes	Chaque semestre	ANDE/CNPS	1 000 000
						Total	**19 500 000**
						Le coût pour le suivi annuel des travaux sur le plan environnemental et social sera donc de :	**71 000 000**

- **Le coût estimatif du suivi annuel pour chaque CT** est de : ***71 000 000 F CFA***.

[53] *IFC, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION- WORLD BANK GROUP (2007) : directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) directives ehs générales : introduction, 113 pages.*
[54] *IFC, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION- WORLD BANK GROUP (2007) : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets, 47 pages.*

7.6. Programme de renforcement des capacités, d'information et de communication

Afin de mettre en œuvre efficacement les mesures contenues dans le PGES ainsi que le suivi de leur application, il apparait nécessaire de prendre en compte le fait que les capacités techniques de mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation d'impacts négatifs et de surveillance ne sont pas les mêmes pour toutes les catégories d'acteurs. À cet effet, il est important de développer un programme de renforcement des capacités institutionnelles des structures externes (services techniques de l'État, les Entités Territoriales Décentralisées (ETD) : les mairies, les chefs de quartier, ONG, etc.) interpellées dans le suivi de la mise en œuvre du PGES. Ce programme de renforcement des capacités devra s'articuler autour de campagnes d'information et de sensibilisation sur la gestion environnementale et sociale ; les bonnes pratiques environnementales ; les mesures d'hygiène et de sécurité, etc.

Dans le cadre de la supervision globale du sous-projet, notamment des aspects santé sécurité et sociaux, l'UCP a en son sein des Experts Environnementalistes qui auront en charge de veiller à la prise en compte effective des aspects sécurités, environnementaux et sociaux sur toute la chaîne de réalisation du sous-projet. La Coordination du sous-projet devra aussi appuyer le recrutement de Responsable Hygiène Sécurité Environnement (HSE) et assurer la formation sur les sauvegardes environnementales et sociales.

Tableau 182 : Programme annuel de formation et de sensibilisation.

Thèmes	Cible	Phase du sous-projet	Coût unitaire (F.CFA)	Quantité	Responsable	Coût (F. CFA)
Formation sur le suivi des recommandations environnementales et sociale	Directions des Services Techniques des mairies (Korhogo, Ferkessédougou, Sinématiali, Ouangolodougou) / Bureau de contrôle	Travaux	1 500 000	1	UCP-PARU	1 500 000
Méthode de gestion et traitement des plaintes			1 500 000	1	UCP-PARU	1 500 000
Sensibilisation et formation en sécurité routière	Ensemble du personnel de chantier et riverains	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des trvaux	1 500 000
Sensibilisation sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage	Personnel et des populations riveraines	Travaux	1 500 000	1	UCP-PARU	1 500 000
Formation et la sensibilisation sur l'hygiène, la Santé et la sécurité au travail	Personnel de l'entreprise des travaux	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000

Thèmes	Cible	Phase du sous-projet	Coût unitaire (F.CFA)	Quantité	Responsable	Coût (F. CFA)
Formation en secourisme (premiers secours et soins aux victimes) et sécurité incendie (formation équipiers de première intervention)	Personnel d'intervention	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000
Gestion des risques professionnels	Ensemble du personnel	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000
Sensibilisation à la bonne gestion des déchets	Ensemble du personnel	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000
Sensibilisation au bon usage de l'eau et de l'énergie	Ensemble du personnel	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000
Sensibilisation et formation sur les mesures de prévention et de lutte contre les IST/VIH/SIDA et COVID 19	Unité de Coordination du Projet, personnel de chantier, personnel médical et population locale	Travaux	1 500 000	1	UCP-PARU	1 500 000
Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels	Personnel de chantier et population locale	Travaux	1 500 000	1	UCP-PARU	1 500 000
Protection du patrimoine culturel selon la NES8	Ensemble du personnel	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000
Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Conducteurs de véhicules	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000
Sensibilisation et formation sur la gestion du patrimoine culturel	Ensemble du personnel	Travaux	1 500 000	1	Entreprise des travaux	1 500 000
Total						**21 000 000**

- Le coût estimatif du **programme annuel de renforcement de capacité** est de ***21 000 000 F CFA*** pour chaque composante du sous-projet.
- Le coût global du **programme annuel de renforcement de capacité** est de : 5 x ***21 000 000 F CFA*** = ***105 000 000 FCFA***.

7.7. Clauses environnementales et sociales du DAO

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction des dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des

prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront constituer une partie intégrante des dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux. Ces clauses sont présentées à l'annexe 9.

7.8. Coût des mesures d'atténuation

Le coût estimatif à provisionner pour la mise en œuvre du PGES pendant la phase des travaux est présenté dans le tableau ci-après. Ce coût est de ***1 208 655 000 F CFA.*** Le détail du coût du PGES du CVET et des CT et des sites de groupage est présenté dans les tableaux ci-après.

Tableau 183 : Coût du PGES du CVET.

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	Coût Unitaire (F.CFA)	Quantité	Total (F.CFA)	Période	Responsabilité
I - Mise en œuvre du PGES					
Elaboration des plans pertinents de sauvegarde (PGSSC, PPRCSU, PSR, PGMO, PPRVBG, PGD, PSST, PGIA, PEPP)	3 500000	9	31 500 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Réalisation de clôtures et de voies d'accès pour les lieux de culte et de sépulture	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	15 000000	Provision	15 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Mise en place des bacs à ordures	250 000	4	1 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Enlèvement des déchets ménagers et déchets verts	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de dépollution	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Imperméabilisation des sols	2 000 000	Provision	2 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées	25 000	4	100 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Arrosage pendant les saisons sèches	10 000	500 arrosages	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Entretien régulier des engins et véhicules de chantier	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	1 500 000	1	1 500 000	Avant les travaux	Entreprise des travaux
Mise à disposition des EPI au personnel	8 500 000	Provision	8 500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Reboisement	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les	Entreprise des

				travaux	travaux
Installation de panneaux d'avertissement de passage d'animaux	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Evacuation des déblais restant	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Réalisation de la clôture du site	20 000 000	Provision	20 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site	100 000	10	1 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation d'infirmerie (Mobilisation d'infirmier sur le site)	300 000	12	3 600 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Suivi des incidents et accidents de travail (registre de suivi)	10 000	2	20 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de la signalisation	8 000 000	Provision	8 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Recrutement d'un Responsable Environnement et Social	800 000	1	800 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Sous-total 1			**153 020 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
II - Suivi annuel des performances environnementale et sociale des travaux					
Suivi environnemental	97 000 000	Provision	97 000 000	Pendant les travaux	ANDE
Sous-total 2			**97 000 000**	Pendant les travaux	ANDE
III - Renforcement annuel des capacités et de sensibilisation/communication					
Renforcement des capacités et sensibilisation	21 000 000	Provision	21 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Sous-total 3			**21 000 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Total (F.CFA)					**271 020 000**
Provision pour imprévus (5%)					**13 551 000**
TOTAUX PGES (F.CFA)					**284 571 000**

Tableau 184 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Korhogo.

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	Coût Unitaire (F.CFA)	Quantité	Total (F.CFA)	Période	Responsabilité
I - Mise en œuvre du PGES					
Elaboration des plans pertinents de sauvegarde (PGSSC, PPRCSU, PSR, PGMO, PPRVBG, PGD, PSST, PGIA, PEPP)	3 500000	9	31 500 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Enfouissement et couverture sur site des anciens déchets	Inclus au marché de l'entreprise	-	-	Pendant les travaux	Entreprise travaux

Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	15 000000	Provision	15 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Mise en place des bacs à ordures	250 000	2	500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Enlèvement des déchets ménagers et déchets verts	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de dépollution	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Imperméabilisation des sols	2 000 000	Provision	2 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées	25 000	4	100 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Arrosage pendant les saisons sèches	10 000	500 arrosages	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Entretien régulier des engins et véhicules de chantier	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	1 500 000	1	1 500 000	Avant les travaux	Entreprise des travaux
Mise à disposition des EPI au personnel	8 500 000	Provision	8 500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Reboisement	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de panneaux d'avertissement de passage d'animaux	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Evacuation des déblais restant	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Réalisation de la clôture du site	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site	100 000	10	1 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation d'infirmerie (Mobilisation d'infirmier sur le site)	300 000	12	3 600 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Suivi des incidents et accidents de travail (registre de suivi)	10 000	2	20 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de la signalisation	8 000 000	Provision	8 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Recrutement d'un Responsable Environnement et Social	800 000	1	800 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Sous-total 1			**128 020 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
II - Suivi annuel des performances environnementale et sociale des travaux					
Suivi environnemental	71 000 000	Provision	71 000 000	Pendant les travaux	ANDE
Sous-total 2			**71 000 000**	Pendant les travaux	ANDE
III - Renforcement annuel des capacités et de sensibilisation/communication					

Renforcement des capacités et sensibilisation	21 000 000	Provision	21 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Sous-total 3			**21 000 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Total (F.CFA)					**220 020 000**
Provision pour imprévus (5%)					**11 001 000**
Total PGES pour chaque CT (F.CFA)					**231 021 000**

Tableau 185 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Ferkessédougou.

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	Coût Unitaire (F.CFA)	Quantité	Total (F.CFA)	Période	Responsabilité
I - Mise en œuvre du PGES					
Elaboration des plans pertinents de sauvegarde (PGSSC, PPRCSU, PSR, PGMO, PPRVBG, PGD, PSST, PGIA, PEPP)	3 500000	9	31 500 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	15 000000	Provision	15 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Mise en place des bacs à ordures	250 000	2	500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Enlèvement des déchets ménagers et déchets verts	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de dépollution	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Imperméabilisation des sols	2 000 000	Provision	2 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées	25 000	4	100 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Arrosage pendant les saisons sèches	10 000	500 arrosages	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Entretien régulier des engins et véhicules de chantier	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	1 500 000	1	1 500 000	Avant les travaux	Entreprise des travaux
Mise à disposition des EPI au personnel	8 500 000	Provision	8 500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Reboisement	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de panneaux d'avertissement de passage d'animaux	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Evacuation des déblais restant	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Réalisation de la clôture du site	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux

Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site	100 000	10	1 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation d'infirmerie (Mobilisation d'infirmier sur le site)	300 000	12	3 600 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Suivi des incidents et accidents de travail (registre de suivi)	10 000	2	20 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de la signalisation	8 000 000	Provision	8 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Recrutement d'un Responsable Environnement et Social	800 000	1	800 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Sous-total 1			**128 020 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
II - Suivi annuel des performances environnementale et sociale des travaux					
Suivi environnemental	71 000 000	Provision	71 000 000	Pendant les travaux	ANDE
Sous-total 2			**71 000 000**	Pendant les travaux	ANDE
III - Renforcement annuel des capacités et de sensibilisation/communication					
Renforcement des capacités et sensibilisation	21 000 000	Provision	21 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Sous-total 3			**21 000 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Total (F.CFA)			**220 020 000**		
Provision pour imprévus (5%)			**11 001 000**		
Total PGES pour chaque CT (F.CFA)			**231 021 000**		

Tableau 186 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Ouangolodougou.

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	**Coût Unitaire (F.CFA)**	**Quantité**	**Total (F.CFA)**	**Période**	**Responsabilité**
I - Mise en œuvre du PGES					
Elaboration des plans pertinents de sauvegarde (PGSSC, PPRCSU, PSR, PGMO, PPRVBG, PGD, PSST, PGIA, PEPP)	3 500000	9	31 500 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	15 000000	Provision	15 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Mise en place des bacs à ordures	250 000	2	500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Enlèvement des déchets ménagers et déchets verts	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de dépollution	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux

Imperméabilisation des sols	2 000 000	Provision	2 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées	25 000	4	100 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Arrosage pendant les saisons sèches	10 000	500 arrosages	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Entretien régulier des engins et véhicules de chantier	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	1 500 000	1	1 500 000	Avant les travaux	Entreprise des travaux
Mise à disposition des EPI au personnel	8 500 000	Provision	8 500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Reboisement	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de panneaux d'avertissement de passage d'animaux	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Evacuation des déblais restant	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Réalisation de la clôture du site	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site	100 000	10	1 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation d'infirmerie (Mobilisation d'infirmier sur le site)	300 000	12	3 600 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Suivi des incidents et accidents de travail (registre de suivi)	10 000	2	20 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de la signalisation	8 000 000	Provision	8 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Recrutement d'un Responsable Environnement et Social	800 000	1	800 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Sous-total 1			**128 020 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
II - Suivi annuel des performances environnementale et sociale des travaux					
Suivi environnemental	71 000 000	Provision	71 000 000	Pendant les travaux	ANDE
Sous-total 2			**71 000 000**	Pendant les travaux	ANDE
III - Renforcement annuel des capacités et de sensibilisation/communication					
Renforcement des capacités et sensibilisation	21 000 000	Provision	21 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Sous-total 3			**21 000 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Total (F.CFA)					**220 020 000**
Provision pour imprévus (5%)					**11 001 000**
Total PGES pour chaque CT (F.CFA)					**231 021 000**

Tableau 187 : Coût du PGES du CT et des sites de groupage de Sinématiali.

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	Coût Unitaire (F.CFA)	Quantité	Total (F.CFA)	Période	Responsabilité
I - Mise en œuvre du PGES					
Elaboration des plans pertinents de sauvegarde (PGSSC, PPRCSU, PSR, PGMO, PPRVBG, PGD, PSST, PGIA, PEPP)	3 500000	9	31 500 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Enfouissement et couverture sur site des anciens déchets	Inclus au marché de l'entreprise	-	-	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	15 000000	Provision	15 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Mise en place des bacs à ordures	250 000	2	500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Enlèvement des déchets ménagers et déchets verts	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de dépollution	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Imperméabilisation des sols	2 000 000	Provision	2 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées	25 000	4	100 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Arrosage pendant les saisons sèches	10 000	500 arrosages	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Entretien régulier des engins et véhicules de chantier	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	1 500 000	1	1 500 000	Avant les travaux	Entreprise des travaux
Mise à disposition des EPI au personnel	8 500 000	Provision	8 500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Reboisement	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de panneaux d'avertissement de passage d'animaux	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Evacuation des déblais restant	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Réalisation de la clôture du site	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site	100 000	10	1 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation d'infirmerie (Mobilisation d'infirmier sur le site)	300 000	12	3 600 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Suivi des incidents et accidents de travail (registre de suivi)	10 000	2	20 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de la signalisation	8 000 000	Provision	8 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux

Recrutement d'un Responsable Environnement et Social	800 000	1	800 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Sous-total 1			**128 020 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
II - Suivi annuel des performances environnementale et sociale des travaux					
Suivi environnemental	71 000 000	Provision	71 000 000	Pendant les travaux	ANDE
Sous-total 2			**71 000 000**	Pendant les travaux	ANDE
III - Renforcement annuel des capacités et de sensibilisation/communication					
Renforcement des capacités et sensibilisation	21 000 000	Provision	21 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Sous-total 3			**21 000 000**	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Total (F.CFA)					**220 020 000**
Provision pour imprévus (5%)					**11 001 000**
Total PGES pour chaque CT (F.CFA)					**231 021 000**

Tableau 188 : Synthèse des coûts du PGES du sous-projet.

Composantes du sous-projet	Coût en F. CFA					
	Mise en oeuvre des mesures	Suivi des performances	Renforcement des capacités	Total	Provision Imprévus	Total PGES
CVET	153 020 000	97 000 000	21 000 000	271 020 000	13 551 000	284 571 000
CT de Korhogo	128 020 000	71 000 000	21 000 000	220 020 000	11 001 000	231 021 000
CT de Ferkessédougou	128 020 000	71 000 000	18 000 000	220 020 000	11 001 000	231 021 000
CT de Ouangolodougou	128 020 000	71 000 000	21 000 000	220 020 000	11 001 000	231 021 000
CT de Sinématiali	128 020 000	71 000 000	21 000 000	220 020 000	11 001 000	231 021 000
Total	665 100 000	381 000 000	105 000 000	1151 100 000	57 555 000	1 208 655 000
Le coût global du PGES du sous-projet s'élève à **1 208 655 000 F. CFA.**						

7.9. Synthèse du PGES

La matrice de synthèse du PGES est établie en prenant en compte la phase de travaux (préparation/installation et construction) et la phase d'exploitation/entretien.

La synthèse du PGES du CVET et des CT est présentée dans les tableaux ci-après.

Tableau 189 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CVET.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
PHASE DE TRAVAUX (AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION)													
Zone du CVET	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers (terres agricoles) et cultures et de services écosystémiques	Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP)	Compenser les biens perdus	Identification des PAP	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de PAP identifiées	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Inclus dans le coût du PAR	Etat Ivoirien
				Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) qui est en cours d'élaboration		- Indemnisation des PAP - Elaboration d'un PAR			- Nombre de personnes indemnisées - Existence du PAR			Inclus dans le coût du PAR	
			Perte de services écosystémiques (bois, fibres, etc.)	Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.		Information des populations du calendrier des travaux			Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux			1 500 000	
	- Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) - Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) - Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Activités d'emprunt et de dépôt de matériaux - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail - Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures - Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins	Sol	Fragilisation des sols et érosion	- Mettre en place des mesures de conservation des sols (barrières de sédimentation, couverture végétale des zones fragiles, stabilisation des sols, etc.)	Eviter l'altération et l'érosion des sols	Mise en place de mesure de conservation (dallage, végétalisation…)	Pendant les travaux	UCP-PARU	Surface de sols protégée (m²)	Trimestriel	ANDE	15 000 000	PARU
				- Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions		Stockage de la terre de déblai pour réutilisation			Zone de stockage des terres de déblais	Mensuel		Inclus au marché	
				- Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols		Limitation à l'emprise des travaux			Superficie aménagée	Chaque semestre et après les travaux		Inclus au marché	
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Faire un suivi de la qualité du sol et des eaux	Protéger les sols et les eaux souterraines contre les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Aménagement de drains pour les eaux de	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de drains aménagés	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Elaboration de plan d'urgence pour faire face au cas de déversements			Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels			3 500 000	
						Achat de kits de dépollution			Existence de kits de dépollution			5 000 000	
						Imperméabilisation des sols			Existence de sols imperméabilisés pour la vidange			2 000 000	
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur			Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées			- Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Nombre de bassins de rétention aménagés			100 000	
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels			Analyse des échantillons de sol et d'eau			Nombre d'échantillons de sol et d'eau analysés			48 000 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, travaux de peinture, travaux d'imperméabilisation du casier d'enfouissement et des bassins des lixiviats, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD) y compris les travaux de drainage des lixiviats et des eaux pluviales ainsi que de la voie d'accès au site		d'hydrocarbures et des huiles de moteur										
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	- Arroser régulièrement le sol (au moins 2 fois par jour pendant la saison sèche) - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Couvrir les chargements des camions de transport de matériaux par des bâches adaptées ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport. - Faire le suivi de la qualité de l'air	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Arrosage pendant les saisons sèches	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arrosage réalisé par jour	Chaque trimestre	ANDE	5 000 000	PARU
						Séance d'information et de sensibilisation des chauffeurs au respect de la limitation de vitesse			Nombre de séances de sensibilisation			1 500 000	
						Entretien régulier des engins et véhicules de chantier			Documents de visite technique des engins et véhicules			5 000 000	
						Mise en place des couvertures des camions			Nombre de camions couverts			Inclus au marché	
						Mesure de la qualité de l'air			Nombre de mesure de la qualité de l'air réalisée			40 000 000	
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Les populations environnantes devront être informées des activités afin qu'elles prennent les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos) - Faire le suivi du niveau sonore	- Protéger la santé du personnel - Minimiser les nuisances sonores	Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes informées	Chaque trimestre	ANDE	1 000 000	PARU
						Mise à disposition des EPI au personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel			8 500 000	
						Utilisation de machines moins bruyantes			Fiche technique des machines			Inclus au marché	
						Mesure du niveau sonore			Nombre de mesure du niveau sonore réalisé			4 000 000	
		Paysage	Modifications des vues habituelles	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées	Eviter la gêne du voisinage	Elaboration de plan d'organisation du chantier	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de plan d'organisation de chantier	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Evacuation de déblais restant			Bordereau d'enlèvement des déblais			10 000 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés - Clôturer le site		Réalisation de la clôture du site			Existence de clôture autour du site			20 000 000	
		Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques en préservant les espèces à statut particulier et en respectant la limite utile du projet - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts (ceinture verte autour du site) - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter	Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	10 000 000	PARU
		Faune	Destruction d'espèces animales	- Installer des panneaux d'avertissement de Passage d'Animaux Sauvages - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et à l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Minimiser les effets du sous-projet sur la faune	Installation de panneau d'avertissement Sensibilisation des automobilistes	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de panneau de signalisation installation Nombre de sensibilisation réalisée	Chaque semestre	ANDE	5 000 000 Déjà pris en compte	PARU
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	- Épargner la destruction de certains habitats (forêt sacré) dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels dans la mise en place du CVET - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Préserver les habitats de la faune	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	Déjà pris en compte	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	- Régulation de la circulation dans le périmètre des travaux - Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installation de la signalisation	Pendant les travaux	UCP-PARU	- Existence de dispositifs de régulation de la circulation - Existence de panneaux de signalisation routière	Chaque trimestre	ANDE	8 000 000	PARU
						Elaboration du PSR			Existence de PSR			3 500 000	
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées			1 500 000	
		Santé humaine	Atteintes à la santé-sécurité dues au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.)	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Distribuer les équipements de protection individuelle (EPI) au personnel du chantier (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Sensibiliser le personnel au port des EPI - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques	Protéger la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier à la CNPS	Avant et pendant les travaux	UCP-PARU	Fiche de déclaration du personnel	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Distribution des EPI			Nombre d'EPI distribués			Déjà pris en compte	
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées			1 500 000	
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Existence de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			1 000 000	
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmier sur le site			3 600 000	
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			20 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Assurer la surveillance de la santé du personnel - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de santé et sécurité de la communauté (PGSSC) - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence (PPRCSU) - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Surveillance de la santé du personnel			Nombre d'examens médicaux réalisés			4 000 000	
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Déjà pris en compte	
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			14 000 000	
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et/ou la profanation des lieux de culte et de sépulture	- Mettre en place des barrières physiques (clôtures) pendant toute la durée des travaux afin d'éviter tout accès ou dégradation accidentelle par les engins ou les ouvriers - Aménager des voies d'accès - Consulter les communautés locales et les gardiens des sites sacrés avant toutes interventions au niveau de ces sites - Sensibiliser et former les ouvriers sur la gestion du patrimoine culturel - Développer un plan de gestion du patrimoine culturel	Conserver la culture des populations locales	- Mise en place de barrière physique (clôture) - Aménagement de voie d'accès	Avant et pendant les travaux	UCP-PARU	- Existence d'une clôture autour des sites - Existence de voies d'accès sécurisées et fonctionnelles	Chaque semestre	ANDE	10 000 000	PARU
						- Collaboration avec les communautés locales - Sensibilisation et formation sur la gestion du patrimoine culturel			- Nombre de réunions de consultation tenues - Nombre de sessions de formation et de sensibilisation réalisées			1 500 000	
						- Développement de plan de gestion du patrimoine culturel			Existence de plan de gestion du patrimoine culturel validé			3 500 000	
	Approvisionnement en eau et énergie	Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Eviter le gaspillage de l'eau et de l'énergie électrique	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Pendant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures	Eviter la pollution l'environnement et la dégradation du cadre de vie	- Gestion appropriée des déchets - Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	équipements de chantier	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion des Déchets (PGD) - Faire le suivi de la qualité du sol, des eaux et de l'air		Mise en place des bacs à ordures			Existence de bacs à ordures			1 000 000	
						Enlèvement des différents déchets par des structures agréées			Bordereaux d'enlèvement des déchets			10 000 000	
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Elaboration du PGD			Existence du PGD			3 500 000	
		Air	Nuisances olfactives dues à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Analyse des échantillons de sol et d'eau			Nombre d'analyse de la qualité du sol et des eaux réalisée			Déjà pris en compte	
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Mesure de la qualité de l'air			Nombre de mesure du niveau sonore réalisé			Déjà pris en compte	
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Instaurer un code de conduite sur le chantier - Elaborer un plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre (PAPRVBG) - Elaborer un mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	Minimiser les cas de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Pendant les travaux	Entreprise des travaux	Nombre de personnes sensibilisées sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
						Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels			Nombre de personnes sensibilisées sur les risques des abus sexuels			1 500 000	
						Elaboration du PGMO, du PAPRVBG et du MGP			Existence du PGMO, du PAPRVBG et du MGP			10 500 000	
PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN													
Zone du CVET	- Circulation des personnes - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et stockage des déchets ; - Compostage ; - Enfouissement des déchets ;	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des lixiviats, les eaux grises et vannes des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables	Eviter la pollution du sol	- Imperméabilisation des routes et des aires de transformation et de stockage des déchets et lieux de lavage des véhicules et des aires de vidanges	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence de sols imperméabilisés - Existence de couverture étanche des casiers remplis à pleine capacité - Existence de système de collecte et de traitement des eaux de	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Collecte , stockage et traitement des lixiviats - Gestion du Biogaz (collecte, torchage et ou valorisation) - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux usées (eaux grises et vannes, boue de vidanges) et des eaux pluviales - Stationnement des véhicules et engins - Fonctionnement de la cantine - Maintenance des équipements et des différentes installations	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines due à la mauvaise gestion des lixiviats, des eaux grises et vannes, des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Couvrir progressivement la surface des déchets enfouis afin de réduire les entrées d'eau pour éviter d'accroître la quantité de lixiviat - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter dans le milieu récepteur - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter au milieu récepteur - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usagées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL - Installer des piézomètres afin de faire le suivi de la qualité des eaux souterraines - Faire le suivi de la qualité du sol et des eaux de surface	Eviter la pollution des eaux souterraines	- Couverture progressive de la surface des déchets enfouis afin de réduire les entrées d'eau pour éviter d'accroître la quantité de lixiviat - Collecte des eaux de ruissellement et des lixiviats - Vérification de la qualité des eaux traitées - Elaboration de plan d'urgence pour déversement - Achat de contenants étanches - Aménagement de bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Installation de dispositif pour la collecte des déchets dangereux - Installation de piézomètres - Analyse des échantillons d'eaux - Analyse des échantillons de sol			ruissellement et des lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets - Existence de Rapport d'analyse de la qualité des eaux traitées - Existence d'un plan pour la gestion des déversements - Existence de kits de dépollution - Existence de contenants étanches - Nombre de dispositif de collecte de collecte de déchets dangereux - Nombre de piézomètres réalisés - Nombre d'échantillons d'eau et de sol analysés			Inclus au budget de fonctionnement	
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface due à la mauvaise gestion des lixiviats, des eaux grises et vannes, des boues de vidanges et des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur		Eviter la pollution des eaux de surface							Inclus au budget de fonctionnement	
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs, les gaz de véhicules et les gaz émis par le torchage du biogaz	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	- Mise en place d'un programme de lavage des véhicules - Achat de sacs pour le transport des déchets à forte odeur - Achat de couverture	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un programme de lavage des véhicules - Existence de sacs pour le transport des déchets à forte odeur - Existence de couverture des véhicules de collecte et de	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Créer des stations de transfert pour les petits véhicules afin de regrouper les déchets dans des véhicules plus grands et les transporter vers le centre de traitement ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement les engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Opérer le CVET de façon à avoir le minimum de casiers en exploitation et procéder au recouvrement étanche des casiers dès qu'ils sont remplis à pleine capacité - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs - Mettre en œuvre une méthode de traitement des aérosols biologiques - Maintenir le suivi régulier sur la torchère pour s'assurer qu'elle opère efficacement - Faire un planting d'arbres (*Cananga odorata*) - Faire le suivi de la qualité de l'air - S'assurer avec la municipalité pour que la zone environnant le CVET ne fasse pas l'objet de développements résidentiels		des véhicules de collecte et de transport des déchets - Elaboration d'itinéraires de collecte de déchets optimisés - Aménagement de station de groupage des déchets - Sensibilisation des chauffeurs - Réalisation de visite technique des engins et véhicules - Aménagement de la fermeture de fosses recevant les déchets à forte odeur - Couverture progressive de la surface des déchets enfouis - Mise en place de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés - Mise en œuvre d'une méthode traitement des aérosols biologiques - Suivi régulier du fonctionnement de la torchère - Planting d'arbres - Mesure de la qualité de l'air - Echange avec la municipalité pour que la zone environnant le CVET ne fasse pas l'objet de			transport des déchets - Existence d'itinéraires de collecte de déchets optimisés - Existence de station de groupage des déchets - Nombre de chauffeurs sensibilisés - Documents de visite technique des engins et véhicules - Nombre de fosses recevant les déchets à forte odeur fermées - Existence de couverture étanche des casiers remplis à pleine capacité - Nombre de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés - Existence de dispositif pour le traitement des aérosol biologiques - Nombre de suivi du fonctionnement de la torchère réalisé - Nombre d'arbres plantés - Nombre de mesure de la qualité de l'air réalisée - Existence de Procès-verbal de la rencontre avec les autorités municipales				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						développements résidentiels							
			Production de gaz à effet de serre (GES)	- Optimiser les conditions de compostage à savoir le taux d'humidité, la température et l'oxygénation - Réutiliser le méthane issu du compostage - Planter des arbres pour la séquestration du carbone (*Acacia mangium, Acacia auriculiformis*)	Réduire les émissions de GES	Optimisation des conditions de compostage	Avant et pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Taux d'humidité et d''oxygène ainsi que la température du compostage	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
						Réutilisation du méthane issu compostage			Quantité de méthane réutilisée				
						Planting d'arbres			Nombre d'arbres plantés				
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations (ceinture verte) et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	Minimiser les nuisances sonores	Mise des routes en bon état	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de route en bon état	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
						Mise en place d'écrans acoustiques autour des installations (ceinture verte) et des équipements			Nombre d'écrans acoustiques existants autour des installations et des équipements				
						Mise à disposition d'équipements à faible niveau acoustique utilisés			Nombre d'équipements à faible niveau acoustique utilisés				
						Mise à disposition des EPI par le personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel				
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Réduire la consommation d'eau et d'énergie	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier)	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route		Elaboration du PSR			Existence de PSR				
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées				
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, à la radioactivité, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Mettre en place un dispositif de contrôle de la radioactivité et des déchets dangereux - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la	Protéger la santé humaine	Déclaration du personnel à la CNPS	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes déclarées à la CNPS	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Recrutement de personnes qualifiées et formées			Nombre de personnes qualifiées et formées				
						Sensibilisation des chauffeurs à la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés à la limitation de vitesse				
						Mise en place de dispositif de couverture de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches			Nombre de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches couverts				
						Nettoyage et lavage régulier des cabines du matériel lourd mobile utilisé			Nombre de lavage des cabines du matériel lourd mobile utilisé				
						Réalisation d'activités de lutte contre les parasites			Nombre d'activités de lutte contre les parasites réalisées				
						Mise en place de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site				
						Enregistrement de cas d'accidents/incidents			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés				
						Mise en place du dispositif de radioactivité et des déchets dangereux			Nombre de dispositif de radioactivité installé et des déchets dangereux				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. - Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté (PGSSC) - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence (PPRCSU) - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Réalisation d'examens médicaux réalisés			Nombre d'examens médicaux réalisés				
						Recrutement d'infirmier pour le site			Existence d'infirmier sur le site				
						Mise en place de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Réalisation d'entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets			Nombre d'entretien ménager réalisé dans les aires de traitement et de stockage des déchets				
						Fourniture au personnel de vêtement et matériel de protection appropriés sur le site			Nombre de personne en vêtement et matériel de protection appropriés sur le site				
						Vaccination et suivi médical du personnel			Nombre de personnes vaccinées et suivies médicalement				
						Mise en place d'infirmerie sur le site			Existence d'infirmerie sur le site				
						Signature de conventions avec des centres de santé ou des cliniques			Nombre de conventions signées avec des centres de santé ou des cliniques				
						Elaboration de plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
			Intoxication alimentaire du personnel	- Nettoyer régulièrement la cuisine - Assurer la qualité des fournisseurs - Faire un bon conditionnement et une bonne conservation des produits alimentaires - Faire une dératisation périodique	Protéger la santé du personnel	Nettoyage régulier de la cuisine	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Fréquence de nettoyage de la cuisine	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Bon conditionnement et bonne conservation des produits alimentaires			Condition de conditionnement et de conservation des produits alimentaires				
						Dératisation périodique			Nombre de dératisation				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et profanation des lieux de culte et de sépulture	- Signaliser clairement les sites sacrés et sépultures situés à proximité du centre afin d'éviter toute intrusion ou activité inappropriée - Maintenir une distance de sécurité et une zone tampon végétalisée entre le centre et ses sites à valeur culturelle - Maintenir une concertation permanente avec les autorités traditionnelles et religieuses pour s'assurer du respect des pratiques culturelles - Sensibiliser le personnel sur le respect des valeurs culturelles locales - Développer un plan de gestion du patrimoine culturel	Conserver la culture des populations locales	Signalisation claire des sites sacrés et sépultures	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Nombre et emplacement des panneaux de signalisation installés - Existence de distance de sécurité et une zone tampon végétalisée entre le centre et ses sites à valeur culturelle	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Collaboration avec les communautés locales			Nombre de réunions ou rencontres tenues avec les autorités traditionnelles et religieuses				
						Sensibilisation et formation sur la gestion du patrimoine culturel			Nombre de sessions de formation et de sensibilisation réalisées				
						Développement de plan de gestion du patrimoine culturel			Existence de plan de gestion du patrimoine culturel validé				
		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Mise en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence d'une politique de tolérance zéro adoptée et diffuse	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Instauration d'un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires			Pourcentage de travailleurs ayant signé le Code de conduit				
						Formation régulière du personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique			Nombre de sessions de formation organisées				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes			- Mécanisme de gestion des plaintes fonctionnel et accessible - Nombre de plaintes reçues et traitées				
PHASE DE FERMETURE ET DE RÉHABILITATION													
Zone du CVET	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Travaux de stabilisation du casier d'enfouissement et du dôme des déchets - Travaux de gestion des lixiviats - Travaux de gestion du Biogaz - Travaux de gestion des eaux pluviales - Travaux de sécurisation du site - Travaux de suivi et de contrôle de la pollution - Travaux d'installation des piézomètres - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Présence de l'équipe chantier - Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site.	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier - Maintenir l'intégrité du recouvrement final des déchets enfouis - Contrôler et entretenir les systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation, le système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz - Veiller au bon fonctionnement des piézomètres d'observation des eaux souterraines - Maintenir le suivi régulier sur la torchère pour s'assurer qu'elle opère efficacement - Faire le suivi de la qualité de l'air, des eaux de surface, souterraines et de lixiviation - Vérifier l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux de lixiviation situées à l'extérieur des zones d'enfouissement ainsi que de toute composante du système de traitement des eaux de lixiviation.	Eviter la pollution des matrices environnementales (sol, eau, air)	- Elaboration de plan pour la gestion des déversements accidentels - Achat de de kits de dépollution - Achat de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Réalisation de visite technique des véhicules - Maintien de l'intégrité du recouvrement final des déchets enfouis - Contrôle et entretien des systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation, le système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz - Suivi du fonctionnement des piézomètres d'observation des eaux souterraines - Suivi régulier de la torchère - Mesure de la qualité de l'air, des eaux de surface, souterraines	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels - Existence de kits de dépollution - Existence de sols imperméabilisés pour la vidange - Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Existence de visite technique ajour des véhicules - Existence de couverture des enfouis en bon état - Nombre de contrôle et entretien des systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation, le système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz - Nombre de suivi du fonctionnement des piézomètres d'observation des eaux souterraines effectué - Nombre de suivi de la torchère effectué - Nombre de mesure de la qualité de l'air, des eaux de surface,	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	Etat Ivoirien
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement et aux lixiviats des déchets enfouis									Inclus au marché	
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis									Inclus au marché	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						et de lixiviation - Vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux de lixiviation situées à l'extérieur des zones d'enfouissement ainsi que de toute composante du système de traitement des eaux de lixiviation			souterraines et de lixiviation réalisé - Nombre de vérification d'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux de lixiviation situées à l'extérieur des zones d'enfouissement ainsi que de toute composante du système de traitement des eaux de lixiviation réalisé				
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité liées aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site et aux émissions d'odeurs dues aux lixiviats et au biogaz provenant des déchets enfouis	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Préserver la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes déclarées à la CNPS	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	Etat Ivoirien
						Utilisation d'un personnel qualifié			Nombre de personnes qualifiées et formées				
						Sensibilisation et formation à la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés et formés à la limitation de vitesse				
						Sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées au port des EPI				
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site				
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmerie sur le site				
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés				
						Surveillance de la santé du personnel			- Nombre de convention existante avec des centres de santé ou des cliniques - Nombre d'examens médicaux réalisés				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
		Patrimoine culturel	Potentielle destruction et profanation des lieux de culte et de sépulture	- Signaliser clairement les sites sacrés et sépultures situés à proximité du centre afin d'éviter toute intrusion ou activité inappropriée - Maintenir une distance de sécurité et une zone tampon végétalisée entre le centre et ses sites à valeur culturelle - Maintenir une concertation permanente avec les autorités traditionnelles et religieuses pour s'assurer du respect des pratiques culturelles - Sensibiliser le personnel sur le respect des valeurs culturelles locales - Développer un plan de gestion du patrimoine culturel	Conserver la culture des populations locales	Signalisation claire des sites sacrés et sépultures	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	Nombre et emplacement des panneaux de signalisation installés	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	Etat Ivoirien
						Maintient d'une distance de sécurité et une zone tampon végétalisée entre le centre et ses sites à valeur culturelle			Existence de distance de sécurité et une zone tampon végétalisée entre le centre et ses sites à valeur culturelle				
						Collaboration avec les communautés locales			Nombre de réunions ou rencontres tenues avec les autorités traditionnelles et religieuses				
						Sensibilisation et formation sur la gestion du patrimoine culturel			Nombre de sessions de formation et de sensibilisation réalisées				
						Développement de plan de gestion du patrimoine culturel			Existence de plan de gestion du patrimoine culturel validé				
	Cessation des activités	Socio-économie	Perte d'emplois	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Minimiser l'impact de la perte d'emploi sur les licenciés	Accompagnement social des personnes licenciées	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes bénéficiant d'un accompagnement social	Premier trimestre après fermeture	ANDE	Inclus au marché	Etat Ivoirien
						Mise en place d'une aide à la réinsertion professionnelle			Nombre de personnes bénéficiant d'une aide à la réinsertion professionnelle				

Tableau 190 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Korhogo.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
PHASE DE TRAVAUX (AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION)													
Zone du CT	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP conformément aux dispositions et mécanismes du PAR - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Compenser les biens perdus	Identification des PAP	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de PAP identifiées	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Inclus dans le coût du PAR	Etat Ivoirien
						Indemnisation des PAP			Nombre de personnes indemnisées			Inclus dans le coût du PAR	
						Information des populations du calendrier des travaux			Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux			500 000	
	Activité de réhabilitation (élimination des déchets anciennement stockés)	Sol	Erosion de la couverture, glissement et modification de la structure du sol dû à la réhabilitation du CT	- Procéder à l'enfouissement et à la couverture sur site des anciens déchets; - Limiter les travaux de fouilles et d'excavations à l'espace strictement nécessaire ; - Adoucir les pentes en talus de 4H/1 V ; - Réaliser des travaux de contrôle du tassement et éventuellement des essais de portance et de tassement en vue d'assurer la stabilité du sol - Effectuer le plus rapidement possible une revégétalisation après la mise en place de la terre végétale.	Eviter l'altération et l'érosion des sols	- Enfouissement et couverture sur sur site des anciens déchets - Revégétalisation	Pendant les travaux Pendant les travaux	UCP-PARU	- Existence de zone d'enfouissement - Présence de végétaux sur la zone d'enfouissement	1 fois au premier trimestre	ANDE	15 000 000	PARU
			Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	- Limiter les travaux de fouille au périmètre strictement nécessaire ; - Décaper le sol dans la limite utile du projet ;									
			Pollution du sol par diffusion du biogaz dans le sol et le sous-sol.	- - Mettre en place un dispositif de captage du Biogaz pour la production d'énergie en cas de gisement de déchets important ; - -Utiliser une torchère pour éliminer le biogaz dans le cas où il ne peut être utilisé à des fins de valorisation énergétique en biométhane pour des raisons économiques, techniques (faible gisement de déchets) ou si l'installation du système de valorisation énergétique ne fonctionne pas correctement.	Eviter la pollution des sols	Installation du dispositif de capatage du biogaz	Pendant les travaux	UCP-PARU	Présence de dispositif de captage du biogaz	Chaque semestre	ANDE	Inclus au marché le cas échéant	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
			Pollution du sol du CT et sites de groupage par les anciens lixiviats	**Pour le CT :** - Collecter et traiter le lixiviat ancien pour minimiser son infiltration dans le sous-sol après aménagement du site ; - Réaliser un remodelage du site de manière à ce que l'écoulement des eaux superficielles s'effectue en direction du système d'assainissement mise en place (canalisations, cunette bassin de rétention ou station d'épuration etc….) et à éviter des pentes considérables ; - Maintenir les piézomètres ou puits d'observations créer ou en créer de supplémentaire si le contexte le nécessite afin de continuer à assurer un suivi et une surveillance continus des eaux souterraines. **Pour les sites de groupage** - Eliminer totalement les déchets des sites de groupages par transfert de ces déchets au CT pour enfouissement de la totalité de ces déchets lors de la réhabilitation de la partie du CT ayant servi de décharge municipale de la ville.	Protéger les sols et les eaux souterraines et de surface contre la pollution due aux anciens lixiviats	Collecte et traitement du lixiviat	Pendant les travaux	UCP-PARU	Quantité de lixiviats traitée	1 fois au premier trimestre	ANDE	Inclus au marché le cas échéant	PARU
		Eau	Pollution des eaux souterraines du CT et des sites de groupage par les anciens lixiviats			Réalisation de piézomètres d'observation			Nombre de piézomètres present sur le site			Inclus au marché le cas échéant	
						Elimination des déchets stockés sur les sites de groupage			Absence de DSMA stockés sur le site			Inclus au marché le cas échéant	
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail +	Sol	Fragilisation des sols et érosion	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	Eviter l'altération et l'érosion des sols	Stockage de la terre de déblai pour réutilisation	Pendant les travaux	UCP-PARU	Zone de stockage des terres de déblais	Chaque semestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)			- Superficie aménagée - Existence de terres engazonnées et revêtues en dalles			2 000 000	
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…)	Protéger les sols et les eaux souterraines contre les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Aménagement de drains pour les eaux de ruissellement de la base vie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de drain aménagé	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Elaboration de plan d'urgence pour faire face au cas de déversements			Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels			3 500 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.		Achat de kits de dépollution			Existence de kits de dépollution			5 000 000	
						Imperméabilisation des sols			Existence de sols imperméabilisés pour la vidange			Déjà pris en compte	
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage de Nindjo due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées			- Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usages - Nombre de bassins de rétention aménagés			100 000	
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Arrosage pendant les saisons sèches	Pendant les travaux	UCP-PARU	Effectivité de l'arrosage des terres	Chaque trimestre	ANDE	5 000 000	PARU
						Séance d'information et de sensibilisation des chauffeurs au respect de la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés			1 500 000	
						Entretien régulier des engins et véhicules de chantier			Documents de visite technique des engins et véhicules			5 000 000	
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	- Protéger la santé du - ersonnel Minimiser les nuisances sonores	Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes informées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
						Mise à disposition des EPI au personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel			8 500 000	
						Utilisation de machines moins bruyantes			Fiche technique des machines			Inclus au marché	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Paysage	Modifications des vues habituelles	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés - Clôturer le site	Eviter la gêne du voisinage	Elaboration de plan d'organisation du chantier	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de plan d'organisation de chantier	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Evacuation de déblais restant			Bordereau d'enlèvement des déblais			10 000 000	
						Réalisation de clôture autour du site			Existence de clôture autour du site			5 000 000	
		Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter	Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	10 000 000	PARU
		Faune	Destruction d'espèces animales	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'annimaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Minimiser les effets du sous-projet sur la faune	Installation de panneau d'avertissement	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de panneau d'avertissement installés	Chaque semestre	ANDE	5 000 000	PARU
						Sensibilisation des automobilistes			Nombre d'automobilistes sensibilisés			1 500 000	
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Préserver les habitats de la faune	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
			Augmentation de la demande en viande de brousse	- Sensibiliser sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage - Favoriser la disponibilité de la protéine animale	Minimiser le braconnage	Séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Avant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Socio-économique	Perte de biens fonciers et de services écosystémiques	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Compenser les biens perdus	Identification des PAP	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de PAP identifiées	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Inclus au budget du PAR	Etat Ivoirien
						Indemnisation des PAP			Nombre de personnes indemnisées			Inclus au budget du PAR	
						Information des populations du calendrier des travaux			Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux			500 000	
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	- Régulation de la circulation dans le périmètre des travaux - Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière			8 000 000	
						Elaboration du PSR			Existence de PSR			3 500 000	
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées			1 500 000	
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.)	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée	Protéger la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Avant et pendant les travaux	UCP-PARU	Fiche de déclaration du personnel	Chaque trimestre	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées			1 500 000	
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Existence de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			1 000 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Installation d'infirmerie			Existence d'infirmier sur le site			3 600 000	
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			20 000	
						Surveillance de la santé du personnel			Nombre d'examens médicaux réalisés			Déjà pris en compte	
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Déjà pris en compte	
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			3 500 000	
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Eviter le gaspillage de l'eau et de l'énergie électrique	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Pendant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts	Eviter la pollution l'environnement et la dégradation du cadre de vie	- Gestion appropriée des déchets - Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Mise en place des bacs à ordures			Existence de bacs à ordures			500 000	
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets			Enlèvement des différents déchets par des			Bordereaux d'enlèvement des déchets			Inclus au marché	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
			solides et des rejets liquides	- Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)		structures agréées							
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Elaboration du PPGED			Existence du PPGED			3 500 000	
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Pendant les travaux	Entreprise des travaux	Nombre de personnes sensibilisées sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
						Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels			Nombre de personnes sensibilisées sur les risques des abus sexuels			1 500 000	
						Elaboration du PGMO et du PAPRVBG			Existence du PGMO et du PAPRVBG			7 000 000	
PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN													
Zone du CT	- Circulation personnes - Approvisionnement en eau et énergie - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ;	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables	Eviter la pollution du sol	- Imperméabilisation des routes et des aires de transformation et de stockage des déchets et lieux de lavage des véhicules et	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence de sols imperméabilisés - Existence de système de collecte et de traitement des eaux de ruissellement et des lixiviats qui proviennent des emplacements de	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations - Recrutement du personnel et des prestataires	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL	Eviter la pollution des eaux souterraines et de surface	des aires de vidanges - Collecte des eaux de ruissellement et des lixiviats - Vérification de la qualité des eaux traitées - Elaboration de plan d'urgence pour déversement - Achat de contenants étanches - Aménagement de bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Installation de dispositif pour la collecte des déchets dangereux			stockage des déchets - Existence de Rapport d'analyse de la qualité des eaux traitées - Existence d'un plan pour la gestion des déversements - Existence de kits de dépollution - Existence de contenants étanches - Nombre de dispositif de collecte de collecte de déchets dangereux				
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage Nindjo par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur										
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Mise en place d'un programme de lavage des véhicules Achat de sacs pour le transport des déchets à forte odeur Achat de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets Elaboration d'itinéraires de collecte de déchets optimisés	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un programme de lavage des véhicules - Nombre de sacs pour le transport des déchets à forte odeur disponibles Existence de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets Existence d'itinéraires de collecte de déchets optimisés	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs		Sensibilisation des chauffeurs			Nombre de chauffeurs sensibilisés				
						Réalisation de visite technique des engins et véhicules			Documents de visite technique des engins et véhicules				
						Aménagement de la fermeture de fosses recevant les déchets à forte odeur			Nombre de fosses recevant les déchets à forte odeur fermées				
						Mise en place de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés			Nombre de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés				
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	Minimiser les nuisances sonores	Mise des routes en bon état	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de route en bon état	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
						Mise en place d'écrans acoustiques autour des installations et des équipements			Nombre d'écrans acoustiques existants autour des installations et des équipements				
						Mise à disposition d'équipements à faible niveau acoustique utilisés			Nombre d'équipements à faible niveau acoustique utilisés				
						Mise à disposition des EPI par le personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel				
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Réduire la consommation d'eau et d'énergie	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière				
						Elaboration du PSR			Existence de PSR				
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées				
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire	Protéger la santé humaine	Déclaration du personnel à la CNPS	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes déclarées à la CNPS	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Recrutement de personnes qualifiées et formées			Nombre de personnes qualifiées et formées				
						Sensibilisation des chauffeurs à la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés à la limitation de vitesse				
						Mise en place de dispositif de couverture de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches			Nombre de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches couverts				
						Nettoyage et lavage régulier des cabines du matériel lourd mobile utilisé			Nombre de lavage des cabines du matériel lourd mobile utilisé				
						Réalisation d'activités de lutte contre les parasites			Nombre d'activités de lutte contre les parasites réalisées				
						Mise en place de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le sie supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Enregistrement de cas d'accidents/incidents			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			Inclus au budget de fonctionnement	
						Réalisation d'examens médicaux réalisés			Nombre d'examens médicaux réalisés				
						Recrutement d'infirmier pour le site			Existence d'infirmier sur le site				
						Mise en place de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Réalisation d'entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets			Nombre d'entretien ménager réalisé dans les aires de traitement et de stockage des déchets				
						Fourniture au personnel de vêtement et matériel de protection appropriés sur le site			Nombre de personne en vêtement et matériel de protection appropriés sur le site				
						Vaccination et suivi médical du personnel			Nombre de personnes vaccinées et suivies médicalement				
						Mise en place d'infirmerie sur le site			Existence d'infirmerie sur le site				
						Signature de conventions avec des centres de santé ou des cliniques			Nombre de conventions signées avec des centres de santé ou des cliniques				
						Elaboration de plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
Zone du CT		Cadre de vie	Potentielle dégradation du cadre de vie des populations riveraines	- Mettre en place une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés. - Installer des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux. - Réduire les nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale. - Prévenir la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques.	Préserver le cadre de vie	Mise en place d'une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés.	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan de gestion des déchets - Absence de dépôts sauvages sur le site	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux.			- Présence de dispositifs fonctionnels de traitement des eaux usées et lixiviats - Absence de fuites ou d'écoulements non contrôlés				
						Réduction des nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale.			- Fréquence de couverture des déchets - Nombre de plaintes des riverains relatives aux nuisances				
						Prévention contre la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques			Fréquence des opérations de nettoyage et de désinfection du site				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
Zone du CT		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Mise en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence d'une politique de tolérance zéro adoptée et diffuse	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Instauration d'un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires			Pourcentage de travailleurs ayant signé le Code de conduit				
						Formation régulière du personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique			Nombre de sessions de formation organisées				
						Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes			- Mécanisme de gestion des plaintes fonctionnel et accessible - Nombre de plaintes reçues et traitées				
PHASE DE FERMETURE ET DE RÉHABILITATION													
Zone du CT	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Présence de l'équipe chantier - Réhabilitation du site (Regroupement	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	Eviter la pollution des matrices environnementales (sol, eau, air)	- Elaboration de plan pour la gestion des déversements accidentels - Achat de de kits de dépollution - Achat de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Réalisation de visite technique des véhicules	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels - Existence de kits de dépollution - Existence de sols imperméabilisés pour la vidange - Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Existence de visite technique ajour des véhicules	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement										
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement										
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité lié aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque,	Préserver la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Nombre de personnes déclarées à la CNPS - Nombre de personnes	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	et Remodelage des déchets enfouis, Gestion des eaux usées/lixiviat, Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site.		fondations, de nivellement du site	lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)					qualifiées et formées				
						Imposition d'une limitation de Vitesse			Nombre de chausseurs sensibilisés et formés à la limitation de vitesse				
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées au port des EPI				
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Inclus au budget de fonctionnement	
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmerie sur le site				
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés				
						Surveillance de la santé du personnel			- Nombre de convention existante avec des centres de santé ou des cliniques - Nombre d'examens médicaux réalisés			Inclus au budget de fonctionnement	
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
	Cessation des activités	Socio-économie	Perte d'emplois	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Minimiser l'impact de la perte d'emploi sur les licenciés	Accompagnement social des personnes licenciées	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes bénéficiant d'un accompagnement social	Premier trimestre après fermeture	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Mise en place d'une aide à la réinsertion professionnelle			Nombre de personnes bénéficiant d'une aide à la réinsertion professionnelle				

Tableau 191 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Ferkessédougou.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
PHASE DE TRAVAUX (AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION)													
Zone du CT	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers et de cultures	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP conformément aux dispositions et mécanismes du PAR - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Compenser les biens perdus	Identification des PAP	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de PAP identifiées	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Inclus au budget du PAR	Etat Ivoirien
						Indemnisation des PAP			Nombre de personnes indemnisées			Inclus au budget du PAR	
						Information des populations du calendrier des travaux			Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux			1 500 000	
	- Activité de réhabilitation (élimination des déchets anciennement stockés) - Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; - Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des	Sol	Fragilisation des sols et érosion	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	Eviter l'altération et l'érosion des sols	- Stockage de la terre de déblai pour réutilisation - Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	Pendant les travaux	UCP-PARU	- Zone de stockage des terres de déblais - Superficie aménagée - Existence de terres engazonnées et revêtues en dalles	Chaque semestre	ANDE	15 000 000	PARU
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.	Protéger les sols et les eaux souterraines contre les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Aménagement de drains	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de drain aménagé	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Elaboration de plan d'urgence pour faire face au cas de déversements			Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels			3 500 000	
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur			Achat de kits de dépollution			Existence de kits de dépollution			5 000 000	
						Imperméabilisation des sols			Existence de sols imperméabilisés pour la vidange			2 000 000	
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur			Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées			Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées			100 000	
						Aménagement de bassin de rétention			Nombre de bassins de rétention aménagés			Inclus au marché	
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ;	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Arrosage pendant les saisons sèches	Pendant les travaux	UCP-PARU	Effectivité de l'arrosage des terres	Chaque trimestre	ANDE	5 000 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets			- Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.		Séance d'information et de sensibilisation des chauffeurs au respect de la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés			1 500 000	
						Entretien régulier des engins et véhicules de chantier			Documents de visite technique des engins et véhicules			5 000 000	
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	- Protéger la santé du personnel - Minimiser les nuisances sonores	Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes informées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
						Mise à disposition des EPI au personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel			8 500 000	
						Utilisation de machines moins bruyantes			Fiche technique des machines			Inclus au marché	
		Paysage	Modifications des vues habituelles	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés - Clôturer le site	Eviter la gêne du voisinage	Elaboration de plan d'organisation du chantier	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de plan d'organisation de chantier	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Evacuation de déblais restant			Bordereau d'enlèvement des déblais			10 000 000	
						Réalisation de clôture autour du site			Existence de clôture autour du site			5 000 000	
		Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts	Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	10 000 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter									
		Faune	Destruction d'espèces animales	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'animaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Minimiser les effets du sous-projet sur la faune	- Installation de panneau d'avertissement - Sensibilisation des automobilistes	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	Chaque semestre	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Préserver les habitats de la faune	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
			Augmentation de la demande en viande de brousse	- Sensibiliser sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage - Favoriser la disponibilité de la protéine animale	Minimiser le braconnage	Séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Avant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	Régulation de la circulation dans le périmètre des travaux	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						- Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière			13 000 000	
						Elaboration du PSR			Existence de PSR			3 500 000	
						Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec			Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les			1 500 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						les différents usagers de la route			différents usagers de la route				
		Patrimoine culturel	Perturbation temporaire des activités religieuses et rituelles	- Mettre en place des barrières physiques pendant toute la durée des travaux afin d'éviter tout accès ou dégradation accidentelle par les engins ou les ouvriers - Consulter les communautés locales et les gardiens des sites sacrés pour convenir des mesures à adopter - Sensibiliser et former les ouvriers sur la gestion du patrimoine culturel	Conserver la culture des populations locales	Mettre en place des barrières physiques pendant toute la durée des travaux afin d'éviter tout accès ou dégradation accidentelle par les engins ou les ouvriers	Pendant les travaux	UCP-PARU	Présence effective de barrières physiques autour des sites sensibles	Chaque semestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Consultation des communautés locales et les gardiens des sites sacrés pour convenir des mesures à adopter			Nombre de réunions de consultation tenues avec les autorités traditionnelles et les gardiens des sites			Inclus au marché	
						Sensibilisation et formation des ouvriers sur la gestion du patrimoine culturel			Nombre de séances de sensibilisation/formation organisées			1 500 000	
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dus au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.)	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques	Protéger la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Avant et pendant les travaux	UCP-PARU	Fiche de déclaration du personnel	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées			1 500 000	
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Existence de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			1 000 000	
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmier sur le site			3 600 000	
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			20 000	
						Surveillance de la santé du personnel			Nombre d'examens médicaux réalisés			1 000 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Déjà pris en compte	
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			14 000 000	
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Eviter le gaspillage de l'eau et de l'énergie électrique	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Pendant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)	Eviter la pollution l'environnement et la dégradation du cadre de vie	- Gestion appropriée des déchets - Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Mise en place des bacs à ordures			Existence de bacs à ordures			500 000	
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Enlèvement des différents déchets par des structures agréées			Bordereaux d'enlèvement des déchets			10 000 000	
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Elaboration du PPGED			Existence du PPGED			3 500 000	
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les	Pendant les travaux	Entreprise des travaux	Nombre de personnes sensibilisées sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre		IST/VIH SIDA et la COVID-19							
						Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels			Nombre de personnes sensibilisées sur les risques des abus sexuels			1 500 000	
						Elaboration du PGMO et du PAPRVBG			Existence du PGMO et du PAPRVBG			7 000 000	
PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN													
Zone du CT	- Circulation personnes - Approvisionnement en eau et énergie - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation	Eviter la pollution du sol	- Imperméabilisation des routes et des aires de transformation et de stockage des déchets et lieux de lavage des véhicules et des aires de vidanges - Collecte des eaux de ruissellement et des lixiviats - Vérification de la qualité des eaux traitées - Elaboration de plan d'urgence pour déversement - Achat de contenants étanches - Aménagement de bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Installation de dispositif pour la collecte des déchets dangereux	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence de sols imperméabilisés - Existence de système de collecte et de traitement des eaux de ruissellement et des lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets - Existence de Rapport d'analyse de la qualité des eaux traitées - Existence d'un plan pour la gestion des déversements - Existence de kits de dépollution - Existence de contenants étanches - Nombre de dispositif de collecte de collecte de déchets dangereux	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur		Eviter la pollution des eaux souterraines et de surface								

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Recrutement du personnel et des prestataires	Eau de surface	Pollution des eaux du barrage Nindjo par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL									
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Mise en place d'un programme de lavage des véhicules	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un programme de lavage des véhicules -	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
						Achat de sacs pour le transport des déchets à forte odeur			Nombre de sacs pour le transport des déchets à forte odeur disponibles				
						Achat de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets			Existence de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets				
						Elaboration d'itinéraires de collecte de déchets optimisés			Existence d'itinéraires de collecte de déchets optimisés				
						Sensibilisation des chauffeurs			Nombre de chauffeurs sensibilisés				
						Réalisation de visite technique des engins et véhicules			Documents de visite technique des engins et véhicules				
						Aménagement de la fermeture de fosses recevant les déchets à forte odeur			Nombre de fosses recevant les déchets à forte odeur fermées				
						Mise en place de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés			Nombre de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés				
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ;	Minimiser les nuisances sonores	Mise des routes en bon état	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de route en bon état	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.		Mise en place d'écrans acoustiques autour des installations et des équipements			Nombre d'écrans acoustiques existants autour des installations et des équipements				
						Mise à disposition d'équipements à faible niveau acoustique utilisés			Nombre d'équipements à faible niveau acoustique utilisés				
						Mise à disposition des EPI par le personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel				
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Réduire la consommation d'eau et d'énergie	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière				
						Elaboration du PSR			Existence de PSR				
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées				
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues aux émissions	- Déclarer le personnel à la CNPS	Protéger la santé humaine	Déclaration du personnel à la CNPS	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes déclarées à la CNPS	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
			atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	- Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les		Recrutement de personnes qualifiées et formées			Nombre de personnes qualifiées et formées			fonctionnement	
						Sensibilisation des chauffeurs à la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés à la limitation de vitesse				
						Mise en place de dispositif de couverture de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches			Nombre de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches couverts				
						Nettoyage et lavage régulier des cabines du matériel lourd mobile utilisé			Nombre de lavage des cabines du matériel lourd mobile utilisé				
						Réalisation d'activités de lutte contre les parasites			Nombre d'activités de lutte contre les parasites réalisées				
						Mise en place de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site				
						Enregistrement de cas d'accidents/incidents			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			Inclus au budget de fonctionnement	
						Réalisation d'examens médicaux réalisés			Nombre d'examens médicaux réalisés				
						Recrutement d'infirmier pour le site			Existence d'infirmier sur le site				
						Mise en place de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Réalisation d'entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets			Nombre d'entretien ménager réalisé dans les aires de traitement et de stockage des déchets				
						Fourniture au personnel de vêtement et			Nombre de personne en vêtement et				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le sie supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		matériel de protection appropriés sur le site			matériel de protection appropriés sur le site				
						Vaccination et suivi médical du personnel			Nombre de personnes vaccinées et suivies médicalement				
						Mise en place d'infirmerie sur le site			Existence d'infirmerie sur le site				
						Signature de conventions avec des centres de santé ou des cliniques			Nombre de conventions signées avec des centres de santé ou des cliniques				
						Elaboration de plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
Zone du CT		Cadre de vie	Potentielle dégradation du cadre de vie des populations riveraines	- Mettre en place une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés. - Installer des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux. - Réduire les nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale. - Prévenir la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques.	Préserver le cadre de vie	Mise en place d'une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés.	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan de gestion des déchets - Absence de dépôts sauvages sur le site	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux.			- Présence de dispositifs fonctionnels de traitement des eaux usées et lixiviats - Absence de fuites ou d'écoulements non contrôlés				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						Réduction des nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale.			- Fréquence de couverture des déchets - Nombre de plaintes des riverains relatives aux nuisances				
						Prévention contre la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques			Fréquence des opérations de nettoyage et de désinfection du site				
Zone du CT		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Mise en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence d'une politique de tolérance zéro adoptée et diffuse	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Instauration d'un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires			Pourcentage de travailleurs ayant signé le Code de conduit				
						Formation régulière du personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique			Nombre de sessions de formation organisées				
						Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes			- Mécanisme de gestion des plaintes fonctionnel et accessible - Nombre de plaintes reçues et traitées				
PHASE DE FERMETURE ET DE RÉHABILITATION													
Zone du CT	- Démolition des bâtiments	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des	Eviter la pollution des matrices	- Elaboration de plan pour la gestion des	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan pour la gestion des	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Présence de l'équipe chantier - Réhabilitation du site (Regroupement et Remodelage des déchets enfouis, Gestion des eaux usées/lixiviat, Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site.		et liquides liés au démantèlement	hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	environnementales (sol, eau, air)	déversements accidentels - Achat de de kits de dépollution - Achat de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Réalisation de visite technique des véhicules			déversements accidentels - Existence de kits de dépollution - Existence de sols imperméabilisés pour la vidange - Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Existence de visite technique ajour des véhicules			fonctionnement	
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement										
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement										
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité liées aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Préserver la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Nombre de personnes déclarées à la CNPS - Nombre de personnes qualifiées et formées	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Imposition d'une limitation de Vitesse			Nombre de chausseurs sensibilisés et formés à la limitation de vitesse				
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées au port des EPI				
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Inclus au budget de fonctionnement	
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmerie sur le site				
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés				
						Surveillance de la santé du personnel			- Nombre de convention existante avec des centres de santé ou des cliniques - Nombre d'examens médicaux réalisés			Inclus au budget de fonctionnement	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
	Cessation des activités	Socio-économie	Perte d'emplois	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Minimiser l'impact de la perte d'emploi sur les licenciés	Accompagnement social des personnes licenciées	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes bénéficiant d'un accompagnement social	Premier trimestre après fermeture	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Mise en place d'une aide à la réinsertion professionnelle			Nombre de personnes bénéficiant d'une aide à la réinsertion professionnelle				

Tableau 192 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Ouangolodougou.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
PHASE DE TRAVAUX (AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION)													
Zone du CT	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers et de cultures	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP conformément aux dispositions et mécanismes du PAR - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Compenser les biens perdus	Identification des PAP	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de PAP identifiées	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Inclus au budget du PAR	Etat Ivoirien
						Indemnisation des PAP			Nombre de personnes indemnisées			Inclus au budget du PAR	
						Information des populations du calendrier des travaux			Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux			1 500 000	
	- Activité de réhabilitation (élimination des déchets anciennement stockés) - Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichement et dessouchage) ; - Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail + Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des	Sol	Fragilisation des sols et érosion	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	Eviter l'altération et l'érosion des sols	- Stockage de la terre de déblai pour réutilisation - Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	Pendant les travaux	UCP-PARU	- Zone de stockage des terres de déblais - Superficie aménagée - Existence de terres engazonnées et revêtues en dalles	Chaque semestre	ANDE	15 000 000	PARU
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.	Protéger les sols et les eaux souterraines contre les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Aménagement de drains	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de drain aménagé	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Elaboration de plan d'urgence pour faire face au cas de déversements			Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels			3 500 000	
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur			Achat de kits de dépollution			Existence de kits de dépollution			5 000 000	
						Imperméabilisation des sols			Existence de sols imperméabilisés pour la vidange			2 000 000	
		Eau de surface	Pollution des eaux de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur			Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées			Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées			100 000	
						Aménagement de bassin de rétention			Nombre de bassins de rétention aménagés			Inclus au marché	
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ;	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Arrosage pendant les saisons sèches	Pendant les travaux	UCP-PARU	Effectivité de l'arrosage des terres	Chaque trimestre	ANDE	5 000 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets			- Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.		Séance d'information et de sensibilisation des chauffeurs au respect de la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés			1 500 000	
						Entretien régulier des engins et véhicules de chantier			Documents de visite technique des engins et véhicules			5 000 000	
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	- Protéger la santé du - ersonnel Minimiser les nuisances sonores	Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes informées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
						Mise à disposition des EPI au personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel			8 500 000	
						Utilisation de machines moins bruyantes			Fiche technique des machines			Inclus au marché	
		Paysage	Modifications des vues habituelles	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés - Clôturer le site	Eviter la gêne du voisinage	Elaboration de plan d'organisation du chantier	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de plan d'organisation de chantier	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Evacuation de déblais restant			Bordereau d'enlèvement des déblais			10 000 000	
						Réalisation de clôture autour du site			Existence de clôture autour du site			5 000 000	
		Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts	Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	10 000 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter									
		Faune	Destruction d'espèces animales	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'animaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Minimiser les effets du sous-projet sur la faune	- Installation de panneau d'avertissement - Sensibilisation des automobilistes	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	Chaque semestre	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Préserver les habitats de la faune	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
			Augmentation de la demande en viande de brousse	- Sensibiliser sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage - Favoriser la disponibilité de la protéine animale	Minimiser le braconnage	Séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Avant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	Régulation de la circulation dans le périmètre des travaux	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						- Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière			13 000 000	
						Elaboration du PSR			Existence de PSR			3 500 000	
						Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec			Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les			1 500 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						les différents usagers de la route			différents usagers de la route				
		Patrimoine culturel	Perturbation temporaire des activités religieuses et rituelles	- Mettre en place des barrières physiques pendant toute la durée des travaux afin d'éviter tout accès ou dégradation accidentelle par les engins ou les ouvriers - Consulter les communautés locales et les gardiens des sites sacrés pour convenir des mesures à adopter - Sensibiliser et former les ouvriers sur la gestion du patrimoine culturel	Conserver la culture des populations locales	Mettre en place des barrières physiques pendant toute la durée des travaux afin d'éviter tout accès ou dégradation accidentelle par les engins ou les ouvriers	Pendant les travaux	UCP-PARU	Présence effective de barrières physiques autour des sites sensibles	Chaque semestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Consultation des communautés locales et les gardiens des sites sacrés pour convenir des mesures à adopter			Nombre de réunions de consultation tenues avec les autorités traditionnelles et les gardiens des sites			Inclus au marché	
						Sensibilisation et formation des ouvriers sur la gestion du patrimoine culturel			Nombre de séances de sensibilisation/formation organisées			1 500 000	
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.)	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques	Protéger la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Avant et pendant les travaux	UCP-PARU	Fiche de déclaration du personnel	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées			1 500 000	
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Existence de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			1 000 000	
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmier sur le site			3 600 000	
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			20 000	
						Surveillance de la santé du personnel			Nombre d'examens médicaux réalisés			1 000 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Déjà pris en compte	
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			14 000 000	
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Eviter le gaspillage de l'eau et de l'énergie électrique	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Pendant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)	Eviter la pollution l'environnement et la dégradation du cadre de vie	- Gestion appropriée des déchets - Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Mise en place des bacs à ordures			Existence de bacs à ordures			500 000	
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Enlèvement des différents déchets par des structures agréées			Bordereaux d'enlèvement des déchets			10 000 000	
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Elaboration du PPGED			Existence du PPGED			3 500 000	
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les	Pendant les travaux	Entreprise des travaux	Nombre de personnes sensibilisées sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre		IST/VIH SIDA et la COVID-19							
						Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels			Nombre de personnes sensibilisées sur les risques des abus sexuels			1 500 000	
						Elaboration du PGMO et du PAPRVBG			Existence du PGMO et du PAPRVBG			7 000 000	
PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN													
Zone du CT	- Circulation personnes - Approvisionnement en eau et énergie - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ; - Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables - Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation	Eviter la pollution du sol	- Imperméabilisation des routes et des aires de transformation et de stockage des déchets et lieux de lavage des véhicules et des aires de vidanges - Collecte des eaux de ruissellement et des lixiviats - Vérification de la qualité des eaux traitées - Elaboration de plan d'urgence pour déversement - Achat de contenants étanches - Aménagement de bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Installation de dispositif pour la collecte des déchets dangereux	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence de sols imperméabilisés - Existence de système de collecte et de traitement des eaux de ruissellement et des lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets - Existence de Rapport d'analyse de la qualité des eaux traitées - Existence d'un plan pour la gestion des déversements - Existence de kits de dépollution - Existence de contenants étanches - Nombre de dispositif de collecte de collecte de déchets dangereux	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
		Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur		Eviter la pollution des eaux souterraines et de surface								

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Recrutement du personnel et des prestataires	Eau de surface	Pollution des eaux du barrage Nindjo par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL									
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Mise en place d'un programme de lavage des véhicules	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un programme de lavage des véhicules -	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
						Achat de sacs pour le transport des déchets à forte odeur			Nombre de sacs pour le transport des déchets à forte odeur disponibles				
						Achat de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets			Existence de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets				
						Elaboration d'itinéraires de collecte de déchets optimisés			Existence d'itinéraires de collecte de déchets optimisés				
						Sensibilisation des chauffeurs			Nombre de chauffeurs sensibilisés				
						Réalisation de visite technique des engins et véhicules			Documents de visite technique des engins et véhicules				
						Aménagement de la fermeture de fosses recevant les déchets à forte odeur			Nombre de fosses recevant les déchets à forte odeur fermées				
						Mise en place de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés			Nombre de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés				
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ;	Minimiser les nuisances sonores	Mise des routes en bon état	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de route en bon état	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.		Mise en place d'écrans acoustiques autour des installations et des équipements			Nombre d'écrans acoustiques existants autour des installations et des équipements				
						Mise à disposition d'équipements à faible niveau acoustique utilisés			Nombre d'équipements à faible niveau acoustique utilisés				
						Mise à disposition des EPI par le personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel				
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Réduire la consommation d'eau et d'énergie	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière				
						Elaboration du PSR			Existence de PSR				
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées				
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues aux émissions	- Déclarer le personnel à la CNPS	Protéger la santé humaine	Déclaration du personnel à la CNPS	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes déclarées à la CNPS	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
			atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	- Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les		Recrutement de personnes qualifiées et formées			Nombre de personnes qualifiées et formées			fonctionnement	
						Sensibilisation des chauffeurs à la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés à la limitation de vitesse				
						Mise en place de dispositif de couverture de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches			Nombre de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches couverts				
						Nettoyage et lavage régulier des cabines du matériel lourd mobile utilisé			Nombre de lavage des cabines du matériel lourd mobile utilisé				
						Réalisation d'activités de lutte contre les parasites			Nombre d'activités de lutte contre les parasites réalisées				
						Mise en place de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site				
						Enregistrement de cas d'accidents/incidents			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			Inclus au budget de fonctionnement	
						Réalisation d'examens médicaux réalisés			Nombre d'examens médicaux réalisés				
						Recrutement d'infirmier pour le site			Existence d'infirmier sur le site				
						Mise en place de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Réalisation d'entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets			Nombre d'entretien ménager réalisé dans les aires de traitement et de stockage des déchets				
						Fourniture au personnel de vêtement et			Nombre de personne en vêtement et				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le sie supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		matériel de protection appropriés sur le site			matériel de protection appropriés sur le site				
						Vaccination et suivi médical du personnel			Nombre de personnes vaccinées et suivies médicalement				
						Mise en place d'infirmerie sur le site			Existence d'infirmerie sur le site				
						Signature de conventions avec des centres de santé ou des cliniques			Nombre de conventions signées avec des centres de santé ou des cliniques				
						Elaboration de plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
Zone du CT		Cadre de vie	Potentielle dégradation du cadre de vie des populations riveraines	- Mettre en place une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés. - Installer des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux. - Réduire les nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale. - Prévenir la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques.	Préserver le cadre de vie	Mise en place d'une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés.	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan de gestion des déchets - Absence de dépôts sauvages sur le site	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux.			- Présence de dispositifs fonctionnels de traitement des eaux usées et lixiviats - Absence de fuites ou d'écoulements non contrôlés				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						Réduction des nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale.			- Fréquence de couverture des déchets - Nombre de plaintes des riverains relatives aux nuisances				
						Prévention contre la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques			Fréquence des opérations de nettoyage et de désinfection du site				
Zone du CT		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Mise en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence d'une politique de tolérance zéro adoptée et diffuse	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Instauration d'un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires			Pourcentage de travailleurs ayant signé le Code de conduit				
						Formation régulière du personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique			Nombre de sessions de formation organisées				
						Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes			- Mécanisme de gestion des plaintes fonctionnel et accessible - Nombre de plaintes reçues et traitées				
PHASE DE FERMETURE ET DE RÉHABILITATION													
Zone du CT	- Démolition des bâtiments	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des	Eviter la pollution des matrices	- Elaboration de plan pour la gestion des	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan pour la gestion des	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Présence de l'équipe chantier - Réhabilitation du site (Regroupement et Remodelage des déchets enfouis, Gestion des eaux usées/lixiviat, Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site.		et liquides liés au démantèlement	hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	environnementales (sol, eau, air)	déversements accidentels - Achat de de kits de dépollution - Achat de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Réalisation de visite technique des véhicules			déversements accidentels - Existence de kits de dépollution - Existence de sols imperméabilisés pour la vidange - Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Existence de visite technique ajour des véhicules			fonctionnement	
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement										
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement										
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité liées aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des fondations, de nivellement du site	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)	Préserver la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Nombre de personnes déclarées à la CNPS - Nombre de personnes qualifiées et formées	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Imposition d'une limitation de Vitesse			Nombre de chausseurs sensibilisés et formés à la limitation de vitesse				
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées au port des EPI				
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Inclus au budget de fonctionnement	
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmerie sur le site				
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés				
						Surveillance de la santé du personnel			- Nombre de convention existante avec des centres de santé ou des cliniques - Nombre d'examens médicaux réalisés			Inclus au budget de fonctionnement	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
	Cessation des activités	Socio-économie	Perte d'emplois	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Minimiser l'impact de la perte d'emploi sur les licenciés	Accompagnement social des personnes licenciées	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes bénéficiant d'un accompagnement social	Premier trimestre après fermeture	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Mise en place d'une aide à la réinsertion professionnelle			Nombre de personnes bénéficiant d'une aide à la réinsertion professionnelle				

Tableau 193 : Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale du CT et des centres de groupage de Sinématiali.

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
PHASE DE TRAVAUX (AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION)													
Zone du CT	Acquisition des terres	Socio-économique	Perte de biens fonciers	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP conformément aux dispositions et mécanismes du PAR - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Compenser les biens perdus	Identification des PAP	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de PAP identifiées	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Inclus dans le coût du PAR	Etat Ivoirien
						Indemnisation des PAP			Nombre de personnes indemnisées			Inclus dans le coût du PAR	
						Information des populations du calendrier des travaux			Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux			500 000	
	Activité de réhabilitation (élimination des déchets anciennement stockés)	Sol	Erosion de la couverture, glissement et modification de la structure du sol dû à la réhabilitation du CT	- Procéder à l'enfouissement et à la couverture sur site des anciens déchets; - Limiter les travaux de fouilles et d'excavations à l'espace strictement nécessaire ; - Adoucir les pentes en talus de 4H/1 V ; - Réaliser des travaux de contrôle du tassement et éventuellement des essais de portance et de tassement en vue d'assurer la stabilité du sol - Effectuer le plus rapidement possible une revégétalisation après la mise en place de la terre végétale.	Eviter l'altération et l'érosion des sols	- Enfouissement et couverture sur sur site des anciens déchets - Revégétalisation	Pendant les travaux Pendant les travaux	UCP-PARU	- Existence de zone d'enfouissement - Présence de végétaux sur la zone d'enfouissement	1 fois au premier trimestre	ANDE	15 000 000	PARU
			Dégradation du sol (Altérations et érosions du sol) due à la réhabilitation des sites de groupage	- Limiter les travaux de fouille au périmètre strictement nécessaire ; - Décaper le sol dans la limite utile du projet ;									
			Pollution du sol par diffusion du biogaz dans le sol et le sous-sol.	- - Mettre en place un dispositif de captage du Biogaz pour la production d'énergie en cas de gisement de déchets important ; - -Utiliser une torchère pour éliminer le biogaz dans le cas où il ne peut être utilisé à des fins de valorisation énergétique en biométhane pour des raisons économiques, techniques (faible gisement de déchets) ou si l'installation du système de valorisation énergétique ne fonctionne pas correctement.	Eviter la pollution des sols	Installation du dispositif de capatage du biogaz	Pendant les travaux	UCP-PARU	Présence de dispositif de captage du biogaz	Chaque semestre	ANDE	Inclus au marché le cas échéant	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
			Pollution du sol du CT et sites de groupage par les anciens lixiviats	**Pour le CT :** - Collecter et traiter le lixiviat ancien pour minimiser son infiltration dans le sous-sol après aménagement du site ; - Réaliser un remodelage du site de manière à ce que l'écoulement des eaux superficielles s'effectue en direction du système d'assainissement mise en place (canalisations, cunette bassin de rétention ou station d'épuration etc….) et à éviter des pentes considérables ; - Maintenir les piézomètres ou puits d'observations créer ou en créer de supplémentaire si le contexte le nécessite afin de continuer à assurer un suivi et une surveillance continus des eaux souterraines. **Pour les sites de groupage** - Eliminer totalement les déchets des sites de groupages par transfert de ces déchets au CT pour enfouissement de la totalité de ces déchets lors de la réhabilitation de la partie du CT ayant servi de décharge municipale de la ville.	Protéger les sols et les eaux souterraines et de surface contre la pollution due aux anciens lixiviats	Collecte et traitement du lixiviat	Pendant les travaux	UCP-PARU	Quantité de lixiviats traitée	1 fois au premier trimestre	ANDE	Inclus au marché le cas échéant	PARU
		Eau	Pollution des eaux souterraines du CT et des sites de groupage par les anciens lixiviats			Réalisation de piézomètres d'observation			Nombre de piézomètres present sur le site			Inclus au marché le cas échéant	
						Elimination des déchets stockés sur les sites de groupage			Absence de DSMA stockés sur le site			Inclus au marché le cas échéant	
	- Travaux de terrassement généraux (déblai/remblais) + Installation de chantier et de la base-vie (bureaux, dépôt des matériaux, équipements de travail, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) et autres infrastructures temporaires - Stockage temporaire des matériaux de construction, produits et des équipements de travail +	Sol	Fragilisation des sols et érosion	- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.	Eviter l'altération et l'érosion des sols	Stockage de la terre de déblai pour réutilisation	Pendant les travaux	UCP-PARU	Zone de stockage des terres de déblais	Chaque semestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)			- Superficie aménagée - Existence de terres engazonnées et revêtues en dalles			2 000 000	
			Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…)	Protéger les sols et les eaux souterraines contre les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Aménagement de drains pour les eaux de ruissellement de la base vie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de drain aménagé	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Elaboration de plan d'urgence pour faire face au cas de déversements			Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels			3 500 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	Approvisionnement et stockage d'hydrocarbures + Stationnement des véhicules et engins - Transport et manutention des engins + Activités de restauration - Gros œuvre (travaux de fouilles et pose de fondation, dallage, travaux de ferraillage, travaux d'élévation, pose de charpentage et de toiture, travaux de coffrage, travaux de confection de béton, de peinture, etc.) - Réalisation des travaux de Voirie et Réseau Divers (VRD), y compris la voie d'accès au site - Aménagement de fosses septiques pour la collecte et le stockage des lixiviats générés par les opérations de chargement et de déchargement des déchets	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.		Achat de kits de dépollution			Existence de kits de dépollution			5 000 000	
						Imperméabilisation des sols			Existence de sols imperméabilisés pour la vidange			Déjà pris en compte	
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage de Nindjo due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées			- Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usages - Nombre de bassins de rétention aménagés			100 000	
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz d'échappement	- Arroser régulièrement soit 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Arrosage pendant les saisons sèches	Pendant les travaux	UCP-PARU	Effectivité de l'arrosage des terres	Chaque trimestre	ANDE	5 000 000	PARU
						Séance d'information et de sensibilisation des chauffeurs au respect de la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés			1 500 000	
						Entretien régulier des engins et véhicules de chantier			Documents de visite technique des engins et véhicules			5 000 000	
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)	- Protéger la santé du - ersonnel Minimiser les nuisances sonores	Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes informées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
						Mise à disposition des EPI au personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel			8 500 000	
						Utilisation de machines moins bruyantes			Fiche technique des machines			Inclus au marché	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Paysage	Modifications des vues habituelles	- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Niveler les sols remaniés - Clôturer le site	Eviter la gêne du voisinage	Elaboration de plan d'organisation du chantier	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de plan d'organisation de chantier	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Evacuation de déblais restant			Bordereau d'enlèvement des déblais			10 000 000	
						Réalisation de clôture autour du site			Existence de clôture autour du site			5 000 000	
		Flore	Destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération	- Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir une revégétalisation/reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter	Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	10 000 000	PARU
		Faune	Destruction d'espèces animales	- Installer des panneaux d'avertissement de passage d'annimaux - Sensibiliser les automobilistes à la limitation de vitesse et l'évitement des animaux sur les pistes et sur le site	Minimiser les effets du sous-projet sur la faune	Installation de panneau d'avertissement	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de panneau d'avertissement installés	Chaque semestre	ANDE	5 000 000	PARU
						Sensibilisation des automobilistes			Nombre d'automobilistes sensibilisés			1 500 000	
			Destruction d'habitats préférentiels de la faune	- Épargner la destruction de certains habitats dont l'exploitation ne présente pas d'intérêts exceptionnels la mise en place du CT - Procéder à la mise en place de parcelles reboisées pour non seulement sauver des espèces végétales à statut particulier mais également augmenter la possibilité pour la faune de trouver des refuges (réserve biologique)	Préserver les habitats de la faune	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
			Augmentation de la demande en viande de brousse	- Sensibiliser sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage - Favoriser la disponibilité de la protéine animale	Minimiser le braconnage	Séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines sur la législation en matière de consommation et de protection de la faune sauvage	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Avant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Socio-économique	Perte de biens fonciers et de services écosystémiques	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Compenser les biens perdus	Identification des PAP	Avant les travaux	UCP-PARU	Nombre de PAP identifiées	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Inclus au budget du PAR	Etat Ivoirien
						Indemnisation des PAP			Nombre de personnes indemnisées			Inclus au budget du PAR	
						Information des populations du calendrier des travaux			Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux			500 000	
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	- Régulation de la circulation dans le périmètre des travaux - Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés	Pendant les travaux	UCP-PARU	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au marché	PARU
						Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière			8 000 000	
						Elaboration du PSR			Existence de PSR			3 500 000	
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées			1 500 000	
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues au terrassement, à la construction des ouvrages et au transport (accidents, électrocutions, maladies (respiratoires, ophtalmologiques, ORL…), morsures, etc.)	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée	Protéger la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Avant et pendant les travaux	UCP-PARU	Fiche de déclaration du personnel	Chaque trimestre	ANDE	Déjà pris en compte	PARU
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées			1 500 000	
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Existence de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			1 000 000	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Installation d'infirmerie			Existence d'infirmier sur le site			3 600 000	
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			20 000	
						Surveillance de la santé du personnel			Nombre d'examens médicaux réalisés			Déjà pris en compte	
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Déjà pris en compte	
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			3 500 000	
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Eviter le gaspillage de l'eau et de l'énergie électrique	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Pendant les travaux	ANDE	1 500 000	PARU
	Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, terre, béton, etc.) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Se rapprocher de la Mairie de la commune et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts	Eviter la pollution l'environnement et la dégradation du cadre de vie	- Gestion appropriée des déchets - Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Mise en place des bacs à ordures			Existence de bacs à ordures			500 000	
		Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets			Enlèvement des différents déchets par des			Bordereaux d'enlèvement des déchets			Inclus au marché	

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
			solides et des rejets liquides	- Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)		structures agréées							
		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides et des rejets liquides			Elaboration du PPGED			Existence du PPGED			3 500 000	
	Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Pendant les travaux	Entreprise des travaux	Nombre de personnes sensibilisées sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19	Chaque trimestre	ANDE	1 500 000	PARU
						Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels			Nombre de personnes sensibilisées sur les risques des abus sexuels			1 500 000	
						Elaboration du PGMO et du PAPRVBG			Existence du PGMO et du PAPRVBG			7 000 000	
PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN													
Zone du CT	- Circulation personnes - Approvisionnement en eau et énergie - Collecte et transport des déchets ; - Réception, déchargement, chargement et transfert des déchets ;	Sol	Pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables	Eviter la pollution du sol	- Imperméabilisation des routes et des aires de transformation et de stockage des déchets et lieux de lavage des véhicules et	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence de sols imperméabilisés - Existence de système de collecte et de traitement des eaux de ruissellement et des lixiviats qui proviennent des emplacements de	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	- Stockage d'hydrocarbures - Gestion des eaux pluviales, des eaux usées, des huiles usagées et des lixiviats collectés - Couverture des camions de transfert - Gestion des envols au niveau de la plateforme de déchargement et de chargement des déchets - Lavage des engins de transport et de transfert des déchets - Stationnement des véhicules et engins - Maintenance des équipements et des différentes installations - Recrutement du personnel et des prestataires	Eau souterraine	Pollution des eaux souterraines par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	- Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter - Vérifier la qualité des eaux traitées avant de les rejeter - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL	Eviter la pollution des eaux souterraines et de surface	des aires de vidanges - Collecte des eaux de ruissellement et des lixiviats - Vérification de la qualité des eaux traitées - Elaboration de plan d'urgence pour déversement - Achat de contenants étanches - Aménagement de bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures - Installation de dispositif pour la collecte des déchets dangereux			stockage des déchets - Existence de Rapport d'analyse de la qualité des eaux traitées - Existence d'un plan pour la gestion des déversements - Existence de kits de dépollution - Existence de contenants étanches - Nombre de dispositif de collecte de collecte de déchets dangereux				
		Eau de surface	Pollution des eaux du barrage Nindjo par les lixiviats, les eaux grises et vannes, les eaux de lavage des engins de transport et de transfert des déchets ainsi que les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur										
		Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules	- Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets qui appartiennent à l'entreprise - Encourager l'utilisation de sacs pour réduire les odeurs que génère un matériel de collecte et de transport des déchets - Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ; - Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	Mise en place d'un programme de lavage des véhicules Achat de sacs pour le transport des déchets à forte odeur Achat de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets Elaboration d'itinéraires de collecte de déchets optimisés	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un programme de lavage des véhicules - Nombre de sacs pour le transport des déchets à forte odeur disponibles Existence de couverture des véhicules de collecte et de transport des déchets Existence d'itinéraires de collecte de déchets optimisés	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) - Entretenir régulièrement des engins et véhicules - Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules - Enfermer les tuyaux d'évacuation des lixiviats pour réduire les émissions d'odeurs		Sensibilisation des chauffeurs			Nombre de chauffeurs sensibilisés				
						Réalisation de visite technique des engins et véhicules			Documents de visite technique des engins et véhicules				
						Aménagement de la fermeture de fosses recevant les déchets à forte odeur			Nombre de fosses recevant les déchets à forte odeur fermées				
						Mise en place de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés			Nombre de tuyaux d'évacuation des lixiviats effectivement enfermés				
		Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	- Prendre en compte les aspects relatifs au bruit et aux vibrations lors de la conception ; - Maintenir les routes du site en bon état pour réduire le bruit et les vibrations causées par les mouvements des véhicules ; - Utiliser des écrans acoustiques autour des installations et des équipements fixes/mobiles ; - Choisir un matériel dont les niveaux d'émission acoustique sont faibles ; - Utiliser les bâtiments pour y installer le matériel fixe de l'établissement qui a pour caractéristique d'être bruyant et envisager d'utiliser des matériaux anti-acoustiques pour la construction ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site.	Minimiser les nuisances sonores	Mise des routes en bon état	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de route en bon état	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat ivoirien
						Mise en place d'écrans acoustiques autour des installations et des équipements			Nombre d'écrans acoustiques existants autour des installations et des équipements				
						Mise à disposition d'équipements à faible niveau acoustique utilisés			Nombre d'équipements à faible niveau acoustique utilisés				
						Mise à disposition des EPI par le personnel			Effectivité du port des EPI par le personnel				
		Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Réduire la consommation d'eau et d'énergie	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes sensibilisées	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
		Circulation routière	Perturbation de la circulation	- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière - Former les chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence de dispositifs de régulation de la circulation	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation de la signalisation			Existence de panneaux de signalisation routière				
						Elaboration du PSR			Existence de PSR				
						Formation des chauffeurs à la conduite défensive et à la cohabitation sécuritaire avec les différents usagers de la route			Nombre de séances de formation des chauffeurs réalisées				
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité dues aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc.	- Déclarer le personnel à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Utiliser des méthodes automatiques (non manuelles) de manutention des déchets, si cela est faisable d'un point de vue pratique ; - Nettoyer et laver, avec un désinfectant et à intervalles réguliers, les cabines du matériel lourd mobile utilisé ; - Niveler l'espace de façon adéquate pour empêcher l'accumulation d'eau (afin de limiter les aires de reproduction des insectes) ; - Utiliser des approches intégrées de lutte contre les parasites pour contrôler la vermine, en traitant les zones infestées, comme les surfaces et les flancs exposés, avec un insecticide, si nécessaire	Protéger la santé humaine	Déclaration du personnel à la CNPS	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes déclarées à la CNPS	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Recrutement de personnes qualifiées et formées			Nombre de personnes qualifiées et formées				
						Sensibilisation des chauffeurs à la limitation de vitesse			Nombre de chauffeurs sensibilisés à la limitation de vitesse				
						Mise en place de dispositif de couverture de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches			Nombre de containers de déchets pouvant attirés les vermines et mouches couverts				
						Nettoyage et lavage régulier des cabines du matériel lourd mobile utilisé			Nombre de lavage des cabines du matériel lourd mobile utilisé				
						Réalisation d'activités de lutte contre les parasites			Nombre d'activités de lutte contre les parasites réalisées				
						Mise en place de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
				- Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Effectuer régulièrement un bon entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets ; - Fournir des vêtements et un matériel de protection individuelle appropriés et exiger son utilisation ; - Vacciner les travailleurs et assurer un suivi médical (p. ex., pour l'hépatite B et le tétanos) ; - Prêter une attention médicale immédiate aux coupures et aux ecchymoses. Couvrir les plaies ouvertes pour éviter le contact avec les chargements de déchets qui arrivent ou les autres matières utilisées ; - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le sie supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)		Enregistrement de cas d'accidents/incidents			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés			Inclus au budget de fonctionnement	
						Réalisation d'examens médicaux réalisés			Nombre d'examens médicaux réalisés				
						Recrutement d'infirmier pour le site			Existence d'infirmier sur le site				
						Mise en place de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Réalisation d'entretien ménager dans les aires de traitement et de stockage des déchets			Nombre d'entretien ménager réalisé dans les aires de traitement et de stockage des déchets				
						Fourniture au personnel de vêtement et matériel de protection appropriés sur le site			Nombre de personne en vêtement et matériel de protection appropriés sur le site				
						Vaccination et suivi médical du personnel			Nombre de personnes vaccinées et suivies médicalement				
						Mise en place d'infirmerie sur le site			Existence d'infirmerie sur le site				
						Signature de conventions avec des centres de santé ou des cliniques			Nombre de conventions signées avec des centres de santé ou des cliniques				
						Elaboration de plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
Zone du CT		Cadre de vie	Potentielle dégradation du cadre de vie des populations riveraines	- Mettre en place une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés. - Installer des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux. - Réduire les nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale. - Prévenir la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques.	Préserver le cadre de vie	Mise en place d'une gestion rigoureuse des déchets solides et liquides, incluant le tri, le stockage approprié et l'évacuation vers des sites autorisés.	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan de gestion des déchets - Absence de dépôts sauvages sur le site	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Installation des dispositifs de traitement des rejets liquides et assurer l'étanchéité des zones à risque pour prévenir la contamination des sols et des eaux.			- Présence de dispositifs fonctionnels de traitement des eaux usées et lixiviats - Absence de fuites ou d'écoulements non contrôlés				
						Réduction des nuisances olfactives et visuelles par la couverture des déchets, l'entretien régulier du site et la mise en place d'une ceinture végétale.			- Fréquence de couverture des déchets - Nombre de plaintes des riverains relatives aux nuisances				
						Prévention contre la prolifération des vecteurs (mouches, rongeurs, moustiques) par le nettoyage, la dératisation et la désinsectisation périodiques			Fréquence des opérations de nettoyage et de désinfection du site				

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
Zone du CT		Santé humaine	Accentuation de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Mettre en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG - Instaurer un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires - Former régulièrement le personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Mise en œuvre une politique de tolérance zéro vis-à-vis de toutes formes de VBG	Pendant le fonctionnement	Mairie / ANAGED	Existence d'une politique de tolérance zéro adoptée et diffuse	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Instauration d'un Code de conduite interdisant les comportements à risque et prévoyant des sanctions disciplinaires			Pourcentage de travailleurs ayant signé le Code de conduit				
						Formation régulière du personnel et les prestataires sur les IST/VIH SIDA, la COVID-19, les VBG et la conduite éthique			Nombre de sessions de formation organisées				
						Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes, garantissant la confidentialité et la protection des victimes			- Mécanisme de gestion des plaintes fonctionnel et accessible - Nombre de plaintes reçues et traitées				
PHASE DE FERMETURE ET DE RÉHABILITATION													
Zone du CT	- Démolition des bâtiments - Démantèlement des structures et des installations (extraction des canalisations et des fondations) - Nivellement du site - Utilisation de la machinerie et circulation d'engins et véhicules de chantier - Base de vie, et installations du chantier et autres infrastructures temporaires - Gestion des déchets solides et liquides issus des activités - Présence de l'équipe chantier - Réhabilitation du site (Regroupement	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement	- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier	Eviter la pollution des matrices environnementales (sol, eau, air)	- Elaboration de plan pour la gestion des déversements accidentels - Achat de de kits de dépollution - Achat de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Réalisation de visite technique des véhicules	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Existence d'un plan pour la gestion des déversements accidentels - Existence de kits de dépollution - Existence de sols imperméabilisés pour la vidange - Nombre de contenants étanches pour la collecte des huiles usagées - Existence de visite technique ajour des véhicules	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
		Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides liés au démantèlement										
		Air	Pollution due à l'émission de poussières et de gaz d'échappement de l'air liés aux activités de démantèlement										
		Santé humaine	Atteintes à la santé et à la sécurité lié aux travaux de démolition des bâtiments, d'extraction des	- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque,	Préserver la santé des travailleurs	Déclaration du personnel de chantier	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	- Nombre de personnes déclarées à la CNPS - Nombre de personnes	Chaque trimestre	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût (FCFA)	Source de financement
	et Remodelage des déchets enfouis, Gestion des eaux usées/lixiviat, Végétalisation du site (Aménagement paysager) et Reconversion du site.		fondations, de nivellement du site	lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Disposer d'un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Disposer d'un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Disposer d'un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)					qualifiées et formées				
						Imposition d'une limitation de Vitesse			Nombre de chausseurs sensibilisés et formés à la limitation de vitesse				
						Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI			Nombre de personnes sensibilisées au port des EPI				
						Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Nombre de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site			Inclus au budget de fonctionnement	
						Installation d'infirmerie			Existence d'infirmerie sur le site				
						Suivi des incidents et accidents de travail			Nombre de cas d'accidents/incidents enregistrés				
						Surveillance de la santé du personnel			- Nombre de convention existante avec des centres de santé ou des cliniques - Nombre d'examens médicaux réalisés			Inclus au budget de fonctionnement	
						Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits			Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits				
						Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)			Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA)				
	Cessation des activités	Socio-économie	Perte d'emplois	- Assurer un accompagnement social en payant des droits de licenciement - Mettre en place une aide à la réinsertion professionnelle	Minimiser l'impact de la perte d'emploi sur les licenciés	Accompagnement social des personnes licenciées	Pendant la fermeture	Mairie / ANAGED	Nombre de personnes bénéficiant d'un accompagnement social	Premier trimestre après fermeture	ANDE	Inclus au budget de fonctionnement	Etat Ivoirien
						Mise en place d'une aide à la réinsertion professionnelle			Nombre de personnes bénéficiant d'une aide à la réinsertion professionnelle				

CHAPITRE 8 : CONSULTATION PUBLIQUE

8.1. Objectifs de la consultation

La participation du public se situe dans le cadre règlementaire du Décret n°96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. II stipule en son *Article* 35 que « le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement ». Elle vise à assurer un large soutien communautaire pour les sous-projets et veiller à ce que les personnes touchées approuvent les mesures de gestion et d'atténuation proposées (*BAD, lignes directrices sur les sauvegardes; Guidance Note 2.1*). C'est donc un processus qui permet de présenter les sous-projets aux participants, d'apprécier les impacts sur l'environnement humain et de recueillir les préoccupations des personnes susceptibles d'être affectées.

Elle comprend trois étapes :

- la réunion d'information des autorités administratives et coutumières ;
- la séance d'information et de consultation du public ;
- l'enquête publique.

Il s'agit de séances de travail organisées dans les localités du Projet pour discuter avec les autorités administratives, coutumières locales de la consistance du Projet, des parties à impliquer au processus de consultation publique et à la réalisation des enquêtes sur le terrain.

8.2. Localité de Korhogo

La consultation publique est réalisée dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction du Centre de Transfert de Korhogo, précisément à Lofiné et du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et du CT dans la localité de Diérissonkaha sous-préfecture de Karakoro. Cette consultation publique s'est déroulée du Lundi 31 Juillet au samedi 02 Août 2023 afin de recueillir auprès des autorités administratives, techniques, coutumières et des populations voisines, leurs avis sur les

impacts ou nuisances que les activités de celle-ci pourraient avoir sur leurs activités et leurs environnements immédiats.

Tableau 194 : Synthèse des parties prenantes identifiées à Korhogo.

N°	Parties prenantes Autorités administratives /Communautés locales	Date de la rencontre	Types de parties prenantes
1	La Préfecture du Poro	10-08-2023	*
2	La Sous-préfecture de Korhogo	10-08-2023	*
3	La Sous-préfecture de Karakoro	09/08/2023	*
4	La Mairie de Korhogo	04/08/2023	*
5	La Mairie de Karakoro	09/08/2023	*
4	La Direction Régionale de la santé du Poro	-	-
5	La Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement rural du Poro	08/08/2023	*
6	La Direction Régionale de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de Salubrité du Poro	-	-
7	La Direction Régionale de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme du Poro	08-08-2023	*
8	La Direction Régionale des Eaux et Forêts du Poro	04-08-2023	*
9	La Direction Régionale des Ressources Animales et Halieutiques du Poro	31-08-2023	*
10	La Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable du Poro	08/08/2023	*
11	La Direction Régionale des Transports du Poro	11/08/2023	*
12	Délégation ANAGED District des Savanes	08/08/2023	*
13	La CNPS de Korhogo	08/08/2023	*
14	La Direction Régionale des Mines et Géologie	08/08/2023	*
15	La Communauté villageoise de Diérissonkaha	12-08-2023	*
16	La Communauté villageoise de Zouanékaha	13/08/2023	*
17	La Communauté villageoise de Nongohouelekaha	13/09/2023	*
18	La Communauté villageoise de Lahouolokaha	14/08/2023	*
19	La Communauté village Lofiné	11/08/2023	*
20	L'Antenne du CIAPOL de Korhogo	14/03/2025	*
21	La Direction Régionale de la Culture et de la francophonie du Poro	14/03/2025	*
22	La Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable du Poro	14/03/2025	*
23	La Chefferie de Diérissonkaha	15/03/2025	*

Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, août 2023*

Tableau 195 : Synthèse des résultats de la consultation publique de la localité de Korhogo.

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
Préfecture de Korhogo	Ferdinand MEKAPEU, Attaché Administratif	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- C'est un projet salutaire pour la ville : - Le promoteur doit tenir ses engagements ; - Les indemnisations doivent être effectives et complètes.
Sous-Préfecture de Korhogo	KOUAKOU Yao Daté Richard, Attaché Administratif, Assistant du Sous-préfet	Avis Favorable	Pas de péoccupation particulière	Le projet est salutaire, car il va améliorer le cadre de vie des populations.
Sous-préfecture de Karakoro	Jean-Jacques TONESSIA, Sous-préfet	Favorable	Pas de péoccupation particulière	Il faudrait que la deuxième (2ème) tranche de la purge soit réglée.
Mairie de Korhogo	Emile SORHO, 1er Adjoint au Maire	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Besoin des bacs à ordures à KLOKAKAHA et au quartier résidentiel 1; - Que l'entreprise qui sera en charge de la collecte des ordures travaille en partenariat avec les pré-collecteurs qui sont déjà dans la ville.
Mairie de Karakoro	ZOHI Bi Tiéli Lazare ;	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Il faut faire la purge de la parcelle du site du CVET de Diérissonkaha avant le début des travaux. - Prendre en compte la gestion des impacts négatifs ; - La Mairie de Karakoro a besoin de bacs à ordures et d'engins pour l'enlèvement.
Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement rural du Poro	CAMARA Fatoumata, Chef de Service suivi-Evaluation	C'est un bon projet	Pas de péoccupation particulière	- Prendre attache avec la Direction Régionale de l'Agriculture de Korhogo pour la réalisation de l'expertise agricole ; - Impliquer les populations à toutes les phases du projet.
Direction Régionale de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme du Poro	KINDO AKA, Chargé d'études	Nous donnons un avis favorable pour la réalisation de ce projet qui pour nous est d'une importance capitale pour la santé et le bien-être des populations	Pas de péoccupation particulière	- Il faut que toutes les étapes pour la réalisation d'un tel projet soient suivies à la lettre afin d'éviter tous problèmes de contestation ; - Il faudrait que la purge soit respectée ; - Il faut faire une sensibilisation de la population pour faciliter le travail du tri sur le site.
ANAGED District des Savanes	Mme DIOMANDE née OOGBO, Déléguée District des Savanes	Le projet est le bienvenu	Pas de péoccupation particulière	- Prendre en compte la gestion des odeurs à travers des mesures adéquates au niveau des CT et CVET ; - Prévoir un périmètre de sécurité autour des sites ; - La création d'emplois pour la jeunesse.
Direction Régionale	Col. GUEU Tiadé,	Avis favorable	Pas de	- Prendre en compte la protection des ressources en eau ;

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
des Eaux et Forêts du Poro	Conseiller Technique		péoccupation particulière	- Prendre en compte la gestion des odeurs ; - Prévoir une ceinture verte (planting d'arbres) avant le fonctionnement des deux sites (CT et CVET) en se rapprochant des Eaux et Forêts ; - Se rapprocher de la Direction des Ressources en Eau pour la réalisation des forages.
Direction Régionale de l'Environnement et du Développement durable du Poro	Germaine FLAN, Directrice Régionale	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- D.R. de l'Environnement à toutes les phases du projet ; - Sensibiliser les ménages sur le tri des déchets ; - Couvrir les bacs à ordures lors du transfert des déchets ; - Prendre en compte la gestion du lixiviat en protégeant la nappe phréatique à travers une protection étanche ; - Prendre en compte la qualité de l'air, le bruit et la poussière ; - -Prendre en compte les limitations de vitesse et le respect du code de la route ; - Prendre compte des mesures de réduction de la poussière sur la voie de Lofiné ; - Prévoir la réhabilitation de l'ancienne décharge de Korhogo.
Direction Régionale des Mines et géologie du Poro	DIARRASSOUBA Yacouba, Chef de Service (Petites Mines et Carrières) SORO Katiénéfoa, Chef de Service du Personnel	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	Que la société adjudicataire de la construction de ces projets fasse la déclaration des matériaux (terre graveleuse, sable,…) à la Direction Régionale des Mines en vue du paiement des taxes y afférentes.
Direction Régionale des Transports du Poro	SORO Namatiehé, Agent/ R.H	Favorable	-L'état des véhicules de transport des déchets (pneumatique-éclairage-freinage-rétroviseurs…) ; -Les pièces afférentes aux véhicules (carte grise, visite technique à jour, assurance à jour) ; -Véhicules adaptés	- Mettre à la disposition des conducteurs des véhicules bien entretenus et en bon état pour une sécurité garantie sur nos routes ; - Disposer des véhicules adaptés au transport de déchets et recouvrir le chargement d'un filet de protection ; - Recruter des conducteurs professionnels détenteurs de permis de conduire de la catégorie autorisée à la conduite d'un véhicule de transport de déchets et également détenteurs du Certificat d'Aptitude de Conducteur Routier (CACR) ; - Les conducteurs doivent toujours porter des chasubles avant de descendre des camions ; - Eviter les mauvais stationnements ; - Respecter la vitesse maximale en milieu urbain (50km/h) et en rase campagne (70km/h) ; - Instaurer le quart d'heure hebdomadaire pour parler de sécurité routière aux

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
			au transport de déchets ; -Conducteur professionnel avec un permis de conduire à jour des catégories autorisées pour le véhicule de transport de déchets ; -Bonne connaissance du code de la route.	conducteurs ; - Interdiction formelle aux conducteurs d'utiliser les stupéfiants en situation de conduite.
CNPS Korhogo	KOUASSI Yao Alphonse, Manager de Section Recouvrement	Très Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Déclarer l'Entreprise à la CNPS - Déclarer les travailleurs à la CNPS - Payer régulièrement ses cotisations sociales.
Communauté villageoise de Zounékaha	YEO Faniwa, Chef de village	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Besoin d'emplois pour les jeunes et les femmes du village ; - Besoin d'eau potable ; - Besoin d'ouverture des rues du village ; - Besoin d'ouverture de la voie Diérissonkaha-Zouanékaha.
Communauté villageoise de Laouolokaha	YEO Adama, Chef de village	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Le recrutement des jeunes du village par l'entreprise ; - Besoin de construction de la clôture de l'école primaire et des logements des enseignants ; - Besoin de construction d'un centre de santé pour le village ; - Besoin de construction d'unité de fabrication de beurre de karité ; - Besoin de construction d'un foyer des jeunes ; - Besoin de bitume avec ralentisseurs ; - Besoin de recrutement des femmes.
Communauté villageoise de Nongohouelekaha	YEO Kohdagui, Chef de village	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Besoin d'emplois des jeunes et des femmes du village ; - Besoin d'une voie centrale reliant Diérissonkaha-Nongohouelekaha ; - Besoin d'un bâtiment de trois (03) salles de classe ; - Besoin d'eau potable ; - Besoin d'extension du réseau électrique.

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
Communauté village de Diérissonkaha	YEO Zalôh, Chef de village	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Besoin de construction de la clôture autour du bois sacré et du lieu de sépulture et de chemins d'accès à ces sites ; - Besoin de paiement immédiat du reste de la purge ; - Besoin de renforcement du réseau électrique ; - Besoin d'approvisionnement en eau potable ; - Besoin de construction d'un collège de proximité ; - Besoin d'une maternité et équipement du centre de santé (ambulance, matériel médical et le personnel) ; - Besoin de construction d'une clôture du centre de santé et deux (02) logements du personnel ; - Besoin de construction de la clôture de l'école primaire et un bâtiment pour la maternelle ; - Besoin de bitumage de la voie d'accès et de la voie principale du village ; - Besoin d'entretien des rues du village ; - Besoin de construction d'un barrage - Besoin de construction d'un marché.
Communauté villageoise de Lofiné	SILUE Tiérégnan, Chef de village	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Prendre en compte à la gestion des odeurs ; - Besoin de construction d'un centre de santé ; - Besoin de bitumage de la voie qui mène à Lofiné ; - Besoin de règlement de la purge avant le debut des travaux de construction ; - Besoin d'enlèvement des déchets existants sur le site avant la construction ; - Besoin de salles de classe ; - Besoin d'emploi pour les jeunes du village.
Groupements d'Intérêt Economique précollecteurs de déchets et récupérateurs de déchets dans les décharges	-	Favorable	Aucune	- Recruter les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferrailles et de plastiques pour servir de précollecteurs ou d'agents de tri de déchets ; - Former les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique aux métiers de maçonnerie, électricité etc… - Octroyer des fonds de commerce pour les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique qui ne seront pas recrutés ; - Soustraiter avec les structures de précollecte de déchets déjà existantes pour la précollecte des déchets ;

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
				- Recruter et/ou former les personnels des structures de précollecte d'ordures qui ne seront pas recrutés aux métiers de maçonnerie, électricité etc.., ou leur accorder des fonds de commerce ;
L'antenne du CIAPOL du Poro	AHOUSSI Ahoussi	Avis favorable sous réserve	Mode de gestion du lixiviat Mode de gestion des nuisances olfactives	- Associer la population riveraine tout en les sensibilisant sur l'importance du projet; - Prendre en compte la protection de l'environnement; - Prendre en compte l'indemnisation des cultures sur le site; - Prendre des dispositions pour la gestion du lixiviat pour éviter l'infiltration dans le sol (pollution).
La Direction Régionale de l'Environnement et du Développement durable du Poro	Germaine FLAN, Directrice Régionale	Favorable	- Risque de pollution de l'air due aux mauvaises odeurs des déchets et de la poussière; - Risque de pollution du sol due au déversement des huiles de moteur ou d'hydrocarbures sur le sol; - Risque d'accident de circulation; - Le non respect des us et coutumes dans la zone du projet; - Le non respect des normes	- Arrosage régulier des voies; - Couvrir les camions de ramassage des déchets avec des filets; - Entretien régulier des véhicules sur le chantier et les camions de ramassage et de transfert des déchets; - Sensibilisation sur la reduction de la Vitesse; - Mise en place de sécurité et hygiene lors des travaux; - Sensibilization des travailleurs et des populations sur les risques de contamination des maladies; - Entreprendre des campagnes de vaccination dans la zone du projet; - Creation d'une cloture verte autour du centre de transfert de Lofiné; - Respect des us et coutumes dans la zone du projet; - Respect du code de l'environnement; - Prise en compte des preoccupation de la population impactée par le projet; - Sensibilization des populations sur la gestion des déchets.

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
			environnmentales et sociales ; - L'absence de panneaux de signalization pendant les travaux; - Destruction de la faune et de la flore; - Risque de propagation des maladies dans la zone du projet.	
La Direction Régionale de la culture et de la francophonie du Poro	Adama OUATTARA, Directrice Régionale	Un projet important pour lequel la DRCF est disposée à accompagner pour aplanir les difficultés	Aucune	- Associer la Direction Régionale de la culture et de la francophonie du Poro concernant les lieux sacrés sur le site du projet.
La chefferie de Diérissonkaha	YEO Zalôh, Chef de village	Favorable	Aucune	- Concernant le lieu sacré (Caillou), la chefferie dit qu'elle ne peut pas déplacer le site. Il a été convenu avec le PARU de conserver ce lieu à travers une cloture avec portail. - Pour les tombes, il a été convenu avec le PARU de conserver ces lieux de sépultures en aménageant le lieu à l'intérieur d'une cloture; - Pour le cas de la proximité de l'école primaire, il a été convenu de déplacer l'école primaire sur un autre site. L'expertise immobolière de l'ancienne école a été réalisée par un expert immobilier; - Pour le cas du campement peulh, le chef de village a fait savoir que ce site lui appartient. Il a un site disponible pour les reloger; - Concernant les voies d'accès, il y a des cultures qui n'ont pas encore été identifiées.

Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, août 2023*

D'une manière générale, le Projet est très bien apprécié par les différents acteurs rencontrés lors des consultations des parties prenantes, c'est-à-dire les services institutionnels, les services techniques de l'Etat et les autorités coutumières pour la construction du Centre de Transfert (CT) à Lofiné et du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique à Diérissonkaha. Certains acteurs ont déploré le retard dans la réalisation de ce projet. Pour ainsi dit, tous les acteurs consultés s'accordent sur le fait que le projet est le bienvenu, car il permettra d'améliorer le cadre de vie des populations de Korhogo et source d'employabilité pour la jeunesse et les femmes de Korhogo et des populations concernées par le projet. Le souhait des acteurs est que le ramassage des ordures et le passage des camions soient réguliers de la ville et aussi la prise en compte de la gestion des ordures et des odeurs. Cela peut être source de nombreuses maladies et décès au sein de la population. A cela il faut ajouter que les autorités locales et chefs coutumiers sont prêts à mettre tout en œuvre pour accompagner le gouvernement ivoirien dans le processus de réalisation de ce projet qui permettra d'améliorer leurs conditions de vie. La figure ci-après présente le diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées dans le département de Korhogo.

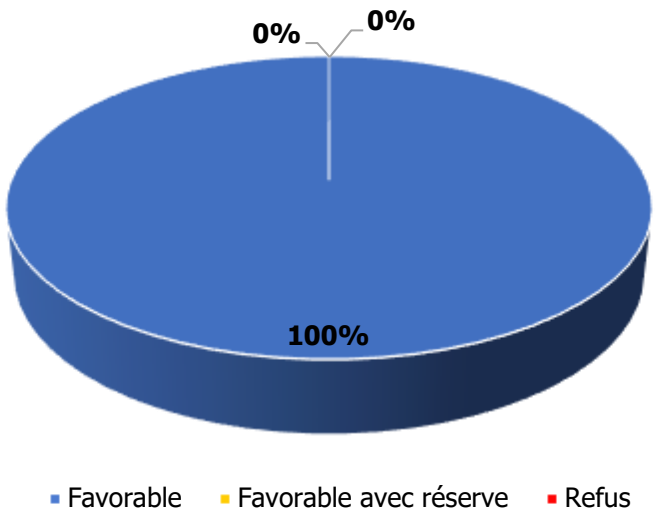


Figure 123 : Diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées à Korhogo.

Les avantages dont dispose le département pour accompagner ou faciliter la réalisation du projet. Selon les acteurs rencontrés les atouts dont dispose le département sont les suivants :

- Pour le Centre de Transfert de Lofiné :
- Disponibilité du site avec une superficie de 6 ha ;
- Terrain relativement plat ;
- Accord favorable du chef de terre et de la communauté villageoise de Lofiné.
- Pour le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique :
- Disponibilité du site avec une superficie de 100 ha ;
- Terrain relativement plat ;
- Accord favorable du chef de terre, des propriétaires terriens et de la communauté villageoise de Diérissonkaha.

Les préoccupations et craintes soulevées pendant les visites et consultations des parties prenantes rencontrées à Korhogo se résument en ces points :

- Utilisation de la main d'œuvre extérieur au détriment de la main d'œuvre locale ;
- Informer les populations de la date de démarrage des travaux ;
- Impliquer les autorités locales dans la mise en œuvre du projet ; etc.

Au cours des consultations des acteurs rencontrés des suggestions et recommandations ci-après étaient à l'ordre du jour :

- Terminer les travaux dans le délai prévu par le Projet ;
- Le règlement de la totalité de la purge
- Indemniser les exploitants se trouvant sur le site ;
- Impliquer les autorités locales dans la phase d'exécution des travaux.
- Sensibiliser les populations à la gestion des déchets ménagers et de la salubrité dans leur environnement.

8.3. Localité de Ferkessédougou

La consultation publique est réalisée dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet construction d'un Centre de Transfert (CT) à Ferkessédougou. Cette consultation publique s'est déroulée du Lundi 31 Juillet au samedi 02 Août 2023 afin de recueillir auprès des autorités administratives, techniques, coutumières et des populations voisines, leurs avis sur les impacts ou nuisances que les activités de celle-ci pourraient avoir sur leurs activités et leurs environnements immédiats.

Tableau 196 : Synthèse des parties prenantes identifiées à Ferkessédougou.

N°	Parties prenantes		Date de la rencontre	Types de parties prenantes
	Autorités administratives	**Communautés locales**		
1	La Préfecture de Tchologo		01-08-2023	*
2	La Mairie de Ferkessedougou		02-08-2023	*
3	Le Conseil Régional du Tchologo		02/08/2023	*
4	La Direction Régionale de la santé de Tchologo		01-08-2023	*
5	La Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement rural de Tchologo		31/07/2023	*
6	La Direction Régionale de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme de Tchologo		31-07-2023	*
7	La Direction Régionale des Eaux et Forêts de Tchologo		31-07-2023	*
8	La Direction Régionale des Ressources Animales et Halieutiques du Tchologo		31-08-2023	*
9	La Direction Régionale de l'Equipement et de l'Entretien Routier du Tchologo		31/07/2023	*
10	La Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable		01/08/2023	*
11	La Représentation du Ministère des Transports		31/07/2023	*
8	La Communauté villageoise de Wilokoumakaha		02-08-2023	*

Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, août 2023*

Tableau 197 : Synthèse des résultats de la consultation publique de la localité de Ferkessédougou.

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	préoccupations	Suggestions/ Recommandations
Préfecture de Ferkessedougou	TAPE Laba, Secrétaire Général de Préfecture du Tchologo	Avis favorable, car c'est un projet prometteur pour l'environnement et la santé de nos populations.	Pas de péoccupation particulière	- Il faut que tous les dépôts d'ordures sauvages soient enlevés ; - Il faut que cette opération soit pérenne pour le meilleur devenir de nos populations ; - Il faut que les déchets soient gérés dans le sens de la préservation de l'environnement et du recyclage des déchets ménagers ; - Il faut que les populations soient sensibilisées dans le sens de la préservation des déchets.
Conseil Régional du Tchologo	OUATTARA Cloyeri Brahima, Responsable route et Hydraulique	Avis Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Prévoir des bacs à ordures dans le quartier du Conseil Régional. - Prévoir des campagnes de sensibilisation de la population sur la gestion des déchets.
Mairie de Ferkessedougou	Bakary COULIBALY, 1er Adjoint au Maire	Favorable au projet	Pas de péoccupation particulière	- Nous souhaitons que l'entreprise utilise les entrepreneurs locaux comme sous-traitants pour les pré-collectes des déchets à Ferkessédougou ainsi que la main d'œuvre locale ; - Il faut que la Mairie de Ferkessédougou soit associée aux choix des pré-collecteurs ; - Prendre en compte l'augmentation des bacs à ordures dans tous les quartiers (28) de la ville.
Direction Régionale de la santé duTchologo	KOUAKOUSSUI Konan Lambert, Directeur Régional	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Couvrir les camions de ramassage des ordures ; - Former les agents sur l'hygiène sanitaire et le bienfondé des ramassages et collectes des ordures ; - Il faut que les travailleurs aient des EPI adaptés pour le travail ; - Que la société se rapproche de la direction régionale de la santé en vue d'obtenir les conditions de construction d'une infirmerie.
Direction Régionale de l'Agriculture et du Développement rural du Tchologo	EBOUA JACQUES, Directeur Régional du MINADER	Avis favorable au projet du Centre de Transfert	Pas de péoccupation particulière	- Eviter les contaminations alimentaires réduire les risques de nouvelles maladies liées aux ordures ; - Prendre en compte le port sec en prévision des déchets industriels ; - Prendre en compte les zones environnantes pour permettre aux producteurs de continuer leur activité parallelement au centre de transfert. –la gestion des déchets liquides pour éviter la

				contamination des nappes.
Direction Régionale de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme du Tchologo	EMIAH Léon, Directeur Régional	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Il y a eu une purge des droits coutumiers avec toutes les parties prenantes.
Direction Régionale des Ressources Animales et Halieutiques du Tchologo	TOILY Bénédicte, Directrice Régionale	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Sensibiliser les populations à la salubrité ; - La Mairie doit trouver des sites appropriés pour le dépôt des bacs à ordures par quartier.
Direction Régionale des Eaux et Forêts du Tchologo	ABLO N'drin, Chef de Cantonnement	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Il faut éliminer les dépôts sauvages dans la ville de Ferkessédougou ; - Prendre en compte l'élimination des déchets de la forêt classée de Niarafolo qui se trouve dans la ville. - Prendre en compte la gestion des odeurs des déchets ménagers et assimilés au niveau du Centre de Transfert.
Direction Régionale de l'Environnement et du Développement durable du Tchologo	KOUAME Papy Eric	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Il faut que le lixiviat soit traité avant rejet ; - Il faut une station d'épuration pour tous les Centres de Transfert ; - Que la question du lixiviat soit posée pour éviter une contamination à grande échelle ; - Le centre de transfert de Ferkessedougou se trouve dans le bassin versant du Bandama ; - Accompagner la pré-collecte des ordures qui existe ; - Le risque de transporter les ordures sur une longue distance ; - Sensibiliser les populations aux tris à la source.
Direction Régionale de l'Equipement et de l'Entretien Routier	KONE Aboulaye, Technicien Supérieur des TP	Avis favorable, ce projet permettra de mieux assainir la ville de Ferkesssedougou en prenant en compte toutes les mesures d'hygiène	Pas de péoccupation particulière	- Le site est à une distance de 266 mètres de la route nationale A12. Cette distance est raisonnable pour un éventuel élargissement de la A12 ; La DREER recommande le respect de cette distance lors de l'exécution des travaux ; Elle recommande aussi d'être associée à la réalisation des voies d'accès au site.
Représentation Direction des Transports du Poro	OUATTARA Pepeyoko	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Respecter les délais de rotation ; - Il faudrait avoir une flotte de camions adaptés. - Cela permettra : La réduction du chômage des jeunes, d'éviter et réduire les maladies liées aux ordures.

Communauté villageoise de Wilokoumakaha	OUATTARA Pékali, Chef de village	Favorable	Pas de péoccupation particulière	- Etablir un plan de circulation pour l'accès au site ; - -Besoin d'électrification du village Wilokoumakaha 1 ; - Besoin d'extension du réseau électrique d'Houphouetkaha ; - Besoin d'un centre de santé à Wilokoumakaha 1 ; - Il faut que l'infirmerie du centre de transfert soit accessible à la population voisine ; - Besoin d'emplois pour les jeunes des villages voisins (Wilokoumakaha, Houphouetkaha, Adamavogo, Mamadouvogos) ; - Besoin d'adduction en eau potable ; - Besoin d'un bâtiment de trois (03) salles de classe à Houphouetkaha ; - Prendre en compte la gestion des odeurs ;-Eviter de polluer la nappe phréatique.
Groupements d'Intérêt Economique précollecteurs de déchets et récupérateurs de déchets dans les décharges	-	Favorable	Aucune	- Recruter les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferrailles et de plastiques pour servir de précollecteurs ou d'agents de tri de déchets ; - Former les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique aux métiers de maçonnerie, électricité etc… - Octroyer des fonds de commerce pour les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique qui ne seront pas recrutés ; - Sous-traiter avec les structures de précollecte de déchets déjà existantes pour la précollecte des déchets ; - Recruter et/ou former les personnels des structures de précollecte d'ordures qui ne seront pas recrutés aux métiers de maçonnerie, électricité etc.., ou leur accorder des fonds de commerce ;

Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, août 2023*

D'une manière générale, le Projet est très bien apprécié par les différents acteurs rencontrés lors des consultations des parties prenantes, c'est-à-dire les services institutionnels, les services techniques de l'Etat et les autorités coutumières pour la construction du Centre de Transfert (CT) à Ferkessédougou, dans le village de Wilokoumakaha. Certains acteurs ont déploré le retard dans la réalisation de ce projet. Pour ainsi dit, tous les acteurs consultés s'accordent sur le fait que le projet est le bienvenu, car il permettra d'améliorer le cadre de vie des populations de Ferkessédougou et source d'employabilité pour la jeunesse et les femmes de Ferkessédougou. Le souhait des acteurs est que les travaux soient exécutés dans un meilleur délai pour éviter que les dépôts sauvages d'ordures jonchent les rues de la ville et aussi la prise en compte de la gestion des ordures et des odeurs. Cela peut être source de nombreuses maladies et décès au sein de la population. A cela il faut ajouter que les autorités locales et chefs coutumiers sont prêts à mettre tout en œuvre pour accompagner le gouvernement ivoirien dans le processus de réalisation de ce projet qui permettra d'améliorer leurs conditions de vie. La figure ci-après présente le diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées dans le département de Ferkessédougou.

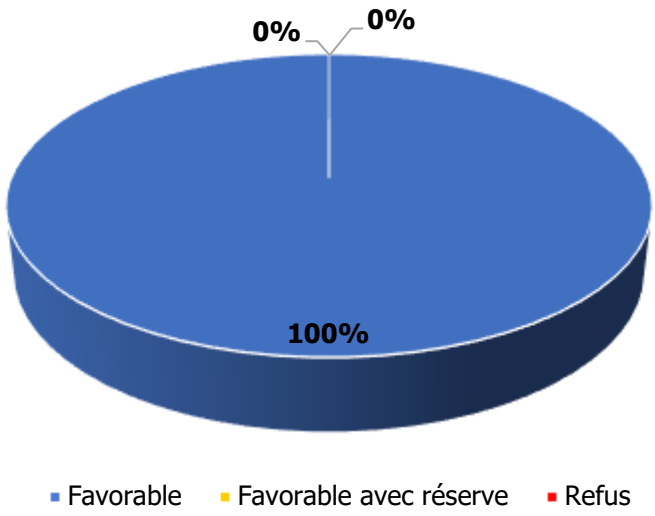


Figure 124 : Diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées à Ferkessédougou.

Les avantages dont dispose le département pour accompagner ou faciliter la réalisation du projet. Selon les acteurs rencontrés les atouts dont dispose le département sont les suivants :

- Disponibilité du site avec une superficie de 5 ha ;
- Terrain relativement plat ;
- Accord favorable du chef de terre et de la communauté villageoise de Wilokoumakaha ;

Les préoccupations et craintes soulevées pendant les visites et consultations des parties prenantes rencontrées à Ferkessédougou se résument en ces points :

- Utilisation de la main d'œuvre venant d'ailleurs au détriment de la main d'œuvre locale ;
- Informer les populations de la date de démarrage des travaux ;
- Impliquer les autorités locales dans la mise en œuvre du projet ; etc.

Au cours des consultations des acteurs rencontrés des suggestions et recommandations ci-après étaient à l'ordre du jour :

- Terminer les travaux dans le délai prévu par le Projet ;
- Indemniser les exploitants se trouvant sur le site ;
- Impliquer les autorités locales dans la phase d'exécution des travaux ;
- Sensibiliser les populations à la gestion des déchets ménagers et de la salubrité dans leur environnement.

8.4. Localité de Ouangolodougou

La consultation publique est réalisée dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet construction d'un Centre de Transfert (CT) à Ouangolodougou. Cette consultation publique s'est déroulée du Mardi 25 Juillet au samedi 29 Juillet 2023 afin de recueillir auprès des autorités administratives, techniques, coutumières et des populations voisines, leurs avis sur les impacts ou nuisances que les activités de celle-ci pourraient avoir sur leurs activités et leurs environnements immédiats.

Tableau 198 : Synthèse des parties prenantes identifiées à Ouangolodougou.

N°	Parties prenantes		Date de la rencontre	Types de parties prenantes
	Autorités administratives	Communautés locales		
1	La Préfecture de Ouangolodougou		27-07-2023	*
2	La Mairie de Ouangolodougou		27-07-2023	*

3	La Direction Départementale de la santé de Ouangolodougou	26-07-2023	*
4	La Direction Départementale de l'Agriculture et du Développement rural de Ouangolodougou	26-07-2023	*
5	La Direction Départementale de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme de Ouangolodougou	27-07-2023	*
6	Le Cantonnement des Eaux et Forêts de Ouangolodougou	27-07-2023	*
7	La Direction Départementale des Ressources Animales et Halieutiques de Ouangolodougou	26-07-2023	*
8	La Communauté villageoise de Torla	28-07-2023	*

Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, août 2023*

Tableau 199 : Synthèse des résultats de la consultation publique de la localité de Ouangolodougou.

Acteurs et institutions	Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
Préfecture de Ouangolodougou	DONGO KOBENAN, de Préfet de Département	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Le ramassage régulier des ordures et autres déchets solides ; - La création d'emploi pour les jeunes et les femmes ; - Veiller au respect des normes environnementales dans la gestion du Centre de Transfert.
Mairie de Ouangolodougou	TOUNGARA MOUSSA, Maire de Ouangolodougou	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Que le projet passe rapidement dans sa phase d'exécution ; - Si les moyens ne sont pas disponibles, que les responsables du projet ne nous mettent pas de pression.
Direction Départementale de la santé de Ouangolodougou	SOUMAHORO SIABA, DD Santé Ouangolodougou	Avis favorable, opportunité d'emploi et d'amélioration du cadre de vie humain et animal.	Pas de péoccupation particulière	- RAS
Direction Départementale de l'Agriculture et du Développement rural de Ouangolodougou	TRA BI BOAN FRANCIS, TUO WELIMATA Agent MINADER	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- Faire l'expertise agricole afin d'indemniser les exploitants du site. - Il faudrait que les ordures qui seront déposées dans le centre de transfert soient enlevées régulièrement et dans un bref delai.
Direction Départementale de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme de Ouangolodougou	KASSI KOUTOUA GEORGES, DD Construction	Avis favorable	Pas de péoccupation particulière	- RAS
Direction Départementale des Ressources Animales et Halieutiques de Ouangolodougou	TRAORE SIAKA, DD Ressources Animales et Halieutiques	Avis favorable, le projet vient à point nommé, donc il est très salutaire	Pas de péoccupation particulière	- L'enlèvement des déchets des dépôts sauvages dans la ville de Ouangolodougou, plus précisément sur le site du projet PRO-LAIT du MIRAH.

Cantonnement des Eaux et Forêts de Ouangolodougou	DON SUN SUNDA, DD des Eaux et Forêts	Avis favorable, ce projet est le bienvenu pour la ville de Ouangolodougou, cela contribuera à la gestion efficiente des déchets de la ville.	Pas de péoccupation particulière	- Nous recommandons la délocalisation du site du projet. Le site actuel est situé dans une zone qui a déjà fait l'objet de morcellement et de lotissement. Par ailleurs, il est situé à peine à 1km de la ville, ce qui pose un problème pour l'utilisation des infrastructures du projet sur le long terme, à cause des risques (sanitaires, nuisance sonore et environnementaux) que cela pourrait engendrer.
Communauté villageoise de Torla	MAMADOU OUATTARA, Chef de village	Très favorable	Pas de péoccupation particulière	- Besoin de bacs à ordures pour Torla ; - Besoin de construction de la clôture du centre de santé de Torla ; - Besoin de construction des logements de l'infirmier et de la sage-femme de Torla ; - Besoin de reprofilage de la route Torla-Ouangolodougou ; - Besoin d'emploi pour la jeunesse de Torla en phase de construction et d'exploitation du site ; - Besoin de retenue d'eau pour le village ; - Besoin d'extension du réseau électrique dans les nouveaux quartiers de Torla.
Groupements d'Intérêt Economique précollecteurs de déchets et récupérateurs de déchets dans les décharges	-	Favorable	Aucune	- Recruter les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferrailles et de plastiques pour servir de précollecteurs ou d'agents de tri de déchets ; - Former les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique aux métiers de maçonnerie, électricité etc… - Octroyer des fonds de commerce pour les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique qui ne seront pas recrutés ; - Soustraiter avec les structures de précollecte de

				déchets déjà existantes pour la précollecte des déchets ; - Recruter et/ou former les personnels des structures de précollecte d'ordures qui ne seront pas recrutés aux métiers de maçonnerie, électricité etc.., ou leur accorder des fonds de commerce ;

Source : *enquête socio-économique Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, août 2023*

D'une manière générale, le Projet est très bien apprécié par les différents acteurs rencontrés lors des consultations des parties prenantes, c'est-à-dire les services institutionnels, les services techniques de l'Etat et les autorités coutumières pour la construction du Centre de Transfert (CT) à Ouangolodougou. Certains acteurs ont déploré le retard dans la réalisation de ce projet. Pour ainsi dit, tous les acteurs consultés s'accordent sur le fait que le projet est le bienvenu, car il permettra d'améliorer le cadre de vie des populations de Ouangolodougou et source d'employabilité pour la jeunesse et les femmes de Ouangolodougou. Le souhait des acteurs est que les travaux soient exécutés dans un meilleur délai pour éviter que les dépôts sauvages d'ordures jonchent les rues de la ville. Cela peut être source de nombreuses maladies et décès au sein de la population. A cela il faut ajouter que les autorités locales et chefs coutumiers sont prêts à mettre tout en œuvre pour accompagner le gouvernement ivoirien dans le processus de réalisation de ce projet qui permettra d'améliorer leurs conditions de vie. La figure ci-après présente le diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées dans le département de Ouangolodougou.

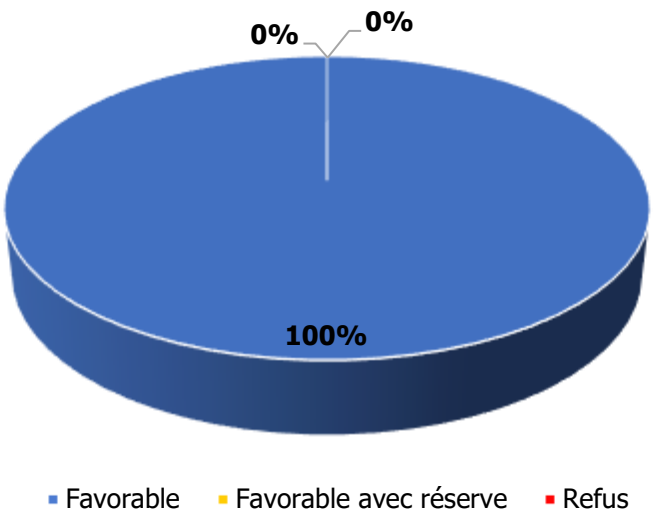


Figure 125 : Diagramme de synthèse des consultations publiques réalisées à Ouangolodougou.

Les avantages dont dispose le département pour accompagner ou faciliter la réalisation du projet. Selon les acteurs rencontrés les atouts dont dispose le département sont les suivants :

- Disponibilité du site avec une superficie de 5 ha ;
- Terrain relativement plat ;
- Accord favorable du chef de terre et de la communauté villageoise de Torla ;

Les préoccupations et craintes soulevées pendant les visites et consultations des parties prenantes rencontrées à Ouangolodougou se résument en ces points :

- non utilisation de la main d'œuvre locale ;
- non information des populations de la date de démarrage des travaux ;

- non implication des autorités locales dans la mise en œuvre du projet ; etc.

Pour ce faire, des suggestions et recommandations ci-après ont été faites :

- Terminer les travaux dans le délai prévu par le Projet ;
- Indemniser les exploitants se trouvant sur le site ;
- Impliquer les autorités locales dans la phase d'exécution des travaux.

8.5. Localité de Sinématiali

La consultation publique est réalisée dans le cadre de l'installation des sites de groupages à Sinématiali. Cette consultation publique s'est déroulée du lundi 08 au vendredi 12 janvier 2024 afin de recueillir auprès des autorités administratives, techniques, coutumières et des populations voisines, leurs avis sur les éventuelles impacts ou nuisances que ces activités pourraient avoir sur leurs activités et leurs environnements immédiats.

Tableau 200 : Synthèse des résultats de la consultation publique à Sinématiali.

Nom & Prénoms et Fonction	Avis sur le projet	Préoccupations	Suggestions/ Recommandations
M.Gilbert GUEU, Préfet de Sinématiali	Favorable	Aucune	Prendre des mesures adéquates pour éliminer les risques de propagation des mauvaises odeurs et des risques de maladies liées aux ordures ménagères ;
DONASSO Abou Coulibaly, 1er Adjoint au Maire de Sinématiali	Favorable	Aucune	- Aider la Mairie pour la précollecte ; - Sauvegarder l'emploi des précollecteurs déjà existants ; - Prévoir des bacs à poubelle par ilot.
COULIBALY Daouda, Chef canton intérimaire de Sinématiali	Favorable	Aucune	- Employer les jeunes pour la collecte afin de leur offir de l'emploi ; - Sauvegarder l'emploi des précollecteurs déjà existants ; - Installer des bacs à ordures adéquats par ilot et dans les ménages
Groupements d'Intérêt Economique précollecteurs de déchets et récupérateurs de déchets dans les décharges	Favorable	Aucune	- Recruter les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferrailles et de plastiques pour servir de précollecteurs ou d'agents de tri de déchets ; - Former les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique aux métiers de maçonnerie, électricité etc… - Octroyer des fonds de commerce pour les acteurs des groupements d'intérêt économique qui ont pour activité principale la récupération des rebuts de ferraille et de plastique qui ne seront pas recrutés ; - Soustraiter avec les structures de précollecte de déchets déjà existantes pour la précollecte des déchets ; - Recruter et/ou former les personnels des structures de précollecte d'ordures qui ne seront pas recrutés aux métiers de maçonnerie, électricité etc.., ou leur accorder des fonds de commerce ;

8.6. Synthèse du Plan d'Action de Réinstallation du sous-projet

La synthèse du plan d'action et de réinstallation du sous-projet est présenté par le tableau ci-après.

Tableau 201 : Fiche récapitulative des principales données du PAR.

N°	Désignation	Données de base
1	Localisation du projet	Intercommunalité du Nord (région du Poro et du Tchologo)
		Département de Korhogo, Sinematiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou
		Commune de Korhogo, Sinematiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou
		Localité : Dierrissonkaha et Lofiné (commune de Korhogo), Sinematiali, Wilekonkaha (commune de Ferkessédougou) et Torla (commune de Ouangolodougou)
2	Type de travaux	Construction d'un CVET composé d'une zone administrative constituée du bâtiment administratif, d'un parking, de vestiaires, d'un réfectoire et d'une guérite ; deux ponts bascules, une cuve à carburant, un atelier mécanique, une plateforme de valorisation et de recyclage une aire de débâchage, une zone d'enfouissement, une zone de traitement de lixiviats. Construction de 04 CT composés chacun de : une fosse de stockage des eaux douteuses, un quai de débarquement, un parking pour camions, une cuve à carburant, un atelier mécanique, une zone de lavage des coffres et camions, la zone administrative constituée du bâtiment administratif et du parking, un pont bascule et une guérite.
3	**Budget total du PAR et du PRMS en FCFA**	**3 099 757 572**
3.1.	Volet compensations	
3.1.1	Compensation pour la perte foncière	1 366 072 500
3.1.2	Compensation pour la perte des structures	717 363 163
3.1.3	Frais d'acquisition et de sécurisation de parcelle d'habitation et de terrain pour la construction de l'école	23 050 000
3.1.4	Compensations des cultures annuelles	27 963 896
3.1.5	Compensation des plantations	255 406 311
3.1.6	Compensation pour les arbres spontanés	204 011 866
3.1.7	Compensation pour les pertes de revenu lié à l'exploitation de la décharge de Lofiné (Korhogo)/ compensation transitoire	11 527 131
3.1.8	Gestion des sites sacrés	4 577 000
3.2	Aide à la réinstallation	725 000

3.3	Assistance aux personnes vulnérables		3 360 000
3.4.	Appui à la restauration des moyens de subsistance		25 384 500
3.4	Frais de mise en œuvre du PAR		16 000 000
3.5	Recrutement d'une ONG facilitatrice pendant la mise en œuvre du PAR		30 000 000
3.6	Audit du PAR		10 000 000
3.7	Provision de 15% pour les imprévus		404 316 205
4	**Nombre de PAP**		125
4.1	Nombre de PAP femme		31
4.2	Nombre de PAP homme		94
4.3	Nombre de PAP absente non identifiée		0
4.4	Nombre de PAP chef de ménage		95
4.5	Personne à charge affectées : Femme : 368 Homme : 307		675
5	**Nombre total de PAP chef de ménage vulnérables**		16
5.1	Nombre de PAP femme vulnérable		3
5.2	Nombre de PAP homme vulnérable		13
6	**Catégories de PAP physiques et économiques**		
6.1	Propriétaires fonciers		6
6.2	Propriétaire de bâtis		08
6.3	Exploitants (cultures annuelles)		90
6.4	Exploitants (plantations)		60
6.5	Exploitants formels (entreprise d'exploitation de la décharge)		01
6.6	Exploitants informels (récupérateurs)		09
6.7	Sites sacrés communautaires		05
6.8	Employés impactés (entreprise GI2E)		
7.	**Typologie des biens impactés**		
	Foncier		**138,856 ha**
7.1	Studio avec séjour (structure en dur, toit en tôle bac alu et sol cimenté)		01
7.2	Bâtiment de type F1 sommaire (structure en banco, toit paille et sol nu)		05
7.3	Local bureau composé d'une salle de travail et 02 WC et local annexe (structure en dur avec plinthes au bas des murs et peint, plafonnage en contre-plaqué et sol en carreaux grès cérame)		01
7.4	Bâtiment de type F1 sommaire		03
7.5	Porcherie (Structure en dur non couvert)		01
7.6	Case à génie (Structure en dur, toit en tôle bac alu)		01
7.7	Eglise baptiste (Structure en dur, toit en tôle bac alu et sol cimenté)		01
7.8	Pont bascule en béton armé		01
7.9	Superficie de culture annuelle impactées		**73,78**
7.10	Cultures pérennes impactés	En termes de volume (m^3)	**111,99**

		Nombre de Plants cultivés	**7117**
7.11	Arbres spontanés impactés	En termes de volume (m^3)	**108,33**
		Nombre d'arbres naturels	**1527**

❖ Impacts potentiels du sous-Projet

Les travaux de construction dans l'intercommunalité du nord occasionneront des pertes foncières, des pertes de bâtis, de superficies cultivées (annuelles et pérennes), d'arbres spontanés et de sites sacrés (tableau ci-après).

Tableau 202 : Personnes impactées par le sous-projet.

N°	Catégorie de PAP éligibles	Effectifs des PAP impactées				Description des impacts
		Hommes	Femmes	Personnes morales	Total	
1.	Déplacement physique					
1.1	PAP propriétaires coutumiers du fonciers	6	0	0	6	Perte de terre (138,856 ha)
1.2	PAP propriétaire de bâtis	6	1	1	8	Perte de 4 habitations, d'une église, une case à fétiche, une porcherie. Il existe une école primaire à proximité du site (pas dans l'emprise)
2.	Déplacement économique					
2.1	PAP exploitants (culture annuelle)	65	25	0	90	Perte de superficies cultivées (86,15 ha)
2.2	PAP exploitants (culture pérenne)	46	7	0	53	Perte de plantation (21,13 m^3 et 6357 pieds)
2.3	Arbres naturels spontanés	5	0	0	5	201 pieds et 271,37 m^3
2.4	Gestionnaire de la décharge	0	0	1	1	Perte de contrat de gestion
2.5	Récupérateurs d'objets usagers à la décharge	9	0	0	9	Perte de revenu lié à la commercialisation des objets récupérés

Source : *Mission d'élaboration du PAR du projet de construction d'un CVET et de quatre Centres de Transferts (CT) dans l'intercommunalité du Nord*

❖ Recensement des personnes affectées

Le recensement a permis d'inventorier les PAP situées dans les emprises des sites devant abriter les infrastructures représentant au total 138,856 ha. Le recensement a permis de dénombrer 126 PAP dont 89 PAP sur le CVET de Korhogo, 14 sur le CT de Korhogo, 05 PAP sur le CT de Sinematiali, 12 PAP sur le CT de Ferkessédougou et 06 PAP sur le CT de Ouangolodougou.

❖ Cadre juridique et institutionnel

Le PAR est préparé conformément au Cadre de politique de Réinstallation du PARU, la législation de la République de Côte d'Ivoire et le cadre de gestion environnementale et sociale de la Banque Mondiale. Les principaux textes juridiques applicables sont :

- La Constitution
- Les lois sur l'expropriation
- Le Décret du 25 novembre 1930 portant « expropriation pour cause d'utilité publique
- Le Décret n°2023-769 du 28 septembre 2023 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général
- Le Décret du 29 septembre 1928 portant réglementation du domaine public et des servitudes d'utilité publique en Côte d'Ivoire modifiée par Décret du 7 septembre 1935 et le Décret n°52-679 du 3 juin 1952 ;
- Le Décret n°95-29 septembre 1995 portant fixation des règles d'indemnisation des cultures ;
- Loi n°2020-624 du 14 août 2020 portant code de l'urbanisme et du domaine foncier urbain
- L'arrêté interministériel n°453 du 1er août 2018 portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction des cultures et autres investissements en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage.
- L'ensemble des décrets et arrêtés d'application liés au code foncier rural.

La norme environnementale et sociale 5 de la Banque mondiale qui encadre l'élaboration et la mise en œuvre des opérations de réinstallation involontaire est également applicable au présent PAR.

Sur le plan institutionnel, le PAR se réfère aux institutions et structures suivantes :

- Le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité
- Le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
- Le Ministère de l'Agriculture, du Développement Durable et des Productions Vivrières
- le Ministre de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Écologique
- Le Ministère des Finances et du Budget
- Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité
- L'Unité de Coordination du Projet (UC-PARU)
- Les Organisations Non Gouvernementales.

❖ Eligibilité au PAR et date butoir

Les personnes éligibles au PAR conformément à la législation nationale et à la NES 5 de la Banque mondiale sont :

- Celles qui ont des droits légaux formels sur les terres ou biens visés ;
- Celles qui n'ont pas de droits légaux formels sur les terres ou les biens visés, mais ont des revendications sur ces terres ou ces biens qui sont ou pourraient être reconnus en vertu du droit national ;
- Celles qui n'ont aucun droit légal ni de revendications légitimes sur les terres ou les biens qu'elles occupent ou qu'elles utilisent.

Le recensement des biens impactés et des PAP s'est déroulé du 28 août au 22 septembre 2023 pour la première phase, et du 24 mars au 04 avril 2023 pour la

seconde phase ; la date butoir correspondant à la fin des recensements au niveau de chaque site a été fixée au :

- 26 septembre 2023 pour le CT de Ouangolodougou et le 28 mars 2025 pour la route d'accès ;
- 26 septembre 2023 pour le CT de Ferkessédougou et le 29 mars 2025 pour la route d'accès ;
- 27 mars 2025 pour le CT de Sinematiali et la route d'accès ;
- 01 décembre 2023 pour le CT de Korhogo ;
- 01 décembre 2023 pour le CVET de Korhogo, 02 avril 2025 pour le périmètre de sécurité du CVET et le 03 avril 2025 pour la voie d'accès du CVET.

Il a été expliqué aux différentes parties prenantes du projet, notamment les populations riveraines, que toute installation après ces dates butoirs ne seront pas prises en compte et les personnes concernées ne seront pas éligibles à une compensation.

❖ Mécanisme de gestion des plaintes

Le mécanisme repose préférentiellement sur la conciliation à l'amiable. Un comité de médiation ou de gestion des plaintes sera mis en place et sera composé d'un représentant du projet, un membre désigné par l'organisation représentative des PAP, un représentant de l'autorité coutumière, un représentant par confession religieuse, un représentant des Services Techniques Déconcentrés, une représentante des groupements féminins et un représentant des jeunes.

Toute plainte enregistrée doit être traitée et fermée dans les 30 jours qui suivent son enregistrement. Les autres plaintes qui nécessitent plus de temps d'investigation ne devront pas excéder deux (02) mois. Toutes les plaintes doivent être enregistrées et les investigations y relatives documentées.

En cas d'échec de la conciliation à l'amiable, le plaignant peut saisir les tribunaux compétents. Les plaignants peuvent recourir directement au règlement judiciaire si tel est leur souhait ; toutefois, les dispositions seront prises pour encourager le traitement à l'amiable, exception faite des plaintes liées aux VBG/EAS/HS.

❖ Cadre de consultation et de participation du public

Les consultations des parties prenantes se sont tenues pendant les missions terrains qui ont eu lieu du 28 août au 22 septembre 2023, du 13 novembre au 17 novembre 2023, du 9 au 13 janvier 2024 et de mars à mai 2025. Au total 230 personnes ont été rencontrées dont 193 membres de la population riveraine comprenant 87 Femmes et 106 hommes, 05 personnes membres de 03 ONG, 32 autorités locales et techniques. Dans l'ensemble le projet est apprécié et voulu par les différentes parties prenantes. Les principales préoccupations concernent les pertes de biens et les indemnisations, les questions d'emplois en lien avec le projet, la gestion des sites et la non-opérationnalisation du projet (risque que le projet ne se réalise pas). Les recommandations majeures concernent l'indemnisation des différentes pertes qu'occasionneront le projet, l'implication des populations et des autorités locales, l'emploi des populations locales lors de l'opérationnalisation du projet, l'opérationnalisation effective du projet, le financement des AGR.

❖ Analyse des alternatives

Les sites de construction ont été identifiés de concert avec les autorités locales, notamment les communes avec l'implication de certaines directions de l'agriculture. Compte tenu de la pression foncière de la zone, il n'y avait pas de site alternatif pour les CT de Ouangolodougou, Ferkessedougou et Korhogo (qui était une décharge en exploitation par la commune). Un site alternatif de 150 ha avait été trouvé pour le CVET à Sinémentiali, à 4,5 km de la route nationale A7. Mais face aux refus des communautés et la présence d'un projet de construction d'une usine de conditionnement et de transformation de la mangue, le site de Dierrissonkaha a été privilégié. Pour le CT de Sinematiali, un site situé à l'ouest avait été initialement trouvé à 5 km de la RN 7. Ce site a été abandonné car il était situé dans le sens opposé à celui du site du CVET à Korhogo et impliquait de traverser la ville avec les camions de transfert (nuisances et risques d'accident). Le site actuel du CT permet d'éviter les impacts susmentionnés.

❖ Evaluation des pertes

L'emprise foncière du projet relève du droit coutumier qui est reconnu par la législation ivoirienne. L'indemnisation pour le foncier (dénommée purge des droits coutumiers) se fait selon le montant au mètre carré fixé par le décret n° 2023-769 du 28 septembre 2023 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général et cela après avoir réalisé une enquête foncière pour comparer les montants du décret et les pratiques sur le terrain. Ainsi les prix considérés sont de 1000 F/m^2 pour Korhogo et Ferkessedougou, 750 F/m^2 pour Sinementiali et Ouangolodougou. Des conventions de purge existent pour tous les sites sauf celui de Sinematiali. Ces conventions respectent les prix de la purge sauf pour le site de Ferkessedougou (900 F/m^2) et de Ouangolodougou (700 F/m^2). L'acquisition des sites a été entamée et des paiements ont été effectués. Sur la base des déclarations des PAP propriétaires du foncier, 1 152 544 000 FCFA ont été versées (98%) sur 1 174 625 000 FCFA évaluées pour la compensation foncière dans le cadre de cette étude.

Pour les structures, la méthode de calcul des compensations s'est basée sur l'estimation des pertes qui a consisté à évaluer le coût de remplacement à neuf des biens impactés. Comme recommandé par la législation (arrêté N°096 /MDCJ/DACP du 18/06/12), le recours au cabinet assermenté privé BETSALEEL a été fait pour réaliser l'évaluation du coût des structures sur la base du coût du marché local.

Pour les cultures pérennes et annuelles, l'évaluation a été faite avec l'appui des services techniques de l'agriculture. Le calcul du montant d'indemnisation a pris en compte les paramètres suivants : la superficie détruite exprimée, le rendement moyen, le prix bord champ en vigueur au moment de la destruction et un coefficient de majoration de 10% correspondant à un montant forfaitaire du préjudice moral.

Pour les arbres naturels ou spontanés, la compensation se fait au nom du propriétaire terrien. Le calcul de la compensation est fonction de l'âge du plant inventorié :

- Coût à maturité : Revenu annuel x [(Age d'entrée en production + Age à maturité) / 2]
- Coût du jeune plant productif : 80% du Coût du fruitier à maturité
- Coût du fruitier jeune non productif : 40% du Coût du fruitier à maturité.

Pour les sites culturels, les montants ont été établies sur la base des discussions avec les responsables des sites ou sur la base d'un forfait. Il faut noter qu'un seul est

déplaçable à savoir la case à fétiches située sur le périmètre de sécurité mais nécessite des rites. Il y a 04 sites (deux tombes isolées dans le périmètre de sécurité ; une tombe isolée, un cimetière, une pierre sacrée entourée d'arbres dans l'emprise du CVET), qui ne sont pas déplaçables et nécessitent des rites avant le début des travaux, une clôture autour du site qui abrite la pierre sacrée et l'accès garanti aux populations pendant l'exploitation du CVET.
Les PAP économiques notamment l'entreprise en charge de la gestion de la décharge et les récupérateurs d'objets usagers bénéficient d'une compensation pour perte de revenu. Le calcul des coûts des indemnisations a été fait sur la base des revenus moyens mensuels pour une période de trois mois. Si le revenu mensuel est inférieur au SMIG, le SMIG est considéré.

❖ Restauration des moyens de subsistance

Pour la restauration et l'amélioration des moyens de subsistance, il a été proposé un appui à la bonification des activités secondaires et un accompagnement à la relocalisation car les PAP sont engagées dans une sorte de diversification de leurs activités. Par ailleurs, un programme de formation et d'assistance dans la gestion des fonds liés à l'indemnisation est proposé.

❖ Budget du PAR et du PRMS

Le budget total pour la mise en œuvre du PAR s'élève à trois milliards trente-quatre millions sept cent soixante-dix-huit mille cent soixante-dix-huit (3 034 778 178) F CFA. En considérant les indemnisations payées déclarées par les PAP, le budget résiduel de mise en œuvre du PAR est d'un milliard sept cent neuf millions trois cent cinquante-deux mille cinq cent soixante-dix-huit (1 707 352 578) F CFA.

Tableau 203 : Budget pour la mise en œuvre du PAR .

N°	Activités/Désignations	Coûts TTC (F CFA)	Payé	Non Payé
1	**Volet des Compensations et assistance**			
1.1	**Site CT de Korhogo**			
1.1.1	Indemnisation pour la Perte de terre (site)	67 900 000	67 000 000	900 000
1.1.2	Indemnisation pour la Perte de terres pour les voies d'accès	Route existante	-	-
1.1.3	Indemnisation des exploitations agricoles	47 908	-	47 908
1.1.4	Compensation des structures principales	6 686 616	-	6 686 616
1.1.5	Indemnisation pour la perte de revenus lié aux activités économiques	8 077 131	-	8 077 131
1.1.6	Compensation pour perte de revenu lié à l'exploitation de la décharge	3 450 000	-	3 450 000
1.1.7	Aide à la réinstallation	100 000	-	100 000
1.1.8	Assistance aux PAP vulnérables	640 000	-	640 000
Total 1.1		**86 901 655**	**67 000 000**	**19 901 655**
1.2	**Site CVET de Korhogo**			
1.2.1	Indemnisation pour la Perte de terre (site)	1 005 200 000	1 003 544 000	1 656 000

1.2.2	Indemnisation pour la Perte de terres pour les voies d'accès et le périmètre de sécurité	165 600 000	-	165 600 000
1.2.3	Indemnisation des exploitations agricoles	207 282 988	-	207 282 988
1.2.4	Compensation des structures principales	733 726 547	-	733 726 547
1.2.5	Compensation pour la perte d'accès aux arbres naturels	183 830 618	-	183 830 618
1.2.6	Compensation pour le déplacement de sites sacrés et les rituels	4 577 000	-	4 577 000
1.2.7	Aide à la réinstallation	250 000	-	250 000
1.2.8	.Assistance aux PAP vulnérables	1 600 000	-	1 600 000
.Total 1.2		**2 302 067 153**	**1 003 544 000**	**1 298 523 153**
1.3	**Site du CT de Sinematiali**			
1.3.1	Indemnisation pour la Perte de terre (site)	15 000 000	-	15 000 000
1.3.2	Indemnisation pour la Perte de terres pour les voies d'accès	3 697 500	-	3 697 500
1.3.3	Indemnisation des exploitations agricoles (cultures)	8 152 215	-	8 152 215
1.3.4	Compensation pour la perte d'accès aux arbres naturels	2 834 000	-	160 000
1.3.5	.Assistance aux PAP vulnérables	160 000	-	2 834 000
Total 1.3		**29 843 715**	**0**	**29 843 715**
.1.4	**Site du CT Ferkessedougou**			
1.4.1	Indemnisation pour la Perte de terre (site)	49 400 000	45 000 000	4 400 000
1.4.2	Indemnisation pour la Perte de terres pour les voies d'accès	10 600 000	-	10 600 000
1.4.3	Indemnisation des exploitations agricoles (cultures)	21 387 700	-	21 387 700
1.4.4	Compensation pour la perte d'accès aux arbres naturels	8 753 688	-	8 753 688
1.4.5	.Assistance aux PAP vulnérables	640 000	-	640 000
Total 1.4		**90 781 388**	**45 000 000**	**45 781 388**
1.5	**Site du CT de Ouangolodougou**			
1.5.1	Indemnisation pour la Perte de terre (site)	37 125 000	37 000 000	125 000
1.5.2	Indemnisation pour la Perte de terres pour les voies d'accès	11 550 000	-	11 550 000
1.5.3	Indemnisation des exploitations agricoles (cultures)	6 045 575	-	6 045 575
1.5.4	Compensation pour la perte d'accès aux arbres naturels	8 593 560	-	8 593 560
1.5.5	.Assistance aux PAP vulnérables	320 000	-	320 000
Total 1.5		**63 634 135**	**37 000 000**	**26 634 135**
Total 1		**2 573 288 046**	**1 152 544 000**	**1 420 684 046**
2	**Coût total Plans Restauration des Moyens d'Existence**			
2.1	Renforcement de capacité	10 059 500	-	10 059 500

	Fonds de démarrage/développement d'AGR	12 000 000	-	12 000 000
2.2	Appui matériel aux PAP	3 325 000	-	3 325 000
Total 2		**25 384 500**	**0**	**25 384 500**
3	**Budget pour la mise en œuvre du PAR**			
3.1	Sensibilisation pour la libération des emprises	2 000 000	-	2 000 000
3.2	Frais de recrutement de l'ONG pour la mise en œuvre du PAR	14 325 000	-	14 325 000
3.3	Frais de mise en œuvre du MGP	3 000 000	-	3 000 000
3.4	Frais de fonction du comité de réinstallation et formation	11 000 000	-	11 000 000
Total 3		**30 325 000**	**0**	**30 325 000**
4	**Budget pour l'audit externe de la mise en œuvre du PAR**			
4.1	Audit externe	10 000 000	-	10 000 000
Total 1+2+3+4		2 638 937 546	**1 152 544 000**	1 486 393 546
5	Provision 15%	395 840 632	-	222 959 032
Budget total du PAR		**3 034 778 178**	**1 152 544 000**	**1 709 352 578**

Le budget total pour la mise en œuvre du PAR s'élève à trois milliards trente-quatre millions sept cent soixante-dix-huit mille cent soixante-dix-huit (3 034 778 178) F CFA. En considérant les indemnisations payées déclarées par les PAP, le budget résiduel de mise en œuvre du PAR est d'un milliard sept cent neuf millions trois cent cinquante-deux mille cinq cent soixante-dix-huit (1 707 352 578) F CFA.

CONCLUSION ET RECOMMENDATIONS

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) centres de transferts (CT) dans les villes de Korhogo (Lofiné), de Sinématiali, de Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et de Ouangolodougou (Torla) (intercommunalité du Nord) permet de fournir aux décideurs des informations sur les conséquences du sous-projet pour l'environnement et met à leur disposition les outils et ressources dont ils ont besoin pour contribuer à la protection de l'air, du sol, de l'eau et des écosystèmes connexes à l'emprise du sous-projet.

Au terme de cette étude, il ressort que :

Trente-six (36) impacts sont négatifs, soit 67% pour le CVET et trente-quatre (38) impacts, soit 68% pour les CT et les sites de groupage. Il s'agit notamment de :

- la fragilisation des sols et les risques d'érosion;
- la pollution des sols et des eaux souterraines et de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ;
- la pollution des sols et des eaux souterraines et de surface par les déchets de chantier (déchets ménagers, déchets verts…) ;
- la dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO_2, CO, CO_2, etc.) ;
- l'augmentation du niveau sonore de la zone du sous-projet ;
- les modifications des vues habituelles ;
- la destruction de la végétation, de la flore et du potentiel de régénération ;
- la perte d'habitats préférentiels de la faune ;
- la Perte de biens fonciers et de services écosystémiques ;
- la pollution des sols par les lixiviats, les eaux grises, les effluents liquides de laboratores et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur et par diffusion du biogaz et d'éléments radioactifs dans le sol ;
- la pollution des eaux souterraines et de surface par les lixiviats, les eaux grises, les effluents liquides de laboratores et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ;
- la dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules;
- les accentuations de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19 ;
- les atteintes à la santé et à la sécurité duess aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, aux chutes de plain-pied et d'objets, aux collisions, aux explosions, aux électrocutions, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc. ;
- la dégradation du cadre de vie ;

- etc.

- Dix-neuf (19) impacts sont positifs, soit 37% pour le CVET et dix-sept impacts positifs pour les CT et les sites de groupage soit 35% à savoir :
- la création d'emplois ;
- le développement des activités économiques ;
- l'amélioration de la salubrité par l'enlèvement régulier et immédiat des DSMA et donc l'amélioration de la salubrité des régions du Poro et du Tchologo et contribuera à la santé des populations ;
- la production de compost ;
- le transfert de technologie ;
- etc.

Au regard de tout ce qui précède, il ressort clairement que le sous-projet d'aménagement du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des quatre (04) centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du nord présente des impacts négatifs certes nombreux mais sont temporaires et la plupart (65%) survient à la phase de travaux (phase de préparation/installation et construction). Ces impacts peuvent être réduits ou compensés, si les mesures préconisées sont appliquées et suivies. Ces mesures sont entre autres de :

- Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ;
- Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ;
- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution…) ;
- Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ;
- -Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport :
- Informer les populations environnantes des activités bruyantes afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ;
- Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules ;
- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) ;
- Indemniser au préalable les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités ;
- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS ;
- Utiliser des matériaux imperméables pour les routes, les aires de transformation et de stockage des déchets et les lieux destinés au lavage des véhicules, et mettre en place des bordures pour empêcher que les eaux de ruissellements n'atteignent les espaces perméables

- Collecter les eaux de ruissellement et les lixiviats qui proviennent des emplacements de stockage des déchets, et les traiter de manière à satisfaire les normes environnementales applicables avant de les rejeter ;
- Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures ;
- Collecter les déchets dangereux (déchets de laboratoire, déchets biomédicaux etc..) et les faire enlever par une ou des structures agréées par le CIAPOL ;
- Couvrir les véhicules de collecte et de transfert pendant toute la durée du transport pour éviter que des ordures ne s'envolent avec le vent ;
- Optimiser les itinéraires de collecte des déchets pour minimiser les distances parcourues, l'utilisation globale de carburant et les émissions atmosphériques ;
- Pour les déchets qui ont une odeur forte, les fosses qui reçoivent les déchets doivent être fermées et équipées d'un système d'alimentation à partir des dispositifs de déchargement des véhicules ;
- Privilégier le recrutement du personnel des groupements de pré-collecteurs de déchets existants ;
- Confier la pré-collecte des déchets aux groupements de pré-collecteurs de déchets existants ;
- Etc.

En définitive pour une meilleure protection de l'environnement, les différents acteurs impliqués dans l'exécution, la surveillance et le suivi des mesures préconisées doivent jouer efficacement leur rôle. Il s'agit de :

- L'entreprise des travaux qui doit veiller à mettre en œuvre toutes ces mesures préconisées ;
- L'UCP-PARU qui doit assurer la surveillance environnementale et sociale de la mise en œuvre de ces mesures ; et enfin
- L'ANDE qui doit assurer le suivi environnemental et social de la mise en œuvre de ces mesures.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Adams, M. D., Law, B. S. & French, K. O., 2009. Vegetation structure influences the vertical stratification of open-and edge-space aerial-foraging bats in harvested forests. Forest Ecology and Management, 258(9), 2090-2100.

ADEME (Agence de la transition écologique), La méthanisation – Produire de l'énergie à partir des déchets organiques, ADEME, 2023. Disponible en ligne : https://www.ademe.fr

ADEME DR CORSE (2015) : Guide de bonnes pratiques de réhabilitation des décharges 15 pages.

Adjanohoun E. & Aké-Assi L., 1979. Contribution au recensement des plantes médicinales de Côte d'Ivoire. Centre National de Floristique, Abidjan, Côte d'Ivoire, 359 p.

Adou Yao, C. Y., Kpangui, K. B., Kouao, K. J., Adou, L. M. D., Vroh, B. T. A. & N'guessan, K. E., 2013. Diversité floristique et valeur de la forêt sacrée Bokasso (Est de la Côte d'Ivoire) pour la conservation. 13(1).

Ahoussou N., Koffi G., Sangaré A. & Sangaré A., 1995. Côte d'Ivoire : Rapport de pays pour la Conférence Technique Internationale de la FAO sur les ressources phytogénétiques (Leipzig, 1996). Rapport FAO, 75 p.

Aké-Assi L., 1984. Flore de la Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographique avec quelques notes ethnobotaniques. Thèse de doctorat d'état et sciences naturelles. Abidjan, Côte d'Ivoire : Faculté des Sciences, Université d'Abidjan. 1206 p.

Aké-Assi L., 2001. Flore de la Côte d'Ivoire : catalogue systématique, biogéographique et écologie. Boissera, 57 (1) : 1-401p.

Aké-Assi L., 2001. Flore de la Côte d'Ivoire : catalogue systématique, biogéographique et écologie. Boissera, 58 (2) : 1-396p.

Akpatou K. B., Yao K. A., Bohoussou K. H., 2018. Diversité et Abondance Relative des Mammifères des Forêts Classées de Mabi et de Yaya au Sud-Est de la Côte d'Ivoire : Un État des Lieux. European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X / 1450-202X Vol. 150 No 2 September, 2018, pp. 213-228.

APG IV, 2016. Angiosperms Phylogeny Group IV. Classification botanique des angiospermes. www.fr.wikipedia.org/wiki/Classification_APG_IV.

ATEE – Club Biogaz, La filière biogaz en France : état des lieux et perspectives, ATEE, 2023. Disponible sur : https://atee.fr

Banque, M. (2016). Cadre environnemental et social. Washington DC. https://thedocs.worldbank.org/en/doc/936531525368193913-0290022018/original/EnvironmentalSocialFrameworkFrench.pdf

Baro, J., Mering, C. & Vachier, C., 2014. Peut-on cartographier des taches urbaines à partir d'images Google Earth?. Une expérience réalisée à partir d'images de villes d'Afrique de l'Ouest. Cybergeo: European Journal of Geography.

Bennun L., Dranzoa C. & Pomeroy D., 1996. The forest birds of Kenyan and Uganda. Journal of East African Natural History, 85: 23-48.

Bibby CJ, Burgess ND. & Hill DA: 1992. Bird Census Techniques. Academic Press, London, England. 257 pp.

Bitty, E. A., Kadjo, B., Gonedelé BI, S., Okon, O. M. & Kouassi, K. P., 2013. Inventaire de la faune mammalogique d'une forêt urbaine, le Parc National du Banco, Côte d'Ivoire. © 2013, International Journal of Biological and Chemical Sciences, 7(4) : 1678-1687.

Bohoussou H.K., Akpatou K.B. & Yao K.A. 2022. État des Lieux de la Faune Sauvage Mammalienne dans le Département de Sipilou, Ouest de la Côte d'Ivoire. ESI Preprints. https://doi.org/10.19044/esipreprint.10.2022.p811

Borrow N. & Demey R., 2012. Guide des Oiseaux de l'Afrique de l'Ouest. Delachaux et Niestlé, Paris, 511 p.

Borrow, N., & R., Demey, 2004. Birds of Western Africa (2rd edn). Christopher Helm, London, 510 p.

Boughachiche nesrine Chouarfia fatma (2016) : 'Aménagement d'un Parc d'Enfouissement Technique Classe 02, Master 2 en Aménagement et Projets des villes, Université L ARBI BEN M'HIDI OUM EL BOUAGHI, Algerie, 108 pages.

Cadre environnemental et social de la Banque mondiale.(2016) : Banque mondiale, Washington, D.C. Licence : Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

Carnino N., 2009. État de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site ; Méthode d'évaluation des habitats forestiers. Guide, Muséum National d'Histoire Naturelle / Office National des Forêts, France, 49 p. + annexes.

Chappuis C., 2000. African Bird Sounds. Birds of North, West and Central Africa. Livrette et 15 CD. Société d'Études Ornithologiques de France, Paris.

Christian Desjardin, Francois Forcier, Jacques J. Trottier (2007) : Étude comparative des technologies de traitement des résidus organiques et des résidus ultimes applicables à la région métropolitaine de Montréal, N/Ref.: 604615, 266 pages.

Cloérec, Thierry, Énergie renouvelable : biogaz et méthanisation, Éditions Dunod, 2015, 176 pages. ISBN : 9782100726299

Djakalidja, 2011. Agriculture et protection de l'environnement dans le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire, entre logiques marchandes et logiques écologiques. L'Harmattan, 275 P.

Dorst, J., Pierre, A. & Favarger, S., 1970. Guide des grands Mammifères d'Afrique. Editions Collins, Londres, 286 P.

Fishpool, L.D.C., 2001. The birds of birds of Pic de Fon Forest Reserve, Guinea: Preliminary survey. African Bird Club, 11: 126-138.

Gill F, D Donsker & P Rasmussen (Eds). 2022. IOC World Bird List (v11.2). doi : 10.14344/IOC.ML.11.2.

GRDF, Le biométhane, une énergie renouvelable au service de la transition énergétique, GRDF, 2023. Disponible en ligne : https://www.grdf.fr

GRTgaz, Panorama du gaz renouvelable en France, GRTgaz, édition 2023. URL : https://www.grtgaz.com

GUESSOUM Belkis (2016) : Impact environnemental de centre d'enfouissement technique, Mémoire pour l'obtention du diplôme de master en génie de l'environnement 51p

Guillaumet J. L. & Adjanohoun E., 1971. La végétation de la Côte d'Ivoire. In Avenard J.M., Eldin E., Girard G., Sircoulon J., Touchebeuf P., Guillaumet J.L., Adjanohoun E. et Perraud A. (eds.) 1971. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. ORSTOM n°50, Paris, pp 157-263.

Gumuchian, H. & Marois, C., 2000. Chapitre 5. Les principales méthodes de collecte de données In : Initiation à la recherche en géographie : Aménagement, développement territorial, environnement [en ligne]. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2000 (généré le 01 septembre 2023). Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/pum/14799>. ISBN : 9791036513848. DOI : https://doi.org/10.4000/books.pum.14799.

IFC, 2012. Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale. www.ifc.org/sustainability

IFC, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION- WORLD BANK GROUP (2007) : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets, 47 pages.

IFC, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION- WORLD BANK GROUP (2007) : directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) directives ehs générales : introduction, 113 pages.

IFP Énergies nouvelles (IFPEN), Le biogaz : technologies de production et valorisation énergétique, IFPEN, 2022. Disponible sur : https://www.ifpenergiesnouvelles.fr

INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE (IRSN) : Portique de detection de radioactivite guide sur la méthodologie à suivre en cas de déclenchement, centre d'enfouissement de déchets.

INTEGRE (2016) : Réhabilitation de décharges : Enjeux et éléments clés Nolwenn FORAY Représentation de l'ADEME en Nouvelle-Calédonie, atelier « gestion des déchets » –« waste management » workshop- Wallis, 14 pages.

IUCN 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. <https://www.iucnredlist.org> ISSN 2307-8235. Accessed on 24 August 2023.

Kamanzi A., 2002. Plantes médicinales de Côte d'Ivoire. Investigations phytochimiques guidées par des essais biologiques. Thèse de Doctorat d'État, Université de Cocody-Abidjan, U.F.R. Biosciences, Laboratoire de Botanique, Côte d'Ivoire, 300 p.

Kouamé N. M. T., 2008. Espèces végétales spontanées consommées dans le Département de Gagnoa, au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire : Inventaire, teneur en quelques nutriments et essais de domestication. Thèse de doctorat unique, Université de Cocody-Abidjan, UFR Bioscienses, Laboratoire de Botanique, Côte d'Ivoire, 162 p.

Lebrun J.P. & Stork A. L., 1991. - Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale : 1. Généralités et Annonaceae à Pandaceae. Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève, 249 p.

Lebrun J.P. & Stork A. L., 1992. - Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale : 2. Chrysobalanaceae à Apiaceae. Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève, 257 p.

Lebrun J.P. & Stork A. L., 1995. - Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale : 3. Monocotylédones : Limnocharitaceae à Poaceae. Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève, 341 p.

Lebrun J-P. & Stork A.L., 1997. – Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale. Vol. IV : Gamopétales : Clethraceae à Lamiaceae. Ed. des Conservatoires et Jardin botaniques de la Ville de Génève, Suisse. 712 p.

LIBANCONSULT, Ingénieurs Conseils (2002), Etude d'impact dela decharge controlee De HBALINE (JBEIL), solid waste / environmental management project, E593 Volume 1, 121 pages.

Malan D. F. & Tra Bi F. H., 2007. L'impuissance à Gouleako II, dans la Sous-préfecture de Taï, au Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. Ann. Bot. Afr. O, 00(0) : 1-12.

Malan D. F., 2008. Utilisations traditionnelles des plantes et perspective de cogestion des Aires Protégées de Côte d'Ivoire : cas du Parc National des Iles Ehotilé (Littoral est de la Côte d'Ivoire). Thèse Un. Doc. Univ. Abobo-Adjamé, Côte d'Ivoire, 194 p.

Martin Pépin AINA (2006): Expertises des centres d'enfouissement techniques de dechets urbains dans les ped : contributions a l'elaboration d'un guide methodologique et a sa validation experimentale sur sites, Thèse de doctorat, specialité : Chimie et Microbiologie de l'eau, Universite de Limoges, France, 192 pages.

Meddour R., 2011. La méthode phytosociologique sigmatiste ou Braun-blanqueto tüxenienne. Université de Tizi Ouzou, Algérie, 40 p.

Meddour, R., 2011. La méthode phytosociologique sigmatiste ou braun-blanqueto-tüxenienne. Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, Algérie. 40 p.

N'Guessan K., 1995. Contribution à l'étude ethnobotanique en pays Krobou (République de Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat de 3eCycle, Faculté des Sciences et Techniques, Université Nationale de Côte d'Ivoire, Abidjan, 454 p.

Neuba D. F.R., Malan D. F., Koné M. & Kouadio Y. L., 2014. Inventaire préliminaire des plantes envahissantes de la Côte d'Ivoire. Journal of Animal &Plant Sciences, Vol.22, Issue 2: 3439-3445.

NZooh D. Z-L., Ngniado, A. W. et Mahop, J-P. 2003. Statut des grands et moyens Mammifères et des activités humaines dans l'ufa 10-018. Rapport WCF : 48 P.

Odoukpé KSG, Yaokokoré-Béibro HK, Kouadio PK. et Konan ME: 2014. Dynamique du peuplement des Oiseaux d'une riziculture et ses environs dans la zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam. Journal of Applied Biosciences 79: 6909-6925.

Oliveira, B. F. & Scheffers, B. R., 2019. Vertical stratification influences global patterns of biodiversity. Ecography, 42(2), 249-249.

PHILIP 0' LEARY, MICHAEL SHORE ET JEAN-MICHEL LEBRETON (1997) : La gestion technique des décharges contrôlées, guide pedagogique, Research TIianglc Illstitute (RTl), 121 pages.

Piba S. C., 2016. Diversité floristique et potentiel en espèces sources de produits forestiers non ligneux de la forêt classée de Yapo-Abbé : contribution pour un aménagement durable. Thèse Unique. Université Nangui Abrogoua. Abidjan, 237 p.

Roure, G., 1962. Animaux sauvages de Côte d'Ivoire et du versant atlantique de l'Afrique intertropicale. Edition Hachette, 83 P.

Sihem Aliouche, Youcef Kehila, Leila Benkahoul. Modalités de sélection des sites d'enfouissement technique en Algérie et leur prise en charge par les instruments d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Environnement, Ingénierie & Développement, 2017, N°75 - décembre 2017, pp.1-10. ff10.4267/dechets-sciences-techniques.3696ff. ffhal-03159730f

Thiollay, J. M., 1986. Structure comparée du peuplement avien dans trois sites de forêt primaire en Guyane. La terre et la vie, 41 : 59-105.

Tra Bi F.H., 1997. Utilisation des plantes, par l'homme, dans les forêts classées du Haut-Sassandra et de Scio, en Côte-d'Ivoire. Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université de Cocody-Abidjan, F.A.S.T, N° d'ordre : 257/97, 212 p.

UICN, 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021

Vial, Georges, Le biogaz : production et valorisation, Éditions Tec & Doc, 2012, 272 pages. ISBN : 9782743024303

Weiss C., 1992. Etude ethnobotanique et pharmacologique des plantes médicinales utilisées en pratique médicale traditionnelle et Côte d'Ivoire. Thèse. Faculté de philosophie et des sciences naturelles. Université de Bale, Suisse, 134 p.

Yao K. A., 2013. Conservation des grands Mammifères dans la forêt classée de Dassioko (Côte d'Ivoire), état des lieux et perspectives. Master 2 d'Ecologie Tropicale, UFHB Cocody, Côte d'Ivoire, 85 P.

Yao, K. A., Kassé, K. B., Gonedelé Bi, S., Yaokokoré-Béibro, K. H., 2016. Diversité des Mammifères de la forêt classée de Dassioko Sud, Fresco (Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire) : un état des lieux. Afrique Sciences, 12 (4) : 16 P.

Yaokokoré-Béibro, H. K., 2001. Avifaune des forêts classées de l'Est de la Côte d'Ivoire : données sur l'écologie des espèces et effet de la déforestation sur les peuplements. Cas des forêts classées de la Béki et de la Bossématié (Abengourou). Thèse unique de doctorat, Université de Cocody, Abidjan, p 245.

Zirihi G. N., 2006. Études botaniques, pharmacologiques et phytochimiques de quelques plantes médicinales antipaludiques et/ou immunogènes utilisées chez les bétés du département d'Issia dans l'ouest de la Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat d'État, Université de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), UFR Biosciences, 126 p.

Textes législatifs et règlementaires, normes et EIES consultés :

- Loi n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la Loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire
- Loi n°81-640 du 31 juillet 1981 portant Code Pénal
- Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant Protection de la Santé publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances toxiques nocives
- Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement
- Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau

- Loi n°2001-476 du 09 Août 2001 portant Organisation générale de l'Administration territoriale
- Loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant Transfert et Répartition des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales
- Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier
- Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable
- Loi n°2014-427 du 14 Juillet 2014 portant Code Forestier
- Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 modifiant la Loi n°97-400 du 11 juillet 1997 portant Code du Travail
- Loi n°2019-868 du 14 octobre 2019 modifiant la loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural, telle que modifiée par les lois n°2004-412 du 14 aout 2004 et n°2013-655 du 13 septembre 2013
- Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 portant Code de Prévoyance Sociale modifiant la Loi n°99-477 du 02 Août 1999
- Ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public
- Décret du 25 novembre 1930 portant expropriation pour cause d'utilité publique
- Décret n°86-08 du 14 janvier 1986 portant réglementation des ouvrages d'assainissement urbain
- Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
- Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement
- Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail
- Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs
- Décret n°2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental
- Décret n°2011-483 du 28 décembre 2011 portant création du Fonds National de l'Assainissement et du Drainage, en abrégé « FNAD » et fixant les modalités de son fonctionnement
- Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'environnement

- Décrets n°2013-224 du 22 mars 2013 et n°2014-25 du 22 janvier 2014 réglementant la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général
- Décret n°2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi relative au Code Minier
- Décret n°2016-788 du 12 Octobre 2016 relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public
- Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air
- Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté n°247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites

2D CONSULTING (2018) : Projet de construction et d'exploitation d'un Centre d'Enfouissement Technique (CET) a Kossihouen (SONGON) pour l'elimination des DSMA du district d'Abidjan, EIES, 369 pages.

ANNEXES

Annexe 1 : Exemple d'enquête ethnozoologique. 771
Annexe 2 : Lieu d'adoration intrasite du CVET de Diérissonkaha (a. Forêt d'adoration avec une espèce de Adansonia digitata ; b. un dôme de libation). 771
Annexe 3 : Maraichage sur billon du site SOLEA à proximité d'un Lac, du CT de Lofiné, Korhogo. 771
Annexe 4 : Talisman observée à la lisière d'une forêt d'adoration dans les environs du site du CT - Ferkessédougou. 772
Annexe 5 : Liste de l'ensemble des espèces inventoriées sur les sites. 773
Annexe 6 : Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO), Contenu indicatif. 781
Annexe 7 : Plan de prévention et de réponse aux VBG/EAS/HS et VCE. 782
Annexe 8 : Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP), Contenu indicatif. 785
Annexe 9 : Procédure de découverte fortuite (CFP). 787
Annexe 10 : Plan de gestion du patrimoine culturel. 790
Annexe 11 : Clauses environnementales et sociales 794
Annexe 12 : Contenu indicatif- Plan de santé et sécurité au travail (PSST 800
Annexe 13 : Plan de Gestion des Accidents/Incidents (PGIA) 801
Annexe 14 : Questionnaire d'enquêtes ménages. 803
Annexe 15 : Résultats des enquêtes ménages concernant la gestion des déchets. 805
Annexe 16 : Courriers de consultations des parties prenantes. 817
Annexe 17 : Procès-verbal de consultations publiques. 851
Annexe 18 : Liste de présence des consultations publiques. 866
Annexe 19 : Quelques images des consultations publiques. 882
Annexe 20 : Rapport de refus au site du CVET 886
Annexe 21 : Procès-verbal des consultations individuelles. 888
Annexe 22 : Listes de presence des consultations individuelles. 931
Annexe 23 : Liste de personnes impactées par la réalisation de voie d'accès au CVET de Korhogo. 1011
Annexe 24 : Bulletins d'analyse des matrices environnementales. 1012
Annexe 25 : Termes de références. 1042

Annexe 1 : Exemple d'enquête ethnozoologique.



Annexe 2 : Lieu d'adoration intrasite du CVET de Diérissonkaha (a. Forêt d'adoration avec une espèce de *Adansonia digitata* ; b. un dôme de libation).



Annexe 3 : Maraichage sur billon du site SOLEA à proximité d'un Lac, du CT de Lofiné, Korhogo.



Annexe 4 : Talisman observée à la lisière d'une forêt d'adoration dans les environs du site du CT - Ferkessédougou.



Annexe 5 : Liste de l'ensemble des espèces inventoriées sur les sites.

VU : espèce vulnérable, **LC :** espèces dont la préoccupation est mineure**, GC-SZ:** Taxon de la zone de transition entre la région guinéo-congolaise et la région soudano-zambézienne, **GC:** Taxon de la région guinéo-congolaise (forêt dense humide), **GCW :** Taxon endémique du bloc forestier à l'Ouest du Togo, comprenant le Ghana, la Côte d'Ivoire, le Libéria, la Sierra Leone, la Guinée, la Guinée Bissau, la Gambie et la Sénégal ; **Cu :** Taxon introduit ou cultivé, **P1 :** espèces principales de meilleure qualité, couramment commercialisées ; **P2 :** espèces principales de qualité moyenne, sporadiquement commercialisées ; **P3 :** espèces principales de moindre qualité, à promouvoir ; **Chor.** : chorologie ; **Med.** : espèces à vertu médicinale ; **Ali.** : espèces alimentaires ; **Art.** : espèces artisanales.

Espèces inventoriées	Famille	Statut	Chorologie	Valeur sociale	Type morphologique	Ferké	Korh	Ouangolo
Abelmoschus esculentus (L.) Moench var. esculentus	Malvaceae		Cul	Al		x	x	
Adansonia digitata L.	Malvaceae		SZ	AL, Med			x	x
*Adenia cissampeloides (*Planch. ex Benth.) Harms	Passifloraceae		SZ				x	
Aeschynomene indica L.	Fabaceae	LC	GC-SZ				x	
Aeschynomene sensitiva Sw.	Fabaceae	LC	GC					x
Aframomum melegueta K.Schum.	Zingiberaceae	DD	GC	Med		x		
Afzelia africana Sm. ex Pers.	Fabaceae	VU	GC-SZ	Med		x	x	x
Ageratum conyzoides L.	Asteraceae	LC	GC-SZ	Med			x	x
Albizia lebbeck (L.) Benth.	Fabaceae	LC	GC-SZ	Med, Four		x		
Albizia zygia (DC.) J.F.Macbr.	Fabaceae	LC	GC-SZ	Med			x	
Allophylus africanus P.Beauv.	Sapindaceae	LC	GC-SZ	Med			x	
Amaranthus spinosus L.	Amaranthaceae		GC-SZ	Med	Th		x	
Amaranthus viridis L.	Amaranthaceae		GC-SZ	Med	Th		x	
Anacardium occidentale L.	Anacardiaceae	LC	int	Al	mp	x	x	x
Anchomanes difformis (Blume) Engl.	Araceae	LC	GC		G	x	x	x
Andira inermis (W.Wright) DC.	Fabaceae	LC	GC-SZ	Orn, Miel	mP	x		
Annona senegalensis Pers.	Annonaceae	LC	SZ	Al, Med	np	x	x	x
Anogeissus leiocarpa (DC.) Guill. & Perr.	Combretaceae	LC	SZ	Med	mp		x	x
Anthonotha crassifolia (Baill.) J.Léonard	Fabaceae	LC	GC-SZ		mp		x	
Antiaris toxicaria var. *africana* Scott-Elliot ex A.Chev.	Moraceae	LC	GC-SZ	Art, Com,	mP		x	

Antidesma rufescens Tul.	Phyllanthaceae		GC-SZ		mp		x	
Arachis hypogaea L.	Fabaceae		Cul	Al	h		x	x
Azadirachta indica A.Juss.	Meliaceae	LC	int	Med	mP	x	x	x
Baccharoides guineensis (Benth.) H.Rob.	Asteraceae		SZ		Th	x	x	
Berlinia grandiflora (Vahl) Hutch. & Dalziel	Fabaceae	LC	GC-SZ	Art	mP			x
Blighia sapida K.D.Koenig	Sapindaceae	LC	GC-SZ	Al, Med	mP	x	x	
Bobgunnia madagascariensis (Desv.) J.H.Kirkbr. & Wiersema	Fabaceae	LC	GC		mP		x	
Boerhavia diffusa L.	Nyctagynaceae		GC-SZ	Med	Ch		x	
Borassus akeassii Bayton, Ouédr. & Guinko	Arecaceae	LC	SZ	Al, Art	mP		x	
Borreria ocymoides (Burm. f.) DC.	Rubiaceae		GC		Ch			x
Brachiaria deflexa (Schumach.) C.E.Hubb. ex Robyns	Poaceae		GC-SZ	Four	Th		x	x
Brassica oleracea L.	Brassicaceae	DD	Cul	Al	h		x	
Brenandendron donianum (DC.) H.Rob.	Asteraceae	LC	GCW		mp			x
Bridelia ferruginea Benth.	Phyllanthaceae	LC	GC-SZ	Al, Med	mp	x	x	x
Calotropis procera (Aiton) W.T.Aiton	Asclepiadaceae	LC	GC-SZ	Med	mp			x
Capsicum annuum L.	Solanaceae	LC	Cul	Al, Med	np		x	
Carica papaya L.	Caricaceae	DD	Cul	Al, Med	mp		x	
Carissa spinarum L.	Apocynaceae	LC	SZ	Al, Med	mp	x	x	x
Cassia sieberiana DC.	Apocynaceae	LC	GC-SZ	Med	mp	x	x	x
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	Malvaceae	LC	GC-SZ	Al, Med, Com	MP	x		
Celosia argentea L.	Amaranthaceae	LC	GC	Med	Th		x	
Cenchrus pedicellatus (Trin.) Morrone	Poaceae	LC	GC-SZ		Th		x	
Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.	Asteraceae		int	Med	Th	x	x	x
Cissus populnea Guill. & Perr.	Vitaceae		GC-SZ		Lmp	x	x	x
Cissus rubiginosa Planch.	Vitaceae		GC-SZ		Lmp		x	
Clausena anisata (Willd.) Hook.f.	Rutaceae	LC	GC-SZ	Med	np		x	
Cleome viscosa L.	Cleomaceae		GC-SZ		Th		x	

Clerodendrum volubile P.Beauv.	Lamiaceae		GC	Med	np		x	
Cochlospermum planchonii Hook.f. ex Planch.	Bixaceae		SZ	Med, Art	np	x	x	
Cola cordifolia (Cav.) R.Br.	Malvaceae	LC	GC-SZ	Al, Orn	mP	x	x	x
Combretum lecardii Engl. & Diels	Combretaceae		SZ	Med	Lmp	x		
Combretum molle R.Br. ex G.Don	Combretaceae	LC	SZ	Art	mp	x	x	x
Combretum mucronatum Schumach. & Thonn.	Combretaceae		Gc	Med	Lmp	x		
Commelina erecta L.	Commelinaceae	LC	GC-SZ		np		x	x
Corchorus olitorius L.	Malvaceae	LC	GC-SZ	Al	np	x	x	x
Cordia myxa L.	Boraginaceae	LC	SZ	Med, Art	mp		x	x
Crotalaria retusa L.	Fabaceae		GC-SZ		np			x
Croton thouarsianus Baill.	Euphorbiaceae	LC	SZ		mp	x	x	x
Cryptolepis calophylla (Baill.) L.Joubert & Bruyns	Apocynaceae		GC	Med	Lmp	x		x
Cryptolepis nigrescens (Wennberg) L.Joubert & Bruyns	Apocynaceae		GC		Lmp		x	
Cussonia arborea Hochst. ex A.Rich.	Araliaceae	LC	SZ		mp	x	x	x
Cyphostemma adenocaule (Steud. ex A.Rich.) Desc. ex Wild & R.B.Drumm.	Vitaceae		GC-SZ		Lmp			x
Cyphostemma junceum (Webb) Desc. ex Wild & R.B.Drumm.	Vitaceae		GC-SZ	Med	Lmp	x	x	
Dalbergia afzeliana G.Don	Fabaceae	LC	GC		LmP			x
Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel	Fabaceae	LC	SZ		mP	x	x	x
Detarium macrocarpum Harms	Fabaceae	LC	GC	Al, Med	mP	x	x	
Detarium microcarpum Guill. & Perr.	Fabaceae	LC	SZ	Med	mp		x	x
Detarium senegalense J.F.Gmel.	Fabaceae	LC	GC-SZ	Al, Med	mP		x	
Dialium guineense Willd.	Fabaceae	LC	GC	Al	mP	x	x	x
Dioscorea abyssinica Hochst. ex Kunth	Dioscoreaceae	LC	GC-SZ		G		x	
Dioscorea bulbifera L.	Dioscoreaceae	LC	GCW	Med	G		x	
Dioscorea dumetorum (Kunth) Pax	Dioscoreaceae	LC	GC-SZ		G			x

Diospyros mespiliformis Hochst. ex A.DC.	Ebenaceae	LC	GC-SZ	Al, Med	mp	x	x	x
Dracaena liberica (hort. ex Gérôme & Labroy) Byng & Christenh.	Dracaenaceae	LC	GC-SZ		np	x		x
Echinochloa crus-pavonis (Kunth) Schult.	Poaceae	LC	GC		Th	x		
Eleusine indica (L.) Gaertn.	Cyperaceae		GC-SZ		Th	x	x	x
Erythrina senegalensis DC.	Fabaceae	LC	GC-SZ	Med	mp	x	x	x
Eucalyptus camaldulensis Dehnh.	Myrtaceae	NT	int		mP	x	x	x
Eugenia kalbreyeri Engl. & Brehmer	Myrtaceae	LC	GC		mp			x
Eugenia nigerina A.Chev.	Myrtaceae	LC	GC		mp		x	
Eugenia whytei Sprague	Myrtaceae	LC	GC		mp		x	
Euphorbia heterophylla L.	Euphorbiaceae	LC	GC	Med	Th	x	x	x
Ficus capreifolia Delile	Moraceae	LC	SZ		mp			x
Ficus glumosa Delile	Moraceae	LC	SZ		mp			x
Ficus lutea Vahl	Moraceae	LC	GC		mp		x	
Ficus ovata Vahl	Moraceae	LC	GC		mp		x	
Ficus sur Forssk.	Moraceae	LC	GC-SZ		mp	x	x	x
Ficus thonningii Blume	Moraceae	LC	GC-SZ		mp	x	x	x
Flueggea virosa (Roxb. ex Willd.) Royle	Phyllanthaceae	LC	GC-SZ		np	x	x	x
Gardenia erubescens Stapf & Hutch.	Rubiaceae	LC	SZ	Al	np	x	x	
Gardenia ternifolia Schumach. & Thonn.	Rubiaceae	LC	SZ	Med	np		x	
Geophila repens (L.) I.M.Johnst.	Rubiaceae	LC	GC-SZ		Ch		x	
Glycine max (L.) Merr.	Poaceae		Cul	Al	h	x	x	
Gmelina arborea Roxb.	Verbenaceae	LC	int		mP	x	x	
Gossypium hirsutum L.	Malvaceae	VU	Cul	Art	np			x
Gymnosporia senegalensis Loes.	Celastraceae	LC	GC-SZ		Lmp		x	
Hibiscus sabdariffa L.	Malvaceae		Cul	Al	np	x	x	
Holarrhena floribunda (G.Don) T.Durand & Schinz	Apocynaceae	LC	GC-SZ		mP	x		
Hoslundia opposita Vahl	Lamiaceae		GC-SZ	Med	np	x	x	x
Hyptis suaveolens (L.) Poit.	Lamiaceae		GC-SZ		np		x	

Ipomoea batatas (L.) Lam.	Convolvulaceae		Cul	Al	Lmp		x	
Isoberlinia doka Craib & Stapf	Fabaceae	LC	SZ	Art	mp	x	x	x
*Isoberlinia tomentosa (*Harms) Craib & Stapf	Fabaceae	LC	SZ	Art	mp		x	
Jatropha curcas L.	Euphorbiaceae		int	Orn	np	x		x
Keetia hispida (Benth.) Bridson	Rubiaceae		GC		Lmp		x	
*Keetia venosa (*Oliv.) Bridson	Rubiaceae	LC	GC-SZ		Lmp	x	x	x
Khaya senegalensis (Desr.) A.Juss.	Meliaceae	VU	SZ	Med	mP	x	x	x
Kyllinga erecta Schumach.	Cyperaceae		GC-SZ		G			x
Landolphia heudelotii A.DC.	Apocynaceae		GC-SZ	Al	Lmp	x	x	
Lannea acida A.Rich.	Anacardiaceae	LC	GC-SZ	Med	mp	x	x	
Lannea barteri (Oliv.) Engl.	Anacardiaceae	LC	GC-SZ		mp		x	x
Lannea microcarpa Engl. & K.Krause	Anacardiaceae	LC	SZ		mp			x
Laportea aestuans (L.) Chew	Urticaceae		GC		Th			x
Lawsonia inermis L.	Lyrthaceae	LC	GC-SZ	Orn	np	x		
Ludwigia abyssinica A.Rich.	Onagraceae	LC	GC		np			x
Mangifera indica L.	Anacardiaceae	DD	int	Al	mP	x	x	x
Manihot esculenta Crantz	Euphorbiaceae		Cul	Al	np		x	
Manilkara obovata (Sabine & G.Don) J.H.Hemsl.	Sapotaceae	LC	GC	Med	mP		x	
Margaritaria discoidea (Baill.) G.L.Webster	Phyllanthaceae	LC	GC-SZ		np	x	x	
Marsilea minuta L.	Marsileacae	LC	SZ		np			x
Melothria sphaerocarpa (Cogn.) H.Schaef. & S.S.Renner	Cucurbitaceae	DD	GC		Lmp		x	
Mesosphaerum suaveolens (L.) Kuntze	Lamiaceae	DD	GC		np	x		x
Milicia excelsa (Welw.) C.C.Berg	Moraceae	NT	GC-SZ	Art, Com	MP		x	
Mimosa pigra var. *pigra* L.	Fabaceae	LC	GC-SZ		np			x
Mimosa pudica L.	Fabaceae	LC	GC		lnp	x	x	x
Monanthotaxis whytei (Stapf) Verdc.	Annonaceae		GC		Lmp			x
Morelia senegalensis A.Rich. ex DC.	Rubiaceae	LC	SZ		mp	x		
Mucuna pruriens (L.) DC.	Fabaceae	LC	GC-SZ		Th		x	

Nauclea latifolia Sm.	Rubiaceae	LC	GC-SZ	Med	Lmp	x	x	x
Neustanthus phaseoloides (Roxb.) Benth.	Fabaceae		GC-SZ		Lmp			x
Ochna schweinfurthiana F.Hoffm.	Ochnaceae	LC	GCW		np	x	x	
Olax subscorpioidea Oliv.	Olacaceae	LC	GC-SZ	Med	Lmp		x	
Oncoba spinosa Forssk.	Salicaceae	LC	GC-SZ		mp	x	x	
Oryza sativa L.	Poaceae		Cul	Al	h		x	
Panicum maximum Jacq.	Poaceae		GC-SZ	Four	Th	x		
Parinari capensis subsp. *incohata* F.White	Chrysobalanaceae		GC-SZ		mp	x		x
Parinari curatellifolia Planch. ex Benth.	Chrysobalanaceae	LC	SZ	Al	mp		x	
Parkia biglobosa (Jacq.) R.Br. ex G.Don	Fabaceae	LC	SZ	Al	mP	x	x	x
Pavetta lasioclada (K.Krause) Mildbr. ex Bremek.	Rubiaceae	VU	GC-SZ		mp	x		
Pennisetum polystachion (L.) Schult.	Poaceae		GC-SZ		Th		x	
Pericopsis laxiflora (Benth. ex Baker) Meeuwen	Fabaceae	LC	SZ	Med	mp	x		
Persicaria lanigera (R.Br.) Soják	Polygonaceae		SZ		np		x	
Phaseolus lunatus L.	Fabaceae		Cul	Al	Lmp		x	
Philenoptera cyanescens (Schumach. & Thonn.) Roberty	Fabaceae		SZ	Art	Lmp	x	x	
Phyllanthus amarus Schumach. & Thonn.	Phyllanthaceae		GC	Med	np		x	
Phyllanthus muellerianus (Kuntze) Exell	Phyllanthaceae		GC	Med	np		x	
Physalis angulata L.	Solanaceae		GC-SZ		Th	x	x	x
Piliostigma thonningii (Schumach.) Milne-Redh.	Fabaceae		SZ		mp	x	x	x
Pouteria alnifolia (Baker) Roberty	Sapotaceae	LC	GC-SZ		mp	x	x	
Pseudocedrela kotschyi Harms	Meliaceae	LC	SZ		mp		x	
Psidium guajava L.	Myrtaceae		Cul	Al	mp	x		
Psydrax schimperianus (A.Rich.) Bridson	Rubiaceae	LC	GC-SZ		mp		x	
Pterocarpus erinaceus Poir.	Fabaceae	EN	SZ	Med, Com	mp	x	x	x
Pterocarpus santalinoides L'Hér. ex DC.	Fabaceae	LC	GC-SZ		mp	x		x
Ricinus communis L.	Euphorbiaceae		int	Med	mp		x	

Rourea coccinea (Schumach. & Thonn.) Hook.f.	Connaraceae	LC	GC-SZ		Lmp		x	
Rourea minor (Gaertn.) Alston	Connaraceae		GC-SZ		Lmp		x	
Rytigynia canthioides (Benth.) Robyns	Rubiaceae		GC-SZ		mp	x	x	
Rytigynia senegalensis Blume	Rubiaceae	LC	GC-SZ		mp		x	
Saba comorensis (Bojer ex A.DC.) Pichon	Apocynaceae		SZ	Al	Lmp	x		
*Saba senegalensi*s (A.DC.) Pichon	Apocynaceae		SZ	Al	Lmp	x	x	x
Securidaca longipedunculata Fresen.	Polygalaceae		SZ		np		x	
Senegalia kamerunensis (Gand.) Kyal. & Boatwr.	Fabaceae		SZ		mp			x
Senegalia occidentalis (Rose) Britton & Rose	Fabaceae		SZ		mp		x	
Senna alata (L.) Roxb.	Fabaceae	LC	GC	Med	np			x
Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby	Fabaceae	LC	GC-SZ		np	x	x	x
Senna siamea (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	Fabaceae	LC	int		mp	x	x	
Sericostachys scandens Gilg & Lopr.	Amaranthaceae		GC		Lmp		x	
Sida acuta Burm.f.	Malvaceae		GC		np	x	x	x
Smilax anceps Willd.	Smilacaeae		GC-SZ		Lmp	x	x	
Solanum aethiopicum L.	Solanaceae		Cul	Al	np		x	
Solanum lycopersicum L.	Solanaceae		Cul	Al	np	x	x	
Solanum nigrum Acerbi ex Dunal	Solanaceae		Cul	Al	np		x	
Spermacoce latifolia Aubl.	Rubiaceae		GC		np	x	x	x
Sporobolus pyramidalis P.Beauv.	Poaceae		GC		Th			x
Sterculia setigera Delile	Malvaceae	LC	SZ	Med	mp		x	
Strophanthus sarmentosus DC.	Apocynaceae		GC-SZ		Lmp		x	x
Strychnos spinosa Lam.	Loganiaceae		SZ	Al	mp	x	x	
Synedrella nodiflora (L.) Gaertn.	Asteraceae		GC-SZ		Th		x	x
Syzygium guineense DC.	Myrtaceae	LC	SZ	Med	mp		x	
Tamarindus indica L.	Fabaceae	LC	GC-SZ	Al	mp	x	x	x
Tapinanthus globiferus (A. Rich.) Tiegh.	Loranthaceae		GC-SZ		Ep		x	
Tapinanthus pentagonia (DC.) Tiegh.	Loranthaceae		GC-SZ		Ep		x	

Tectona grandis L.f.	Verbenaceae	EN	int	Com	mP		x	
Tephrosia pedicellata Baker	Fabaceae		GC-SZ		Ch		x	
Terminalia laxiflora Engl.	Combretaceae	LC	SZ		mp	x		x
Terminalia mollis M.A.Lawson	Combretaceae	LC	SZ		mp	x	x	x
Terminalia schimperiana Hochst. ex Engl. & Diels	Combretaceae		SZ		mp		x	
Trema orientalis (L.) Blume	Ulmaceae	LC	GC-SZ		mp	x		x
Trichilia emetica Vahl	Meliaceae	LC	SZ		mp	x	x	
Uapaca togoensis Pax	Euphorbiaceae	LC	SZ		mp	x	x	
Uvaria chamae P.Beauv.	Annonaceae	LC	GC-SZ		Lmp		x	
Vachellia nilotica (L.) P.J.H.Hurter & Mabb.	Fabaceae	LC	GC-SZ		np	x	x	x
Vigna subterranea (L.) Verdc.	Fabaceae		Cul		Lnp			x
Vitellaria paradoxa C.F.Gaertn.	Sapotaceae	VU	SZ	Al	mp	x	x	x
Vitex chrysocarpa Planch.	Verbenaceae	LC	SZ		mp	x	x	
Vitex doniana Sweet	Verbenaceae	LC	GC-SZ	Al, Med	mp	x	x	x
Vitex madiensis Oliv.	Verbenaceae	LC	SZ		mp		x	
Zanthoxylum zanthoxyloides (Lam.) Zepern. & Timler	Rutaceae	LC	SZ	Med	mp	x	x	x
Zea mays L.	Poaceae		Cul	Al	h	x	x	x
Ziziphus mauritiana Lam.	Rhamnaceae	LC	SZ	Al, Art	mp		x	

Annexe 6 : Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO), Contenu indicatif.

1- Contexte et objectif du projet
2- Objectif du document de Plan de Gestion de la Main d'Œuvre
3- Aperçu de l'utilisation du personnel du projet
3.1 Caractéristiques et types de travailleurs du projet
3.2 Nombre de travailleurs du projet
3.3 Calendrier des besoins en main d'œuvre
3.4 Travailleurs au bénéfice des entreprises contractantes et sous-traitantes
4- Evaluation des principaux risques potentiels lies au travail
4.1 Composantes et activités du projet
4.2 Principaux risques liés à la main d'œuvre
5- Aperçu de la législation du travail : termes et conditions
6- Aperçu de la législation du travail : santé et sécurité au travail
7- Personnel responsable
8- Politiques et procédures
9- Age pour l'emploi
10- Cas des travaux forces
11- Mécanisme de règlement des litiges
12- Gestion des contractants et prestataires
13- Travailleurs communautaires
13.1 Les modalités de sélection des travailleurs communautaires dans le cadre du projet
13.2 La sélection doit suivre les étapes suivantes
13.3 Les conditions de renouvellement des travailleurs communautaires
14- Employés des principaux fournisseurs

Annexe 7 : Plan de prévention et de réponse aux VBG/EAS/HS et VCE.

L'Équipe de conformité (EC) VBG et VCE

Le sous-projet mettra en place une Équipe de conformité (EC) VBG et VCE. Elle comprendra, selon les besoins du projet, au moins quatre représentants (« Points focaux »), répartis comme suit :

Un spécialiste des sauvegardes, nommé par le client ;
Le gestionnaire chargé de l'hygiène et de la sécurité du travail nommé par l'entrepreneur, ou toute autre personne chargée des questions de VBG et VCE, ayant le temps et l'expérience nécessaires pour assumer ce poste ;
Le consultant chargé de la supervision ; et,
Un représentant d'un prestataire de services local ayant de l'expérience en matière de VBG et VCE (le « Prestataire de services »).

Il incombera à l'équipe de conformité (EC), avec l'appui de la direction de l'entreprise, d'informer les travailleurs des activités et responsabilités de la GCCT. Pour servir efficacement au sein de la GCCT, les membres doivent suivre une formation dispensée par le Prestataire de services local avant le début de leur affectation, afin de s'assurer qu'ils sont bien sensibilisés aux questions de VBG et de protection des enfants.
La EC sera tenue :
D'approuver tout changement apporté aux Codes de conduite en matière de VBG et VCE figurant dans le présent document, après approbation de la part de la Banque mondiale pour tout changement de ce type ;
De préparer le Plan d'action sur les VBG et VCE reflétant les Codes de conduite, qui comprend :
Les Procédures relatives aux allégations de VBG et VCE (voir la section 4.2) ;
Les Mesures de responsabilité et confidentialité (voir la section 4.4) ;
Une Stratégie de sensibilisation (voir la section 4.6) ;
Un Protocole d'intervention (voir la section 4.7).
D'obtenir l'approbation du Plan d'action sur les VBG et VCE de la part de la Direction de l'entreprise ;
D'obtenir les autorisations du client et de la Banque mondiale pour le Plan d'action sur la VBG et VCE avant la pleine mobilisation ;
De réceptionner et d'assurer le suivi des résolutions et sanctions concernant les plaintes reçues en matière de VBG et VCE liées au projet ; et
De s'assurer que les statistiques des plaintes au sujet des VBG et VCE sont à jour et soit incluses dans les rapports réguliers du projet.

L'équipe de conformité (EC) tiendra des réunions trimestrielles de mise à jour pour discuter des moyens de renforcer les ressources et le soutien en matière de VBG et VCE pour les employés et les membres des communautés.
Dépôt de plaintes : Procédures relatives aux allégations de VBG et VCE
L'ensemble du personnel, des bénévoles, des consultants et des sous-traitants sont encouragés à signaler les cas présumés ou avérés de VBG et VCE. Les gestionnaires sont tenus de signaler les cas présumés ou avérés de VBG et VCE, car ils ont la responsabilité de faire respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs responsables du respect du Code individuel de conduite.
Le projet fournira des informations aux employés et à la communauté sur la façon de signaler les cas de violation du Code de conduite en matière de VBG et VCE par le biais du Mécanisme de plaintes et des doléances. L'équipe de conformité (EC) assurera le suivi des cas de violation du Code de conduite en matière de VBG et VCE signalés par l'intermédiaire du mécanisme des plaintes.

Traitement des plaintes relatives aux VBG et aux VCE
Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)
Le projet met en œuvre un Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) qui est géré par un opérateur désigné du MGP en collaboration avec la Cellule de gestion du projet. Les dénonciations de VBG et VCE, les autres plaintes ou autres préoccupations peuvent être soumises en ligne, par téléphone, par courrier ou en personne. Toutes les plaintes concernant les VBG et les VCE doivent être immédiatement signalées à l'équipe spéciale de la Banque mondiale par l'opérateur du MGP.

L'opérateur du MGP transmettra les plaintes relatives à la VBG et VCE à l'équipe de conformité (EC) pour leur résolution. Conformément au Plan d'action sur les VBG et les VCE, l'équipe de conformité, par le biais du Prestataire de services et du Point focal/des Points focaux, mènera des enquêtes sur la plainte et, enfin, proposera à l'opérateur du MGP une résolution de la plainte, ou se référera à la police, le cas échéant. La confidentialité de l'identité de le/a survivant(e) devrait également être préservée au moment de signaler tout incident à la police.

Une fois la plainte traitée et résolue, l'opérateur du MGP en informera le plaignant, à moins que la plainte n'ait été faite de façon anonyme. Les plaintes adressées aux gestionnaires ou au Prestataire de services seront transmises par ces derniers au MGP aux fins de leur traitement.

Si la plainte est déposée auprès du MGP par un/e survivant(e) ou au nom d'un/e survivante, le plaignant sera directement référé au Prestataire de services pour recevoir des services de soutien pendant que l'équipe de conformité (EC) mène parallèlement une enquête sur la plainte.

Prestataire de services

Le Prestataire de services est une organisation locale qui a l'expérience et la capacité nécessaires pour apporter un soutien aux survivant(e)s de VBG ou de VCE. Le client, le(s) entrepreneur(s) et le consultant doivent établir une relation de travail avec le Prestataire de services, afin que les cas de VBG et de VCE puissent leur être transmis en toute sécurité. Le Prestataire de services fournira également un soutien et des conseils aux Points focaux chargés des VBG et des VCE, le cas échéant. Le Prestataire de services aura un représentant au sein de l'équipe de conformité et participera à la résolution des plaintes liées aux VBG et aux VCE.

Points focaux chargés des VBG et des VCE au sein de l'équipe de conformité (EC)

La EC confirmera que toutes les plaintes liées aux VBG et aux VCE ont été transmises à la Banque mondiale par l'opérateur du MGP (ou autres moyennes).

La EC examinera toutes les plaintes liées aux VBG et aux VCE et conviendra d'un plan de résolution. Le Point focal pertinent sera chargé de la mise en œuvre de ce plan (c'est-à-dire que les questions concernant le personnel de l'entrepreneur devront être résolues par ce dernier ; celles en rapport avec le personnel du consultant par le consultant ; et les questions concernant le personnel du client par le client). Le Point focal fournira des conseils à la EC en ce qui concerne la résolution, y compris le renvoi à la police, si nécessaire. Ils seront assistés, le cas échéant, par le Prestataire de services.

Tous les points focaux au sein de la EC doivent être formés et habilités à résoudre les problèmes de VBG et de VCE. Il est essentiel que tous les membres du personnel au sein du MGP et de la GCCT comprennent les principes directeurs et les exigences éthiques qui régissent la prise en charge des survivant(e)s de VBG et de VCE. Toutes les dénonciations doivent demeurer confidentielles et être transmises immédiatement au Prestataire de services représenté au sein de la EC. Dans les cas de VBG et de VCE justifiant une action de la police, les Points focaux doivent, de manière appropriée, renvoyer la plainte : i) aux autorités ; ii) au Prestataire de services ; et iii) à la direction en vue d'une action ultérieure. Le client et la Banque mondiale doivent en être immédiatement informés.

Mesures de responsabilisation et confidentialité

Toutes les dénonciations de VBG et de VCE doivent être traitées en toute confidentialité afin de protéger les droits de toutes les personnes concernées. Le client, l'entrepreneur et le consultant doivent préserver la confidentialité des employés qui dénoncent des actes de violence ou des menaces de violence ainsi bien que la confidentialité de tout employé accusé d'avoir commis des actes de violence ou proféré des menaces de violence (sauf si une violation de la confidentialité est nécessaire pour protéger des personnes ou des biens contre des dommages graves ou lorsque la loi l'exige). Pour s'assurer que les survivant(e)s se sentent à l'aise pour partager leur expérience de VBG et de VCE, elles peuvent dénoncer les cas de VBG et de VCE par divers moyens, à savoir : i) en ligne ; ii) par téléphone ; iii) en personne ; iv) auprès du Prestataire de services local ; v) auprès du/des gestionnaire(s) ; vi) auprès des conseils villageois ; ou vii) à la police. Afin de préserver la confidentialité, seul le Prestataire de services aura accès aux informations concernant le/a survivant(e). La EC sera le principal Point focal en ce qui concerne les informations et le suivi de l'auteur des violences.

Suivi et évaluation

La EC doit assurer le suivi des cas qui ont été signalés et conserver tous les cas signalés dans un endroit préservé et sécurisé. Le suivi doit permettre de recenser le nombre de cas qui ont été signalés et la proportion de cas qui sont gérés par la police, les ONG, etc.
Ces statistiques doivent être communiquées au MGP et à l'ingénieur chargé de la surveillance pour être incluses dans leurs rapports. Pour tous les cas de VBG et de VCE justifiant une action de la police, le client et la Banque mondiale doivent en être immédiatement informés.

Stratégie de sensibilisation

Il est important de mettre en place une Stratégie de sensibilisation comprenant des activités visant à sensibiliser les employés sur les VBG et les VCE sur le lieu de travail et leurs risques connexes, les dispositions des Codes de conduite en matière de VBG et VCE, les Procédures relatives aux allégations, les mesures de Responsabilisation et Confidentialité et le Protocole d'intervention. Cette Stratégie sera assortie d'un calendrier indiquant les diverses activités de sensibilisation à travers lesquelles elle sera mise en œuvre et les dates d'exécution (prévues) correspondantes. Les activités de sensibilisation devraient être liées aux formations dispensées par le Prestataire de services.

Protocole d'intervention

La EC sera chargée d'élaborer un Protocole d'intervention écrit pour satisfaire aux exigences du projet, conformément aux lois et protocoles nationaux. Le Protocole d'intervention doit comprendre des mécanismes pour dénoncer les auteurs de violence sur le lieu de travail et intervenir auprès d'eux (voir la section 4.9 : Politique et intervention relatives aux auteurs de violence). Le Protocole d'intervention comprendra le processus du MGP, afin de garantir une intervention efficace et confidentielle en ce qui concerne les divulgations de cas de VBG et VCE. L'employé qui divulgue un cas de VBG et de VCE sur le lieu de travail doit être référé au MGP aux fins de dénonciation.

Mesures de soutien aux survivant(e)s

Il est essentiel d'apporter une réponse appropriée aux plaintes des survivant(e)s de violence dans le respect de leurs choix, afin de réduire au minimum les risques de nouveaux traumatismes et de nouvelles violences à l'endroit des survivant(e)s. Les survivant(e)s doivent être orientées vers le prestataire de services pour obtenir des services de soutien appropriés dans la communauté – y compris un soutien médical et psychosocial, un hébergement d'urgence, la sécurité, notamment la protection policière et le soutien aux moyens de subsistance – en facilitant le contact et la coordination avec ces services. Le client, l'entrepreneur ou le consultant pourrait, dans la mesure du possible, fournir un soutien financier ou autre aux survivant(e)s de VBG et VCE pour ces services (voir l'Annexe 1 pour des exemples de soutien financier).

Politique et intervention relatives aux auteurs de violence

Encourager et accepter la dénonciation par le biais du MGP faite par les employés et les membres des communautés au sujet des auteurs de violence sur le lieu de travail. Par l'entremise de l'équipe de conformité (EC) et/ou du Prestataire de services, superviser l'enquête sur ces plaintes, en veillant à l'équité procédurale pour l'accusé, et ce, dans le respect des lois locales. Si un employé enfreint le Code de conduite, l'employeur prendra des mesures qui pourraient consister à :

Prendre des mesures disciplinaires conformément aux sanctions prévues dans les Codes de conduite en matière de VBG et de VCE ;

Dénoncer l'auteur de la violence à la police conformément aux paradigmes juridiques locaux ; et/ou

Si possible, fournir ou faciliter la mise en place de services de conseil à l'auteur de la violence.

Sanctions

Conformément au Code de conduite, tout employé comme auteur de VBG ou de VCE confirmé sera passible de mesures disciplinaires correspondant aux sanctions et pratiques convenues dans le Code de conduite individuel (voir l'Annexe 1 pour des exemples de sanctions). Il est important de noter que, pour chaque cas, les sanctions disciplinaires sont censées faire partie d'un processus qui est entièrement interne à l'employeur, qui est placé sous le plein contrôle et la pleine responsabilité de ses gestionnaires et qui est mené conformément à la législation nationale du travail en vigueur.

Ce processus devrait être totalement indépendant de toute enquête officielle que les autorités compétentes (par exemple la police) pourraient décider de mener dans le cadre de la même affaire, et conformément à la législation nationale en vigueur. En outre, les mesures disciplinaires internes que les gestionnaires de l'employeur pourraient décider d'adopter sont censées être distinctes de toute accusation ou sanction que l'enquête officielle pourrait occasionner (par exemple, les amendes monétaires, la détention, etc.).

Annexe 8 : Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP), Contenu indicatif.

1. INTRODUCTION
1.1. Contexte du projet
1.2. Principes et objectifs du Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
1.2.1. Principes
1.2.2. Objectifs
2. DESCRIPTION DU PROJET
2.1. Localisation géographique des sites du projet
2.2. Présentation du Promoteur du projet
2.3. Consistance des travaux
3. DESCRIPTION DES ACTIVITES DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES
3.1. Résumé des activités déjà engagées
3.2. Activités envisagées
3.2.1. Information et sensibilisation sur le projet et ses risques et impacts potentiels.
3.2.2. Consultation et participation des parties prenantes
4. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES PARTIES PRENANTES
4.1. Objectif
4.2. Catégories de parties prenantes
4.2.1. Parties prenantes affectées
4.2.2. Parties prenantes intéressées
4.2.3. Groupes vulnérables
4.3. Personnel du projet
4.4. Analyse et évaluation des parties prenantes
4.5. Synthèse des besoins des parties prenantes au projet
4.6. Cartographie des parties prenantes et niveau de consultation
4.7. Élaborer une base de données des parties prenantes
5. PLANNING ET STRATEGIES DE MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES
5.1. Calendrier du Plan de mobilisation des parties prenantes
5.2. Stratégie proposée pour la diffusion des informations auprès des parties prenantes
5.2.1. Description des informations à communiquer
5.2.1.1. Brève description des informations à communiquer
5.2.1.2. Formats et modes de communication qui seront utilisés
5.3. Stratégie proposée pour les consultations
5.4. Stratégie proposée pour la prise en compte des points de vue des groupes vulnérables
5.5. Calendriers
5.6. Examen des commentaires
5.7. Phases ultérieures du projet
6. RESSOURCES ET RESPONSABILITES POUR METTRE EN ŒUVRE LES ACTIVITES DE MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES
6.1. Ressources
6.2. Fonctions de gestion et responsabilités
7. BUDGET INTEGRE DE LA MISE EN ŒUVRE du PMPP
8. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP)
8.1. Finalité et objectifs du mécanisme de gestion des plaintes (MGP)
8.1.1. Finalité du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)
8.1.2. Objectifs du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)
8.2. Causes potentielles des plaintes
9. ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DU MECANISME DE GESTION DES PLAINTES - MGP
9.1. Dispositif du mécanisme de gestion des plaintes
9.2. Procédure de gestion des plaintes
9.3. Procédure de traitement des plaintes spécifiques
9.4. Procédure de traitement des plaintes confidentielles
9.5. Rôles et responsabilités des acteurs dans la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes
9.6. Monitoring des délais du mécanisme de gestion des plaintes
9.7. Suivi évaluation

9.8. Coût du mécanisme de Gestion des Plaintes
9.9. Le code de conduite
10. SUIVI ET ELABORATION DES RAPPORTS DU PLAN DE MOBILISATION ET DE DIFFUSION DE L'INFORMATION
10.1. Participation des différents acteurs concernés aux activités de suivi
10.2. Rapports aux groupes de parties prenantes
11. SYNTHESE DES COUTS
12. CONCLUSION
BIBLIOGRAPHIE
ANNEXES
Annexe 1 : Modèle Journal de consultation
Annexe 2 : Modèle Journal de consultation
Annexe 3 : Modèle de tableau relatif à la décision finale à la plainte
Annexe 4 : Le Registre des réclamations et de Suivi du traitement de la plainte excluant les plaintes liées aux EAS/HS
Annexe 5 : Formulaire de Feedback
Annexe 6 : Matrice du Plan de mobilisation des parties prenantes
Annexe 7 : Codes de Conduite et Plan d'action pour la Prévention et la Lutte Contre l'exploitation et les Abus Sexuels ainsi que le Harcèlement Sexuel
Annexe 8 : Rôle du Point Focal Communal Responsable des Plaintes
Annexe 9 : Procès-verbaux et liste de présence des consultations des parties prenantes
Annexe 10 : Synthèse des consultations publiques
Annexe 11 : Matrice d'évaluation des parties prenantes

Annexe 9 : Procédure de découverte fortuite (CFP).

1. Objectif

Cette procédure de découverte fortuite (CFP) pour le CHR détaille les directives procédurales qui doivent être suivies pour éviter et/ou réduire les risques du projet pouvant résulter de découvertes fortuites, tout en tenant compte des meilleures pratiques internationales.

2. Portée

Bien que les études de base aient indiqué qu'aucun impact physique sur le patrimoine culturel n'est probable, le développement du site comporte néanmoins le très faible risque de perturber les vestiges archéologiques et/ou la culture matérielle. La probabilité que cela se produise pendant le programme Hôpitaux est considérée comme extrêmement faible, mais cet appel de propositions a été élaboré par précaution.

Spatial

Le CFP englobe le site du projet ainsi que les zones environnantes où les récepteurs peuvent être indirectement ou directement touchés par les activités de construction.

Temporel

Le CFP décrit les mesures d'atténuation et de gestion pendant la phase de construction, y compris la conception, la construction et la mise en service initiale.

3. Normes de performance de la Société financière internationale (SFI)

Dans le cadre de cette procédure une attention particulière sera accordée aux meilleures pratiques internationales basées sur la Banque mondiale, les principes de l'équateur, la convention de l'UNESCO de 1972 sur la protection du patrimoine mondial culturel et naturel (Convention du patrimoine mondial) et les normes de performance de la Société financière internationale.

Le cadre de durabilité et les normes de performance (NP) de l'IFC définissent les rôles et les responsabilités des clients dans la gestion de leurs projets et les exigences pour recevoir et conserver le soutien de l'IFC.

Les NP de la SFI sur la durabilité environnementale et sociale, qui ont été publiées en janvier 2012, sont reconnues comme étant les normes les plus complètes disponibles pour les institutions financières internationales travaillant dans le secteur privé. Les principes fournissent un cadre pour une approche internationale acceptée de la gestion des questions sociales et environnementales.

Ce CFP est préparé conformément aux normes internationales fixées par la SFI, en particulier dans la Norme de performance 8 : Patrimoine culturel.

4. Procédure à suivre

Les lignes directrices procédurales suivantes doivent être prises en compte par le gestionnaire de chaque site pour le sous-projet dans le cas où des ressources patrimoniales auparavant inconnues sont exposées ou découvertes pendant la phase de construction du projet. La procédure de découverte fortuite doit être communiquée au personnel de construction lors de leur initiation au site. La procédure de découverte fortuite est présentée dans les sections suivantes.

Identification initiale et/ou exposition

Les ressources patrimoniales peuvent être identifiées pendant la construction ou exposées accidentellement. La procédure initiale lorsque de tels sites sont découverts vise à éviter tout dommage supplémentaire. Les étapes et la structure de rapport suivantes doivent être respectées dans de tels cas :

1. La personne ou le groupe (identifiant) qui a identifié ou exposé le cimetière doit cesser toute activité à proximité immédiate du site ;

2. L'identifiant doit informer immédiatement le Responsable du Site de la découverte ;

3. Le gestionnaire du site doit s'assurer que le site est sécurisé et en contrôler l'accès ; et

4. Le gestionnaire de site doit ensuite informer l'UCP, qui contactera ensuite les autorités compétentes pour déterminer les actions supplémentaires requises.

Découvertes majeures

Une découverte majeure est la présence de matériel qui, en raison de contraintes de quantité, d'importance et de temps, ne peut pas être récupéré de manière réaliste sans compromettre la récupération détaillée du matériel et les observations contextuelles. Dans de tels cas, les options suivantes doivent être envisagées pour décider de la marche à suivre en cas de découverte majeure.

Option 1 : Évitement - Évitement de la découverte majeure grâce à la refonte ou à la relocalisation du projet. Cela garantit un impact minimal sur le site et constitue l'option privilégiée du point de vue de la gestion des ressources patrimoniales. Lorsque cela est possible, il peut également s'agir de l'option la moins coûteuse du point de vue de la construction. Le site de découverte nécessitera des mesures de protection du site, telles que l'érection de clôtures ou de barricades. Alternativement, les découvertes exposées peuvent être stabilisées et le site rempli ou recouvert.

Option 2 : Excavation d'urgence- L'excavation d'urgence fait référence à la situation "sans option" où l'évitement n'est pas possible en raison de contraintes de conception, financières et de temps. Cela peut retarder la construction et les fouilles d'urgence elles-mêmes auront lieu dans des délais serrés, avec le potentiel de compromettre

irrévocablement la qualité scientifique. Cela pourrait impliquer l’enlèvement d'un grand échantillon perturbé par une excavatrice et son transport par camion du site immédiat à un endroit approprié pour le «stockage». Ce matériau pourrait alors être traité plus tard. Par conséquent, l’excavation d’urgence n'est pas l'option privilégiée pour une découverte majeure.

Annexe 10 : Plan de gestion du patrimoine culturel.

1. Contexte et justification

La mise en œuvre de la nouvelle politique du gouvernement ivoirien en matière de gestion des déchets solides implique d'aborder de manière globale la problématique de gestion durable des déchets solides dans les localités ivoiriennes d'une part et la nécessité d'exploiter les potentialités du secteur en termes de ressources par la mise en place de filières viables de valorisation d'autre part. Ainsi, pour pallier à l'absence d'infrastructures de traitement écologiques des déchets solides dans les localités du nord du pays, il est prévu des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo (intercommunalité du Nord). Du fait de la nature du sous-projet, de sa localisation et en référence au décret N° 96-894 du 08 novembre 1996 relatif aux règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental par la république de Côte d'Ivoire, il ressort que ce sous-projet est assujetti à l'étude d'impact environnemental et social (EIES) dont le but est de fournir aux décideurs des informations sur les conséquences de l'activité projetée pour l'environnement et de promouvoir le développement durable en prenant des mesures de réduction ou de renforcement adéquates. Dans le cadre de cette étude, nous avons observé un site d'adoration, une forêt sacrée et un ancien cimetière. Ce qui nous amène a proposé un plan de gestion du patrimoine culturel adapté à des sites présentant des enjeux importants comme c'est le cas au niveau du site de Diérissonkaha.

2. Introduction

Le patrimoine culturel de notre région du Poro est riche et varié. Notons que les populations de cette localité sont restées le pied ancré dans la tradition, bien que le développement ait amorcé aujourd'hui un développement fulgurant et remarquable.

Au niveau du site de construction du CVET de Diérissonkaha, on y trouve des sites d'adoration, des forêts sacrées et des anciens cimetières. La préservation de ce patrimoine est essentielle pour conserver l'histoire et les traditions de la localité. Ce plan vise à protéger et valoriser ces sites, tout en permettant leur accessibilité et leur utilisation responsable. Les sites concernés sont d'une importance particulière pour les communautés locales, qui y attachent une grande valeur spirituelle et culturelle. La mise en œuvre de ce plan nécessite la collaboration de toutes les parties prenantes. En travaillant ensemble, nous pouvons assurer la pérennité de leur héritage culturel.

3. Objectifs

Les objectifs de ce plan sont multiples. Tout d'abord, il s'agit de protéger et de préserver le patrimoine culturel sur le site du projet. Ensuite, il serait souhaitable de promouvoir la

sensibilisation et l'éducation autour de ces sites. Enfin, nous visons à assurer une gestion durable de ces lieux, en respectant à la fois leur valeur historique et leur importance pour les communautés locales. Ces objectifs seront atteints par des actions concrètes, telles que la mise en place de mesures de protection, la sensibilisation du public et la formation des gestionnaires de sites. Le succès de ce plan repose sur l'engagement de tous.

4. Inventaire des sites

Nous faisons ici un inventaire détaillé des sites du patrimoine culturel à protéger. Il y a un lieu d'adoration, une forêt sacrée et un ancien cimetière.

Tableau : Patrimoine culturel identifié sur le site du CVET.

Site du projet	Patrimoine culturel identifié	Acteurs identifiés
Site d'accueil du projet	- Lieu d'adoration ou Forêt sacrée ; - Ancien cimetière	- Propriétaire terrien - Gérant de la forêt sacrée - Chefferie de Diérissonkaha

Source : *Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, Mars 2025*

On y trouve d'abord le site d'adoration qui est un lieu de culte, de rituel et de cérémonie importante pour les communautés locales. Ensuite, il y a une forêt sacrée sur cet espace naturel préservé, souvent associé à des croyances spirituelles et religieuses. Il y a un ancien cimetière, quant à lui, est un lieu de mémoire où reposent les ancêtres. En effet, ces espaces comptent également dans l'équilibre socio-culturel et spirituel des populations de la zone. A ce niveau, la chefferie de Diérissonkaha se présente comme le garant de ces sites pour le bien-être de toute la population.

5. Évaluation des risques et enjeux

L'évaluation des risques est une étape clé pour la protection des sites culturels. Les menaces potentielles incluent le développement d'activités économiques, le vandalisme, l'érosion naturelle et les changements climatiques. Il est essentiel d'identifier ces menaces et d'évaluer leur impact sur chaque site. Cette évaluation permettra de définir des priorités et de planifier des mesures de protection adaptées. Des études régulières et des surveillances continues sont nécessaires pour adapter les stratégies de gestion en fonction des évolutions. L'implication des experts et des communautés locales est également cruciale pour une évaluation précise et complète.

6. Stratégies de gestion

La protection physique des sites est une priorité. Cela inclut l'installation de clôtures, de panneaux de signalisation et de systèmes de surveillance pour prévenir les intrusions et les actes de vandalisme. La sensibilisation communautaire est également essentielle, avec des ateliers, des visites guidées et des programmes éducatifs pour informer le public de

l'importance de ces sites. Des partenariats avec des organisations locales et internationales peuvent apporter des ressources supplémentaires et renforcer les efforts de protection. Une gestion efficace nécessite une approche intégrée, combinant protection physique et sensibilisation.

7. Plan de conservation et de restauration

La conservation des sites nécessite l'application de méthodes adaptées pour préserver leur intégrité. Cela peut inclure la restauration de structures endommagées, la lutte contre l'érosion et la gestion de la végétation. Chaque site doit faire l'objet d'un plan de conservation spécifique, prenant en compte ses particularités et ses besoins. Les actions de restauration doivent être réalisées par des experts qualifiés, en collaboration avec les communautés locales. Un suivi régulier est nécessaire pour évaluer l'efficacité des mesures prises et ajuster les actions en conséquence. La préservation du patrimoine est un effort continu. Lors de nos échanges avec la chefferie, il faut noter que la conservation a été le point d'accord entre le promoteur et les garants de la tradition locale. Concernant le lieu sacré (Caillou en langue locale), la chefferie a souligné qu'elle ne peut pas déplacer le site. Il a été convenu avec le PARU de conserver ce lieu à travers l'érection d'une clôture avec portail. Pour les tombes, des dispositions ont été prises avec le PARU pour garder ces lieux de sépultures en aménageant cet espace sacré à l'intérieur d'une clôture.



Photo : Rencontre avec la chefferie de Diérissonkaha.
Source : *Groupement Optimum, GVGCS-CI et Geo-consulting, Mars 2025*

8. Politiques de découverte fortuite

En cas de découverte fortuite de sites ou d'artefacts culturels, des procédures strictes doivent être suivies. La première étape est la notification immédiate aux autorités compétentes. Une documentation photographique des découvertes doit être réalisée pour

faciliter l'évaluation par les experts. Des mesures d'urgence, comme la mise en place d'une zone de protection temporaire autour du site découvert, doivent être appliquées. Les travaux doivent être suspendus jusqu'à ce que les experts aient évalué la situation. Ces politiques garantissent que les découvertes fortuites sont traitées avec le respect et l'attention qu'elles méritent.

9. Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation réguliers sont essentiels pour assurer l'efficacité du plan de gestion. Des indicateurs de performance doivent être définis pour mesurer l'impact des actions mises en œuvre. Des rapports périodiques doivent être rédigés pour documenter l'état de conservation des sites et l'évolution des menaces. Ces rapports permettront d'ajuster les stratégies de gestion en fonction des résultats observés. Le suivi doit inclure la participation des communautés locales, des experts et des autorités compétentes. Une évaluation transparente et rigoureuse est la clé du succès à long terme du plan.

10. Financement et ressources

La mise en œuvre du plan de gestion nécessite des ressources financières et matérielles. Il est crucial d'identifier des sources de financement durables, telles que des subventions gouvernementales, des partenariats avec des organisations non gouvernementales et des dons privés. L'allocation des ressources doit être planifiée de manière efficace pour couvrir les besoins de conservation, de restauration et de sensibilisation. Un budget détaillé doit être établi pour chaque action. La transparence dans la gestion des fonds est essentielle pour maintenir la confiance des parties prenantes et assurer la pérennité des efforts de préservation.

11. Conclusion

La préservation du patrimoine culturel est une responsabilité collective. Ce plan de gestion vise à protéger et valoriser les sites culturels sur le site du projet, en impliquant toutes les parties prenantes. La collaboration, la sensibilisation et l'engagement sont essentiels pour atteindre les objectifs fixés. En travaillant ensemble, nous pouvons assurer la pérennité de ce patrimoine culturel pour les générations futures. La conclusion de ce plan rappelle l'importance de la préservation du patrimoine et appelle à une action continue. Chaque étape est une contribution précieuse à la sauvegarde de l’histoire et de la culture de la communauté locale.

Annexe 11 : Clauses environnementales et sociales

Paramètres Environnementaux et Sociaux à insérer dans le DAO et les contrats des entreprises
S'assurer de planter de nouveaux arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation pour compenser d'éventuels abattages
Utiliser le site de décharge officiel autorisé par les autorités locales
Ne pas obstruer le passage aux riverains
Veiller au respect des mesures hygiène et de sécurité des installations de chantiers
Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
Eviter de nuire la population locale en utilisant des matériels qui font beaucoup de bruit
Ne pas brûler des déchets sur le chantier
Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux
Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits entre le personnel de chantier et la population locale
Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels
Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier
Eloigner les centres d'entreposage le plus que possible des maisons, etc.
Arroser pour réduire la propagation de la poussière
Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux souterraines, dans les égouts, les fosses de drainage, etc.
Installer des structures permettant d'éviter l'obstruction des réseaux d'assainissement pour ne pas exposer le bâtiment à l'inondation
Prendre et veiller à l'application de mesures de sécurité pour le personnel de chantier
Prévoir de l'eau potable pour le personnel de chantier
Dispositions préalables pour l'exécution des travaux
Respect des lois et réglementations nationales : L'entrepreneur et ses sous-traitants doivent: connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.
Permis et autorisations avant les travaux : Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du sous-projet
Réunion de démarrage des travaux avant le démarrage des travaux: l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du sous-projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.
Protection des lieux habités, fréquentés ou protégés, à proximité des sites des Travaux sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur: lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières. Le lieu de dépôt des produits de démolition doit avoir l'accord préalable du Maître d'ouvrage.
Repérage des réseaux des concessionnaires : Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité,

téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).
Plan de gestion environnementale et sociale : L'entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du sous-projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence. Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de hygiène/Sécurité/Environnemental du sous-projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs.
Installations de chantier et préparation
Normes de localisation : L'entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à impacter le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins.
Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel : L'entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA, COVID 19 ; les règles hygiène et les mesures de sécurité ; l'interdiction de violence sur les personnes vulnérables.
Emploi de la main d'œuvre locale : L'entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés et les couches vulnérables. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.
Respect des horaires de travail : L'entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.
Protection du personnel de chantier : L'entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.
Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement : L'entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.
Désignation du personnel d'astreinte : L'entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des

heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.
Mesures contre les entraves à la circulation : L'entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier, Repli de chantier et réaménagement.
Règles générales : A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs. Une fois les travaux achevés, l'entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc. ; (ii) rectifier les défauts de drainage et de toutes les zones excavées ; (iii) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.); (iv) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public.
Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.
Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales : Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.
Notification : Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'entrepreneur.
Sanction : En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.
Réception des travaux : Le non-respect des présentes clauses expose l'entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.
Obligations au titre de la garantie : Les obligations de l'entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.
Clauses Environnementales et Sociales spécifiques
Signalisation des travaux : L'entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.
Mesures pour les travaux de terrassement : L'entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'entrepreneur doit

conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.
Mesures de transport et de stockage des matériaux : Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agît de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible. Dans les zones d'habitation, l'entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre. Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets. L'entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures. Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.
Mesures pour la circulation des engins de chantier : Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier. L'entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. Les véhicules de l'entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.
Mesures de transport et de stockage des produits pétroliers et contaminants : L'entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident. Les opérations de dépotage vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes doivent être déposées sur des plates-formes étanches avec un muret au moins 15 cm de hauteur pour éviter d'éventuels écoulements en cas de fuite. L'entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et habitation. L'entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés. L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.
Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers : L'entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître

et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.) ; (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

Protection des milieux humides, de la faune et de la flore : Il est interdit à l'entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques : L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement : En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement. Les arbres avant d'être abattus requièrent d'abord une autorisation, puis sont cédés à la population.

Approvisionnement en eau du chantier : La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'entrepreneur. Il est recommandé à l'entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'indisponibilité, l'entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

Gestion des déchets liquides : Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Gestion des déchets solides : L'entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. Il doit prendre attache avec des structures agréées par le CIAPOL et ou l'ANAGED pour l'enlèvement et l'élimination. L'entrepreneur doit éviter tout dépôt de matériaux de déblais sur les sites du sous-projet mais les faire enlever en cas de non réutilisation par des entreprises agréées par le CIAPOL et ou l'ANAGED.

Protection contre la pollution sonore : L'entrepreneur est tenu de se conformer à la réglementation en la matière, notamment en limitant les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 50 à 55 décibels le jour ; 40 décibels la nuit.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA, CPOVID 19, et maladies liées aux travaux : L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA, COVID 19. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone. L'entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Prévention des abus sexuels et grossesses non-désirées liées aux travaux : L'entrepreneur est tenu de sensibiliser son personnel sur les risques qu'encourt un employé ou un employeur qui fait violence aux personnes vulnérables ou qui fait contracter une grossesse non désirée aux filles élèves ou écolières ou non, œuvrant dans le chantier ou non.

Obligation de recruter prioritairement de la main d'œuvre locale à compétence égale.

Services publics et secours : L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

Journal de chantier : L'entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Lutte contre les poussières : L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire. Il devra aussi sensibiliser les populations riveraines.

Annexe 12 : Contenu indicatif- Plan de santé et sécurité au travail (PSST.

1-INTRODUCTION
2. DONNEES SUR L'ORGANISATION DE L'ENTREPRISE POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROJET
2.1 Consistance des travaux -personnel mobilisé par l'entreprise et horaire de travail
2.1.1 Consistance des travaux et liste du personnel
2.1.2 Heures de service
2.1.3 Organigramme-HSE
2.2 Organisation de bases opérationnelles de l'entreprise
2.2.1 Présentation du site : Base de chantier / base travaux
2.3 Principaux équipement et matériels
3. DISPOSITIONS PRISES PAR L'ENTREPRISE EN MATIERE DE GESTION DES RISQUES LIES AUX TRAVAUX
3.1 MESURES RELATIVES AUX IMPACTS EN PHASE DE L'INSTALLATION ET LE FONCTIONNEMENT DE LA BASE DE CHANTIER
3.1.1 Mesures de prévention et de réduction des impacts pendant l'installation et le fonctionnement de la base de chantier
3.1.2 Mesures de sécurité sur la base de chantier : sureté et sécurité routière
3.1.3 Programme d'information et de sensibilisation des parties prenantes
3.2 MESURES RELATIVES AUX IMPACTS EN PHASE DE TRAVAUX ET DE REPLI
3.2.1 Mesures de protection du milieu physique
3.2.2Mesures relatives aux impacts sur le milieu humain
3.2.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur la santé et la quiétude des parties prenantes (travailleurs entreprises riveraines et autres usagers)
3.2.4 Mesures relatives à la fermeture de chantier
4. DISPOSITIONS DE L'ENTREPRISE EN MATIERE DE SANTE ET D'EVACUATION SANITAIRE
4.1 Présentation du dispositif médical sur le chantier : personnels- Centres de soins et évacuations sanitaire
4.1.2 Les infrastructures sanitaires et médicales du chantier-Actes médicaux pouvant être effectués sur chantier
4.2 Plan de gestion de la santé et sécurité du chantier : Dispositions particulières et mesures de prévention des risques
4.3 Synthèse : consignes et protection collective
4.3 Description de l'organisation interne et actions à prendre en cas d'accident ou d'incident
4.3.1 Procédure de la gestion des situations d'urgence
4.3.2 Gestion des urgences déversement
5. REPORTING
6. STRATEGIE DE COMMUNICATION- DISPOSITIONS EN MATIERE DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION
7. CONTROLES
8. DISPOSITIF D'EXECUTION DU PPSPS : COORDINATION NECESSAIRE AU MAINTIEN DE LA SECURITE
CONCLUSION
ANNEXE

Annexe 13 : Plan de Gestion des Accidents/Incidents (PGIA).

Le PGIA prendra en compte les consignes suivantes :
Toutes les politiques de gestion des incendies/accidents doivent être en conformité avec la réglementation nationale et la politique de la Banque Mondiale ;
Fumeurs - aucun employé ne doit fumer en marchant dans lieux de travail ;
Nettoyer tout déversement excès de carburant, de combustible, ou des liquides inflammables ;
Tout équipement mobile lourd sera équipé d'un extincteur ;
Les opérateurs seront responsables de la vérification des extincteurs et des pompes de pack quotidien, et pour la signature de l'étiquette d'inspection de l'extincteur par mois ;
Tout le matériel sera vérifié quotidiennement pour toute accumulation de matières inflammables et nettoyé si nécessaire ;
Chaque employé doit connaître l'emplacement de tous les équipements d'extinction d'incendie dans sa zone de travail.
Les employés ont besoin de formation sur l'utilisation de l'équipement de prévention des incendies et les procédures d'urgence.
Les superviseurs doivent fournir aux travailleurs des instructions spécifiques sur les lieux d'incendie et revoir les procédures de prévention des incendies dans cette politique.

Révisé par : Signature : Date :
Le tableau ci-dessous donne des indications sur le recensement d'accident de travail lors de l'exécution des travaux.

Nom et Prénoms	Année de naissance	Sexe	Motif	Direction	Service	Date de l’accident	Mois de l’accident	Jour de l’accident
Sans-nom Alfred	1980	M	AT	Technique	BTP	05/10/2021	Octobre	Mardi
Activité exercée lors de l'accident de service ou de travail	Elément matériel en cause dans l'accident de service ou de travail	Nature des lésions	Arrêt	Durée en Jours	Siège de lésions	Elément matériel en cause dans l'accident de Trajet	Cause du danger en cas d'accident de trajet	
Travail technique	Outils à main, instruments portatifs	Plaie	Oui	14	Main			

Annexe 14 : Questionnaire d'enquêtes ménages.

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE RESERVE AUX MENAGES PARU

Section 0 : Identification de l'enquêteur

Q001: Nom et prénoms Enquêteur

Q0001: Numéro de téléphone

Section 1 : Identification de l'enquêté

Q101 : Nom et Prénoms de l'enquêté

Q102 : Age

Q103 : Genre

Q104 : Département

Q105 : Commune

Q106 : Quartier

Q107 : Type de quartier

Q108 : Téléphone

Q109 : Position familiale

Section 2 : Pratique et Gestion des déchets solides

Q201 : Quelle est la source des déchets ménagers solides chez vous ?

Q202 : Quel type de déchets produisez vous?

Q203 : Quelle est la qualité de déchets produits?

Q204 : Quel est le volume mensuel de déchets par votre ménage? (Estimation en kg)

Q205 : Utilisez-vous la poubelle pour stocker les déchets solides ?

Q205A: Prendre photo de la poubelle

Q206 : 3. si oui, de quel type ?

Q207: si non, où stockez-vous les déchets solides ?

Q208 : Faites-vous le tri des déchets avant de les mettre dans la poubelle ?

Q209 : Où mettez-vous la poubelle ?

Q210 : Existe-t-il un dépotoir public dans votre quartier ?

Q211 : Si oui, à quelle distance de la maison

Q212 : Si non, où jetez-vous les déchets après stockage dans la poubelle ?

Q213 : Combien de fois videz-vous votre poubelle ?

Q214 : Qui vide la poubelle ?

Q215 : Le dépotoir ou le bac de votre quartier, est-il régulièrement vidé ?

Q216 : Si oui, qui le vide ?

Q217 : Quel mode de transport utilise cette structure pour le vider ?

Q218 : Quels sont les modes de traitement définitif que vous utilisez si les déchets ne sont pas évacués ?

Q219 : Y a-t-il des services qui s'occupent du ramassage des déchets dans votre quartier ?

Q220 : Si oui, qui en sont les membres ?

Q221 : Ces services, donnent-ils des conseils pour la gestion des déchets ?

Section 3 : Connaissance des notions de base sur la gestion des déchets

Q301 : Avez-vous déjà entendu parler de la gestion des déchets ?

Q302 : Si oui, par quel canal ?

Q303 : Qu'entendez-vous par un déchet ?

Q304 : Quels sont les déchets produits dans votre ménage?

Q305 : Savez-vous que les déchets présentent des dangers ?

Q306 : si oui, lesquels ?

Q307 : Comment faut-il éviter ces dangers ?
Q308 : Quelles propositions faites-vous à l'Etat de Côte d'Ivoire pour éviter les dangers créés par les déchets sur la population et l'environnement ?

Section 4 : Aspect financier
Q401 : Combien coute l'enlèvement de vos déchets par mois (FCFA / mois /semaine/ jour) ?
Q402 : Avez-vous une autre activité qui produit des déchets ?
Q403 : Combien coute l'enlèvement de vos déchets liés à cette activité ?
Q404 : Noter l'indice de satisfaction de l'usager des modalités d'enlèvement de ses ordures
Q405 : Quelles sont vos suggestions ou observations en vue de l'amélioration de l'enlèvement des déchets ménagers et assimilés ?
Merci pour votre contribution

Annexe 15 : Résultats des enquêtes ménages concernant la gestion des déchets.

Au total, 608 chefs de ménages ont été interrogés dont 396 (65 %) femmes et 214 (35 %) hommes tous âgés d'au moins 18 ans. Le choix raisonné des ménages a été adopté. Dans un ménage, seul le chef ménage ou son représentant légal (en cas d'absence du chef ménage) a été choisi pour l'enquête. Les entretiens ont été réalisés à l'aide d'un questionnaire ménage qui regroupe les préoccupations liées à la situation de la gestion des déchets du ménage dans les villes concernées par les projets CT et CVET.

❖ Population d'enquête

Notre population d'enquête est constituée de 65% de femmes et 35% d'hommes.

Tableau 1 : Population d'enquête

Sexe	F	M
Nombre	396	214

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 1 : Pourcentage des enquêtés par sexe



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

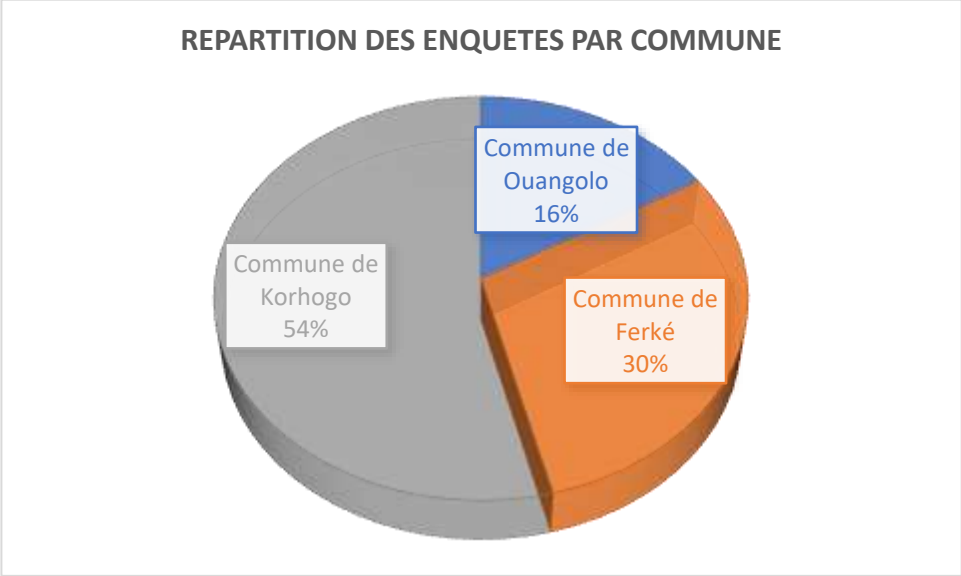
❖ Terrain d'enquête

Tableau 2 : Terrain d'enquête

Commune de Ouangolo	Commune de Ferké	Commune de Korhogo
100	180	328

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 2 : Pourcentage des enquêtés



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

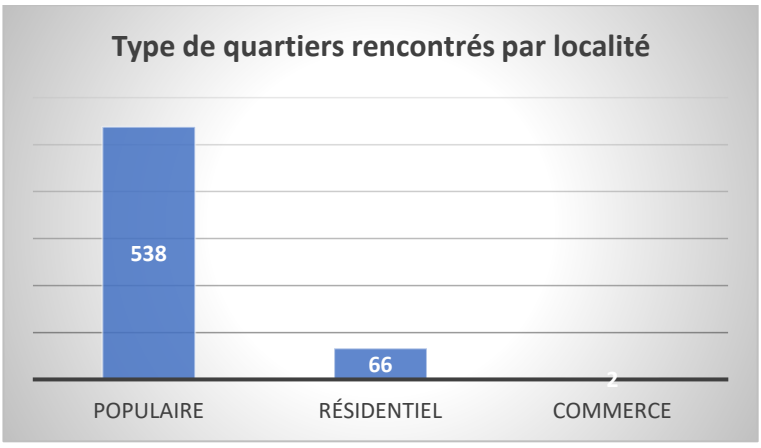
❖ Type de quartier

Tableau 3 : Type de quartier

Populaire	Résidentiel	Commerce
538	66	2

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 3 : Type de quartiers rencontrés par localité



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

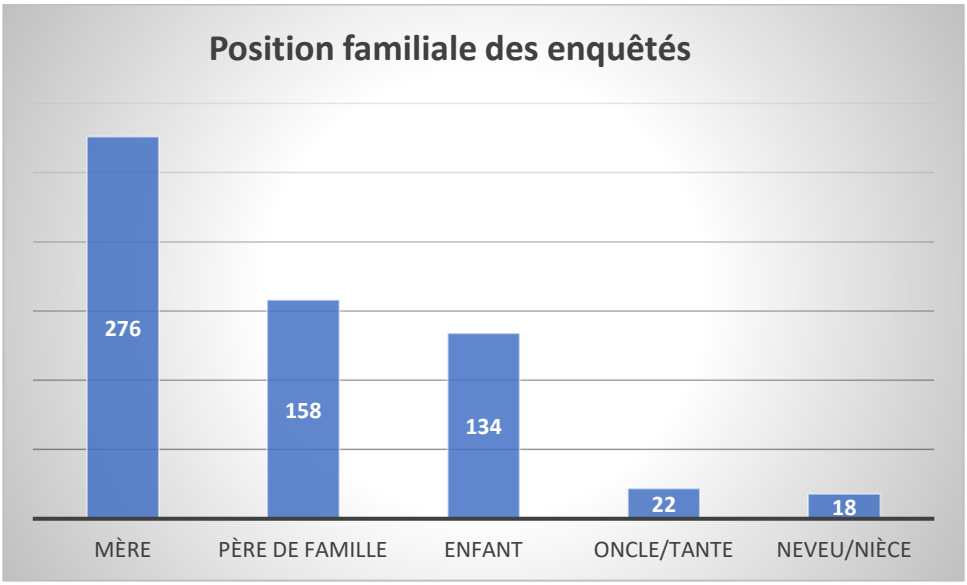
❖ Situation familiale des enquêtés

Tableau 4 : Situation familiale des enquêtés

Position familiale	Fréquence
Mère	276
Père de famille	158
Enfant	134
Oncle/Tante	22
Neveu/nièce	18

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 4 : Position familiale des enquêtés



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

❖ Déchets solides ménagers produits par les ménagères

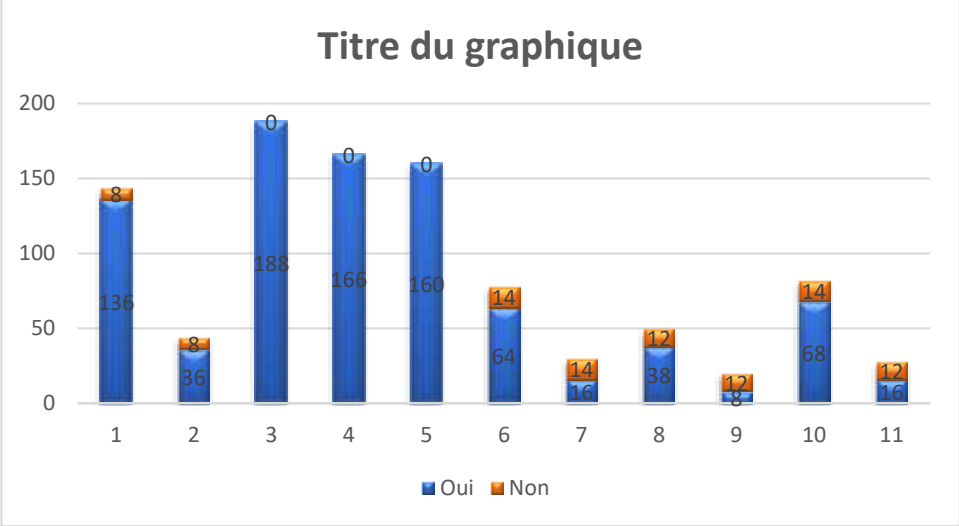
Tableau 5 : Situation des déchets solides ménagers produits par les ménagères

Déchets solides ménagers produits	Oui	Non

Reste de repas	136	8
Déchets verts	36	8
Papiers	188	0
Cartons	166	0
Plastiques	160	0
Verres	64	14
Métaux	16	14
Tissu (sac, habit, pagne..)	38	12
Fraction <10mm (sable, cailloux.)	8	12
Déchet banal	68	14
Matériel électrique	16	12

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 5 : Situation des déchets solides ménagers produits par les ménages



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

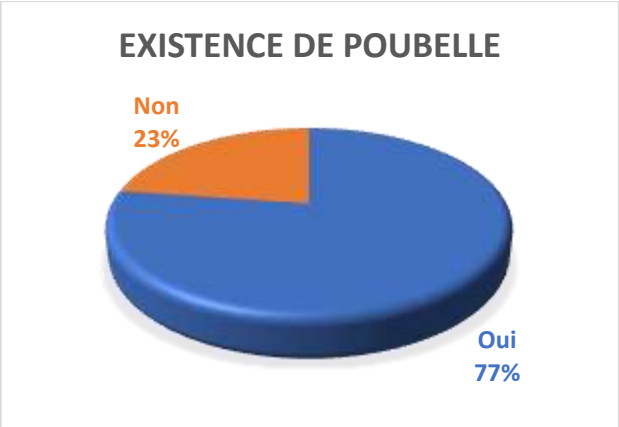
❖ Existence de poubelle dans les ménages enquêtés

Tableau 6 : Situation des poubelles dans les ménages

Existence de poubelles	Oui	Non
Nombre	476	140

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 6 : Existence de poubelle



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

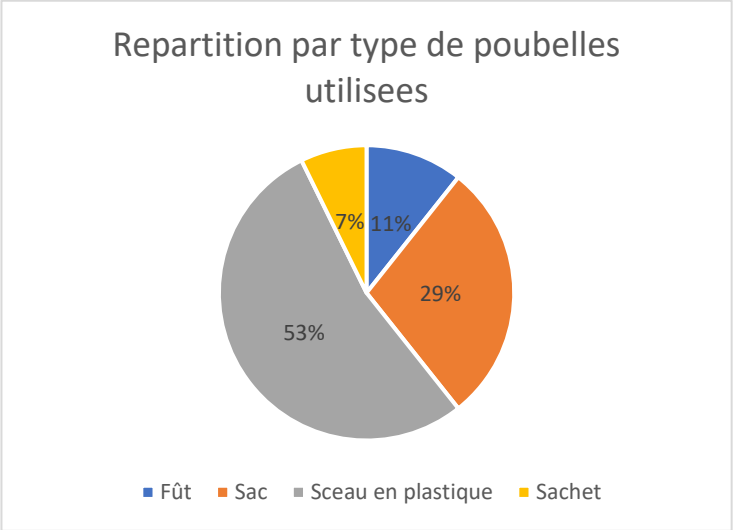
❖ Répartition des types de poubelles utilisées par les ménages

Tableau 7 : Situation des types de poubelles utilisées

Type de poubelles	Fût	Sac	Sceau en plastique	Sachet
Nombre	50	134	250	34

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 7 : Répartition des types de poubelles utilisées par les ménages



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

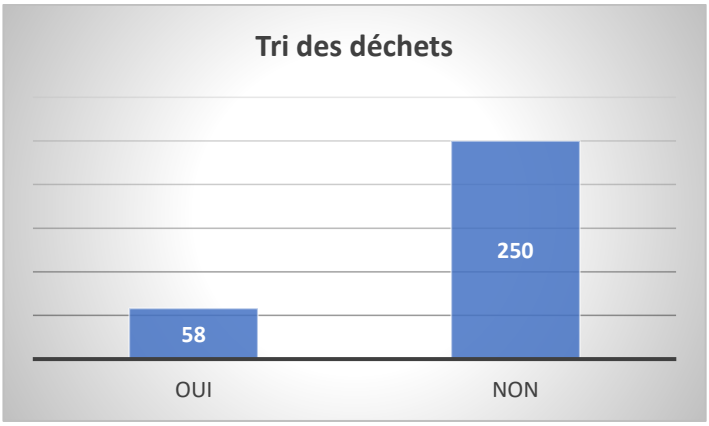
❖ Existence de tri des déchets

Tableau 8 : Situation de tri des déchets

Tri des déchets	oui	non
Nombre	58	250

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 8 : Existence de tri des déchets



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

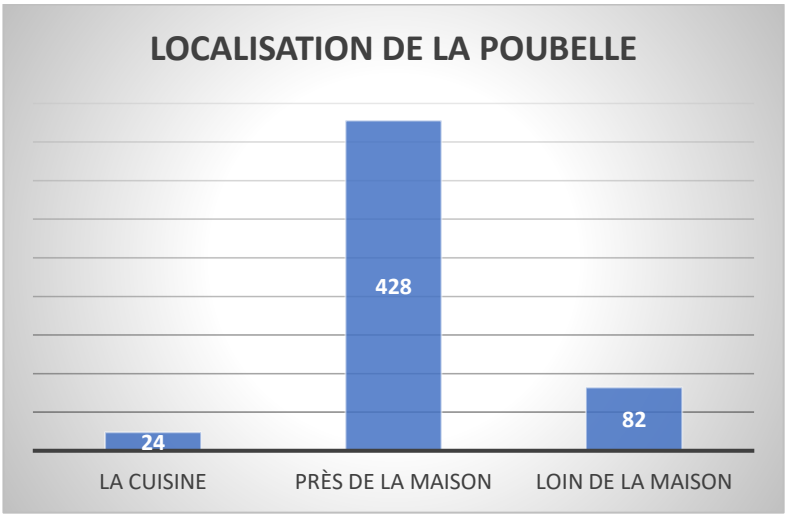
❖ Localisation de la poubelle

Tableau 9 : Localisation de la poubelle

Localisation de la poubelle	la cuisine	près de la maison	loin de la maison
Nombre	24	428	82

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 9 : Localisation de la poubelle



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

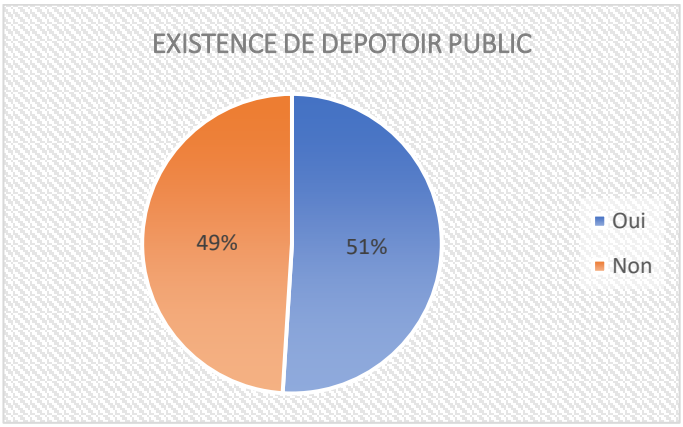
❖ Existence de dépotoir public dans le quartier

Tableau 10 : Existence de dépotoir public dans le quartier

Existence de dépotoir public	Oui	Non
Nombre	154	148

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique10 : Existence de dépotoir public dans le quartier



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

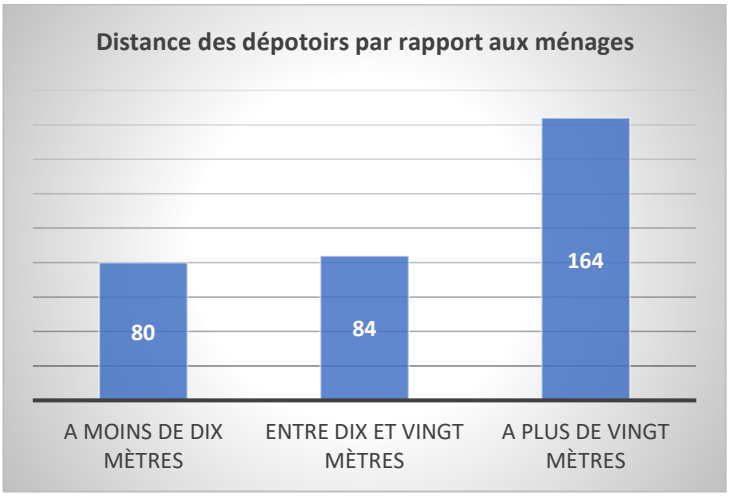
❖ Distance des dépotoirs par rapport aux ménages

Tableau 11 : Situation des dépotoirs par rapport aux ménages

Distance	A moins de dix mètres	Entre dix et vingt mètres	A plus de vingt mètres
Nombre de ménage	80	84	164

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 11 : Distance des dépotoirs par rapport aux ménages



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

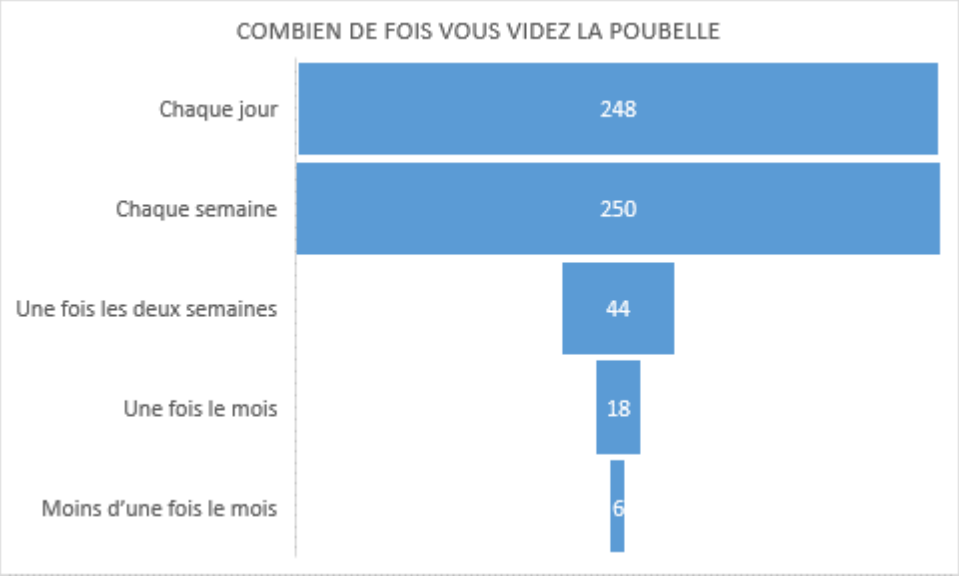
❖ Combien de fois videz-vous la poubelle

Tableau 12: Situation des enlèvements des déchets

Combien de fois videz-vous la poubelle	Chaque jour	Chaque semaine	Une fois les deux semaines	Une fois le mois	Moins d'une fois le mois
Nombre de ménages	248	250	44	18	6

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 12 : Combien de fois vous-videz la poubelle



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

❖ Position familiale de ceux qui vide la poubelle

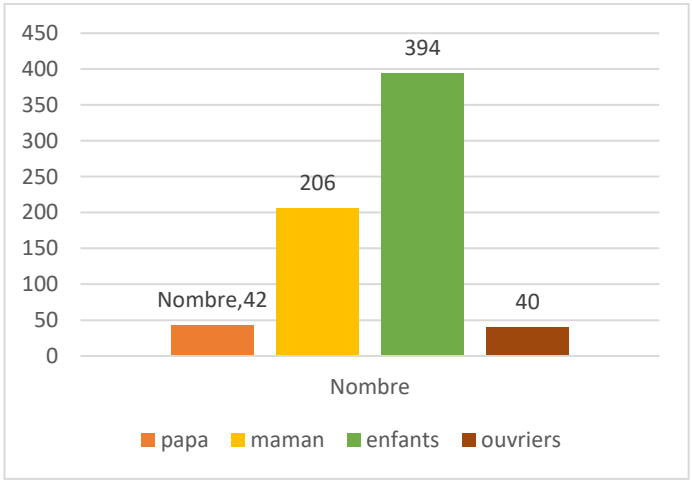
Tableau 13 : Situation familiale de ceux qui vide la poubelle

Position familiale des acteurs	papa	maman	enfants	ouvriers

Nombre	42	206	394	40

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 13 : Position familiale de ceux qui vide la poubelle



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

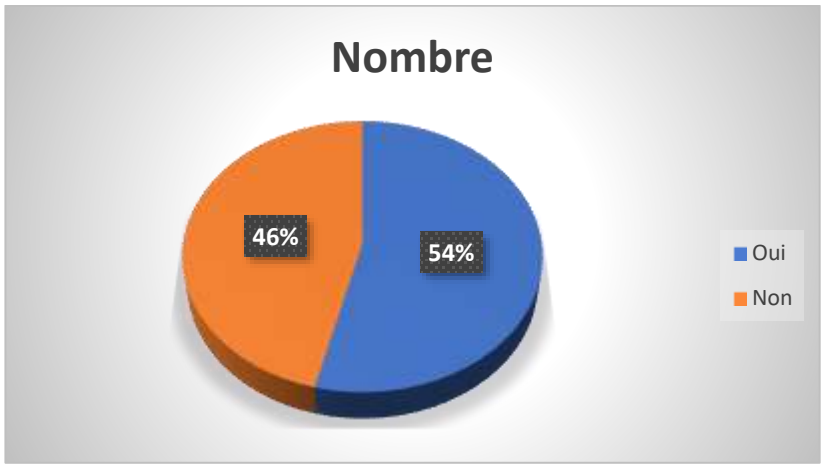
❖ Connaissance sur l'enlèvement des déchets du dépotoir ou le bac du quartier

Tableau 14 : Connaissance sur l'enlèvement des déchets

CONNAISSANCE SUR L'ENLEVEMENT DES DECHETS	Oui	Non
Nombre	332	284

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 14 : Connaissance sur l'enlèvement des déchets du dépotoir



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

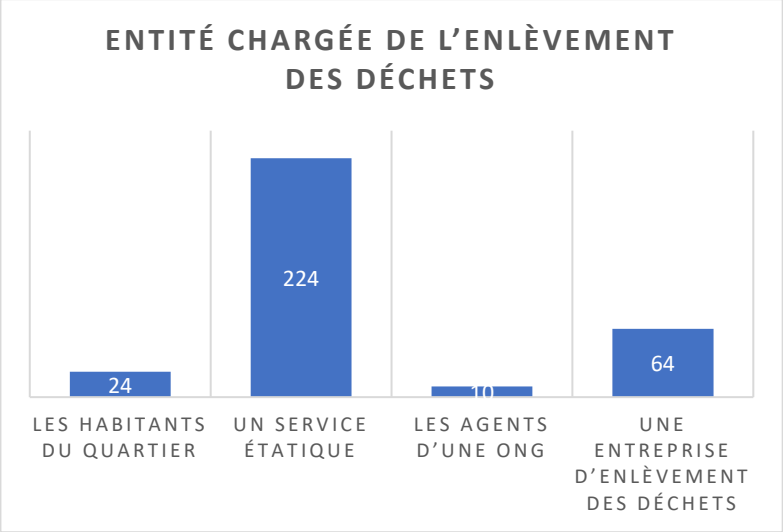
❖ Entité chargée de l'enlèvement des déchets

Tableau 15 : Entité chargée de l'enlèvement des déchets

Entité chargée de l'enlèvement des déchets	Les habitants du quartier	Un service étatique	Les agents d'une ONG	Une entreprise d'enlèvement des déchets
Nombre	24	224	10	64

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 15 : Entité chargée de l'enlèvement des déchets



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

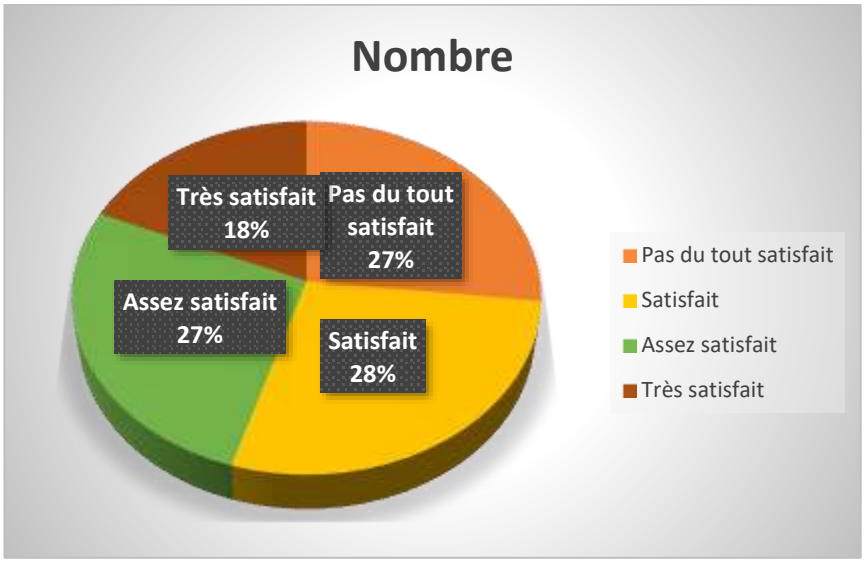
❖ Niveau de satisfaction actuelle des usagers concernant la collecte des déchets

Tableau 16 : Niveau de satisfaction actuelle des usagers

Satisfaction des usagers	Pas du tout satisfait	Satisfait	Assez satisfait	Très satisfait
Nombre	148	154	148	102

Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Graphique 16 : Niveau de satisfaction actuelle des usagers



Source : Enquête socioéconomiques Cabinet GVGCS, Juillet 2023

Annexe 16 : *Courriers de consultations des parties prenantes.*

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINEAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

001240

N/Réf...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional des Mines, du Pétrole et de l'Energie de la Région du PORO

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Reçu le 25/07/2023

Direction Régionale de la Construction de Korhogo

Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine
Sis à Cocody II Plateaux 7ème tranche, rond-point du quartier Zinsou, lot 2818, ilôt 234, Email :
Tél : 27 22 21 57 97 / Boite postale : 27 BP 183 Abidjan 27

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE
PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 0 1 2 6 3 /PARU/OL-CP/*SSS-SSE*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme

KORHOGO

DR CONSTRUCTION KGO
N° 243
25-07-2023

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail : [illegible]

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet.

Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate. Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional,** des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional,** en l'assurance de ma parfaite considération.

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 001244 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional des Eaux et Forêts de la Région du PORO

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
M. Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Reçu le 25/07

DIRECTION RÉGIONALE DU PORO

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 001241 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional du Transport

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail : [redacted]

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Reçu le 25/07/2023

PARU

KOUAKOU Lazare

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 0231/PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional Nord de la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI)

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
M. Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juiliet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Kouba Hyacinthe 25/07/2023

SODECI S.A DR KORHOGO
25 -05- 2023
COURRIER ARRIVEE
N°

Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine
Sis à Cocody II Plateaux 7ème tranche, rond-point du quartier Zinsou, lot 2818, ilôt 234, Email :
Tél : 27 22 21 57 97 / Boîte postale : 27 BP 183 Abidjan 27

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 0432/PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional Nord de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE)

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultant pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Reçu le 25 juillet 2023
CIE Direction Régionale
WILFRIED DIDO
Adjoint Directeur Régional

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

Crédit IDA N° 66860 - CI

N/Réf. 0424 5 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional de la Santé, l'Hygiène Publique et de la CMU de la Région du PORO

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Geo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

le 25/07/2023

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf.....1258...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Maire
de la Commune de Korhogo

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email : sebastien.kouassi@paru-ci.org

Monsieur le Maire,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Maire**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Maire**, en l'assurance de ma parfaite considération.

25-07-2023

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

0125

N/Réf...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Maire
de la Commune de Karakoro

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Maire,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Maire**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Maire**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Reçu le 25/07/2023

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE
PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 01258 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement et du Développement Durable de la Région

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email : [illegible]

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

25/07/2023

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Reçu le 25.07.23
Adjoa Diomandé

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf.....01260...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Monsieur le Directeur Régional
de l'Hydraulique, de l'Assainissement
et de la Salubrité de la Région du PORO

KORHOGO

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email : [redacted]

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Geo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

PARU

OUATTARA Lazeni

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 15 JUIN 2023

01261

N/Réf...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'Intercommunalité du Nord

Madame la Déléguée Régionale Nord de l'Agence Nationale de Gestions des Déchets (ANAGED)

KORHOGO

REGU le 25/7/23

ANAGED * Agence Nationale de Gestion des Déchets * DELEGATION DU DISTRICT DES SAVANES

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
Email : [redacted]

Madame la Déléguée,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Madame la Déléguée**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Madame la Déléguée**, en l'assurance de ma parfaite considération.

PARU

OUATTARA Lacéni
Le Coordonnateur du PARU

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 JUIN 2023

N/Réf. 01259 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valcrisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Monsieur le Directeur Régional
de l'Agriculture et du Développement
Rural de la Région du PORO

KORHOGO

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email : [illegible]

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Le 23

Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et du Développement Durable
Direction Régionale du Poro
KORHOGO

PARU

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 0424 **/PARU/OL-CP/*SSS-SSE*/kmay.23**

Le Coordonnateur

_//-)

Madame la Directrice d'Agence de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS)

KORHOGO

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
M. Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail : [illegible]

Madame la Directrice,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) à Diérissonkaha et d'un centre de transfert à Lofiné dans le département de Korhogo. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Madame la Directrice**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Madame la Directrice**, en l'assurance de ma parfaite considération.

CNPS
25.07.2023
ACCUEIL

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE
PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf....../**PARU/OL-CP/** ***SSE-SK/*** **kmay.23**

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional de l'Agriculture et du Développement Rural de la Région du TCHOLOGO

FERKESSEDOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouacio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email : [redacted]

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Wallekoumkaha sur l'axe Ferkessédougou - Sinématiali dans le département de Ferkessédougou. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL. 2023

N/Réf. 0255 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Monsieur le Directeur Régional
de l'Environnement et de
Développement Durable du TCHOLOGO

FERKESSEDOUGOU

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email : sebastien.kouassi@paru-ci.org

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction deux (02) centres de transfert respectivement à Wallekoumkaha sur l'axe Ferkessédougou - Sinématiali dans le département de Ferkessédougou et à Torla dans le département de Ouangolodougou. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Le 27/7/23

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 1 5 JUIL 2023

N/Réf.....**/PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23**

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional du Transport

FERKESSEDOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail : [redacted]

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Wallekoumkaha sur l'axe Ferkessédougou - Sinématiali dans le département de Ferkessédougou. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un plan d'action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional,** des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional,** en l'assurance de ma parfaite considération.

27/07/2023

P.O

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

PARU

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Crédit IDA N° 66860 - CI

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 01249 /PARU/OL-CP/*SSS-SSE*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Monsieur le Directeur Régional de la Construction du Logement et de l'Urbanisme de la Région du TCHOLOGO

FERKESSEDOUGOU

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Wallekoumkaha sur l'axe Ferkessédougou - Sinématiali dans le département de Ferkessédougou. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

M.C.L.U
Direction Régionale de Ferkessédougou
COURRIER ARRIVEE
Le 27/07/2023
SN° 097/23

DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MIN AS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Crédit IDA N° 66860 - CI

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 001225 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional des Ressources Animales et Halieutiques de la région du TCHOLOGO

FERKESSEDOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Wallekoumkaha sur l'axe Ferkessédougou - Sinématiali dans le département de Ferkessédougou. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 MAI 2023

N/Réf. 0 1 2 5 0 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional des Eaux et Forêts de la Région du TCHOLOGO

FERKESSEDOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
M. Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Wallekoumkaha sur l'axe Ferkessédougou - Sinématiali dans le département de Ferkessédougou. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnemertaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur Régional**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur Régional**, en l'assurance de ma parfaite considération.

République de Côte d'Ivoire
DIRECTION REGIONALE DES EAUX ET FORETS
DU TCHOLOGO
Ministère des Eaux et Forêts

21/05/23

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINEDAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

République de Côte d'Ivoire
MAIRIE DE OUANGOLODOUGOU
COURRIER ARRIVEE
Le 26 JUIL 2023
S/N° : 635

Abidjan, le 19 JUIL 2023

001222

N/Réf...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Maire
de la Commune de Ouangolodougou

OUANGOLODOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Maire,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Torla dans le département de Ouangolodougou pour la gestion des déchets solides. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Maire**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Maire**, en l'assurance de ma parfaite considération.

DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

N/Réf. 20 1220 /PARU/OL-CP/*SSS-SSE*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Objet : Réalisation ce l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Monsieur le Directeur Départemental de la Construction du Logement et de l'Urbanisme du département de Ouangolodougou

OUANGOLODOUGOU

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
E-mail :

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Torla dans le département de Ouangolodougou pour la gestion des déchets solides. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur**, en l'assurance de ma parfaite considération.

COURRIER ARRIVEE
MCU OUANGOLODOUGOU
S/N.....
DATE 26 07 2023

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 JUIN 2023

N/Réf. 0012 16 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Départemental des Ressources Animales et Halieutiques du département Ouangolodougou

OUANGOLODOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Torla dans le département de Ouangolodougou pour la gestion des déchets solides. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un plan d'action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Geo-consulting et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur**, en l'assurance de ma parfaite considération.

MINISTERE DES RESSOURCES ANIMALES ET HALIEUTIQUES

reçu le 26/07/2023
Kambire

DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINEAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 JUIL. 2023

0 1219

N/Réf...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur
Départemental des Eaux et Forêts

OUAGOLODOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
M. Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Ministère des Eaux et Forêts
DIRECTION DEPARTEMENTALE OUANGOLO
COURRIER ARRIVEE
Date.....
N°.....

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Torla dans le département de Ouangolodougou pour la gestion des déchets solides. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur**, en l'assurance de ma parfaite considération.

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

N/Réf. 01221 /PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 19 JUIL 2023

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur
Départemental de la Santé,
l'Hygiène Publique et de la CMU du
département de Ouangolodougou

OUANGOLODOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouadio Kouassi Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Torla dans le département de Ouangolodougou pour la gestion des déchets solides. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Reçu le 26/07/2023

Le Directeur

PARU

OUATTARA Lacina

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

DIRECTION GENERALE
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE
PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

N/Réf...../PARU/OL-CP/*SSE-SK*/kmay.23

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 JUIL. 2023

Le Coordonnateur

Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et du Développement Rural

OUANNGOLODOUGOU

Objet : Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord

Dossier suivi par :
Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
Kouassi Kouadio Sébastien : 07 07 85 63 71
Email :

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), il est prévu des travaux de construction d'un centre de transfert à Torla dans le département de Ouangolodougou pour la gestion des déchets solides. Au regard des risques et impacts environnementaux liés à ces travaux, il s'avère nécessaire de réaliser, conformément à la réglementation en vigueur, une Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

A cet effet, **les groupements de bureau d'étude Optimum-Associés, Green Vision Group Consulting Services Côte d'Ivoire (GVGCS-CI) et Géo-consulting, et INSUCO,** recrutés en tant que Consultants pour la conduite de l'EIES et du PAR, prévoient une collecte de données environnementales et socio-économiques du **24 juillet au 30 Août 2023** auprès des populations riveraines, et des différentes parties prenantes au projet. Cette collecte a pour but d'identifier, d'analyser, d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et de proposer des mesures de gestion adéquate.

Aussi, je vous saurais gré, **Monsieur le Directeur**, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès à l'équipe, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie de croire, **Monsieur le Directeur**, en l'assurance de ma parfaite considération.

Reçu le 26/07/2023
Direction Départementale
de l'Agriculture de
Ouangolodougou

Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine
Sis à Cocody II Plateaux 7ème tranche, rond-point du quartier Zinsou, lot 2818, ilôt 234, Email :
Tél : 27 22 21 57 97 / Boite postale : 27 BP 183 Abidjan 27

Environnement et Développement Durable
Météorologie Environnementale
Contrôle Qualité - Sécurité Industrielle
Agriculture - Formation – Audit et Conseil
Multiservices

GREEN VISION GROUP CONSULTING SERVICES

DIRECTION

N/REF. : 0013/03/2025/GVGCS-CI/DIR/ko

Abidjan, le 13/03/2025

A
Monsieur le Préfet de la Région du Poro

Objet : **Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord (Etude Complémentaire)**

Monsieur le Préfet,

Green Vision Group Consulting Services - Côte d'Ivoire, en abrégé GVGCS-CI, bureau d'études en ingénierie environnementale, de conseils, de fourniture d'équipements et de formations dispose d'un agrément du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable sous le n°00083 du 05 février 2020 pour la réalisation des études d'évaluation environnementale stratégique, des études d'impact environnemental et social et des audits environnementaux.

Dans le cadre de la réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord, le **PARU** a mandaté le groupement **GVGCS-CI – Optimum Associés et Géo-Consulting**. En effet, **GVGCS-CI** sera, par conséquent, chargé d'apprécier et d'évaluer les effets directs ou indirects, à court, moyen et long termes des activités liées à ce projet sur l'environnement, et de proposer des mesures afin de maintenir les impacts potentiels à des niveaux de seuils environnementaux acceptables.

Afin de mener à bien cette étude, le cabinet souhaiterait avec votre accord avoir une séance de travail avec vos services techniques concernés afin de recueillir leurs avis et suggestions.

A cet effet, nous vous prions, **Monsieur le Préfet,** de bien vouloir mettre à notre disposition, toutes les informations utiles en vue de la bonne exécution de cette étude.

Vous remerciant de la suite que vous voudriez bien accorder à notre requête, nous vous prions de recevoir, **Monsieur le Préfet**, l'expression de notre considération distinguée.

Reçu le 13/03/2025

La Direction

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 13 MARS 2025

N/Réf. 000325 /PARU/OL-CP/SSE-KS/kmay.25

Le Coordonnateur

_11-)

Monsieur le Chef
du village de Diérissonkaha

KORHOGO

Objet : Collecte de données complémentaires pour l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord

LETTRE D'INTRODUCTION

Dossier suivi par
M. Kouassi Kouadio Sébastien, SSE : 07 07 85 63 71
E-mail: sebastien.kouassi@paru-ci.org

Le 15/03/2025

Yao Kolo
0708479594

Monsieur le Chef,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 2 du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), financé par le Groupe de la Banque mondiale, il est prévu d'entreprendre des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord.

Au regard des risques et impacts environnementaux et socio-économiques potentiels associés à ces travaux, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été réalisée.

Dans le cadre de l'examen du rapport de l'EIES, certaines observations ont été émises, suggérant la nécessité de compléter les données initialement collectées sur le terrain.

A cet effet, **le groupement Optimum Associés, Green Vision Group et Geo-Consulting**, désigné en tant que Consultant pour conduire l'EIES, prévoit d'organiser une mission de consultation avec les parties prenantes, c'est-à-dire des visites de terrain, des consultations et des recueils de données qui se tiendront du **12 au 25 mars 2025 dans les villes du Nord (Korhogo,Sinématiali,Ferkessédougou, et Ouangolodougou).** Ladite mission sera meublée de rencontres, d'échanges dans l'objectif de garantir une prise en compte complète des observations faites et de s'assurer que toutes les préoccupations environnementales et sociales seront correctement intégrées dans l'étude. Cela permettra ainsi de garantir la conformité du projet aux exigences réglementaires et de renforcer son acceptabilité par les parties prenantes.

Aussi, je vous saurais gré, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour faciliter l'accès du Consultant et des équipes, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Chef**, ma considération distinguée.

Chattara Lazéni
Coordonnateur du PARU

Environnement et Développement Durable
Métrologie Environnementale
Contrôle Qualité - Sécurité Industrielle
Agriculture - Formation - Audit et Conseil
Multiservices

GREEN VISION GROUP CONSULTING SERVICES

DIRECTION

N/REF. : 0013/03/2025/GVGCS-CI/DIR/ko

Abidjan, le 13/03/2025

Au
Chef d'Antenne du CIAPOL de Korhogo

Objet : **Réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord (Etude Complémentaire)**

Monsieur,

Green Vision Group Consulting Services - Côte d'Ivoire, en abrégé GVGCS-CI, bureau d'études en ingénierie environnementale, de conseils, de fourniture d'équipements et de formations dispose d'un agrément du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable sous le n°00083 du 05 février 2020 pour la réalisation des études d'évaluation environnementale stratégique, des études d'impact environnemental et social et des audits environnementaux.

Dans le cadre de la réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation des travaux de construction d'un (01) centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et quatre (04) centres de transferts dans l'intercommunalité du Nord, le PARU a mandaté le groupement **GVGCS-CI – Optimum Associés et Géo-Consulting**. En effet, **GVGCS-CI** sera, par conséquent, chargé d'apprécier et d'évaluer les effets directs ou indirects, à court, moyen et long termes des activités liées à ce projet sur l'environnement, et de proposer des mesures afin de maintenir les impacts potentiels à des niveaux de seuils environnementaux acceptables.

Afin de mener à bien cette étude, le cabinet souhaiterait avec votre accord avoir une séance de travail avec vos services techniques concernés afin de recueillir leurs avis et suggestions.

A cet effet, nous vous prions, **Monsieur,** de bien vouloir mettre à notre disposition, toutes les informations utiles en vue de la bonne exécution de cette étude.

Vous remerciant de la suite que vous voudriez bien accorder à notre requête, nous vous prions de recevoir, **Monsieur**, l'expression de notre considération distinguée.

La Direction

Reçu le 15/03/2025

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE
LA TRANSITION ECOLOGIQUE
CENTRE IVOIRIEN ANTIPOLLUTION
CIAPOL
Antenne de Korhogo
COURRIER ARRIVÉ

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 13 MARS 2025

N/Réf. 000323 **/PARU/OL-CP/SSE-KS/kmay.25**

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Sous-Préfet
de Karakoro

KORHOGO

Reçu le 13 Mars 2025
à 14h 30 minutes
P.O.

Objet : Collecte de données complémentaires pour l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord

LETTRE D'INTRODUCTION

Dossier suivi par
M. Kouassi Kouadio Sébastien, SSE : 07 07 85 63 71
E-mail: sebastien.kouassi@paru-ci.org

Monsieur le Sous-Préfet,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 2 du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), financé par le Groupe de la Banque mondiale, il est prévu d'entreprendre des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord.

Au regard des risques et impacts environnementaux et socio-économiques potentiels associés à ces travaux, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été réalisée.

Dans le cadre de l'examen du rapport de l'EIES, certaines observations ont été émises, suggérant la nécessité de compléter les données initialement collectées sur le terrain.

A cet effet, **le groupement Optimum Associés, Green Vision Group et Geo-Consulting**, désigné en tant que Consultant pour conduire l'EIES, prévoit d'organiser une mission de consultation avec les parties prenantes, c'est-à-dire des visites de terrain, des consultations et des recueils de données qui se tiendront du **12 au 25 mars 2025 dans les villes du Nord (Korhogo,Sinématiali,Ferkessédougou, et Ouangolodougou).** Ladite mission sera meublée de rencontres, d'échanges dans l'objectif de garantir une prise en compte complète des observations faites et de s'assurer que toutes les préoccupations environnementales et sociales seront correctement intégrées dans l'étude. Cela permettra ainsi de garantir la conformité du projet aux exigences réglementaires et de renforcer son acceptabilité par les parties prenantes.

Aussi, je vous saurais gré, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès du Consultant et des équipes, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Sous-Préfet**, ma considération distinguée.

Ouattara Lazéni
Coordonnateur du PARU

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 13 MARS 2025

N/Réf. 000322 /PARU/OL-CP/SSE-KS/kmay.25

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Préfet
de Sinématiali

SINEMATIALI

Reçu le 13-03-2025
Mr SORO

Objet : Collecte de données complémentaires pour l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord

LETTRE D'INTRODUCTION

Dossier suivi par
M. Kouassi Kouadio Sébastien, SSE : 07 07 85 63 71
E-mail: sebastien.kouassi@paru-ci.org

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 2 du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), financé par le Groupe de la Banque mondiale, il est prévu d'entreprendre des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord.

Au regard des risques et impacts environnementaux et socio-économiques potentiels associés à ces travaux, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été réalisée.

Dans le cadre de l'examen du rapport de l'EIES, certaines observations ont été émises, suggérant la nécessité de compléter les données initialement collectées sur le terrain.

A cet effet, **le groupement Optimum Associés, Green Vision Group et Geo-Consulting**, désigné en tant que Consultant pour conduire l'EIES, prévoit d'organiser une mission de consultation avec les parties prenantes, c'est-à-dire des visites de terrain, des consultations et des recueils de données qui se tiendront du **12 au 25 mars 2025 dans les villes du Nord (Korhogo,Sinématiali,Ferkessédougou, et Ouangolodougou).** Ladite mission sera meublée de rencontres, d'échanges dans l'objectif de garantir une prise en compte complète des observations faites et de s'assurer que toutes les préoccupations environnementales et sociales seront correctement intégrées dans l'étude. Cela permettra ainsi de garantir la conformité du projet aux exigences réglementaires et de renforcer son acceptabilité par les parties prenantes.

Aussi, je vous saurais gré, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès du Consultant et des équipes, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Préfet**, ma haute considération distinguée.

Ouattara Lazéni
Coordonnateur du PARU

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE
RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 13 MAR 2025

N/Réf.....0003264...../PARU/OL-CP/SSE-KS/kmay.25

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional
de la Culture et de la Francophonie
du PORO

KORHOGO

Objet : Collecte de données complémentaires pour l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord

LETTRE D'INTRODUCTION

Dossier suivi par
M. Kouassi Kouadio Sébastien, SSE : 07 07 85 63 71
E-mail: sebastien.kouassi@paru-ci.org

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 2 du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), financé par le Groupe de la Banque mondiale, il est prévu d'entreprendre des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord.

Au regard des risques et impacts environnementaux et socio-économiques potentiels associés à ces travaux, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été réalisée.

Dans le cadre de l'examen du rapport de l'EIES, certaines observations ont été émises, suggérant la nécessité de compléter les données initialement collectées sur le terrain.

A cet effet, **le groupement Optimum Associés, Green Vision Group et Geo-Consulting**, désigné en tant que Consultant pour conduire l'EIES, prévoit d'organiser une mission de consultation avec les parties prenantes, c'est-à-dire des visites de terrain, des consultations et des recueils de données qui se tiendront du **12 au 25 mars 2025 dans les villes du Nord (Korhogo,Sinématiali,Ferkessédougou, et Ouangolodougou).** Ladite mission sera meublée de rencontres, d'échanges dans l'objectif de garantir une prise en compte complète des observations faites et de s'assurer que toutes les préoccupations environnementales et sociales seront correctement intégrées dans l'étude. Cela permettra ainsi de garantir la conformité du projet aux exigences réglementaires et de renforcer son acceptabilité par les parties prenantes.

Aussi, je vous saurais gré, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès du Consultant et des équipes, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Directeur Régional**, ma considération distinguée.

Reçu le 14/03/2025
le Secrétariat
B-f

Ouattara Laziéni
Coordonnateur du PARU

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Reçu le 14/03/25

Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier
Direction Régionale du Poro et de la Bagoue
La Direction Régionale

Abidjan, le 13 MARS 2025

N/Réf. 00328 /PARU/OL-CP/SSE-KS/kmay.25

Le Coordonnateur

Monsieur le Directeur Régional de l'Equipement et de l'Entretien Routier du PORO

KORHOGO

Objet : Collecte de données complémentaires pour l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord

LETTRE D'INTRODUCTION

Dossier suivi par
M. Kouassi Kouadio Sébastien, SSE : 07 07 85 63 71
E-mail: sebastien.kouassi@paru-ci.org

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 2 du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), financé par le Groupe de la Banque mondiale, il est prévu d'entreprendre des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord.

Au regard des risques et impacts environnementaux et socio-économiques potentiels associés à ces travaux, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été réalisée.

Dans le cadre de l'examen du rapport de l'EIES, certaines observations ont été émises, suggérant la nécessité de compléter les données initialement collectées sur le terrain.

A cet effet, **le groupement Optimum Associés, Green Vision Group et Geo-Consulting**, désigné en tant que Consultant pour conduire l'EIES, prévoit d'organiser une mission de consultation avec les parties prenantes, c'est-à-dire des visites de terrain, des consultations et des recueils de données qui se tiendront du **12 au 25 mars 2025 dans les villes du Nord (Korhogo,Sinématiali,Ferkessédougou, et Ouangolodougou).** Ladite mission sera meublée de rencontres, d'échanges dans l'objectif de garantir une prise en compte complète des observations faites et de s'assurer que toutes les préoccupations environnementales et sociales seront correctement intégrées dans l'étude. Cela permettra ainsi de garantir la conformité du projet aux exigences réglementaires et de renforcer son acceptabilité par les parties prenantes.

Aussi, je vous saurais gré, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès du Consultant et des équipes, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Directeur Régional**, ma considération distinguée.

Mattara Lazéni
Coordonnateur du PARU

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE,
DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

MINHAS

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

PARU

Crédit IDA N° 66860 - CI

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline -Travail

Abidjan, le 13 MAR 2025

N/Réf.....000327...../PARU/OL-CP/SSE-KS/kmay.25

Le Coordonnateur

_//-)

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique du PORO

KORHOGO

Objet : Collecte de données complémentaires pour l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord

LETTRE D'INTRODUCTION

Dossier suivi par
M. Kouassi Kouadio Sébastien, SSE : 07 07 85 63 71
E-mail: sebastien.kouassi@paru-ci.org

Monsieur le Directeur Régional,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 2 du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), financé par le Groupe de la Banque mondiale, il est prévu d'entreprendre des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois (03) Centres Transferts (CT) dans l'Intercommunalité du Nord.

Au regard des risques et impacts environnementaux et socio-économiques potentiels associés à ces travaux, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été réalisée.

Dans le cadre de l'examen du rapport de l'EIES, certaines observations ont été émises, suggérant la nécessité de compléter les données initialement collectées sur le terrain.

A cet effet, **le groupement Optimum Associés, Green Vision Group et Geo-Consulting**, désigné en tant que Consultant pour conduire l'EIES, prévoit d'organiser une mission de consultation avec les parties prenantes, c'est-à-dire des visites de terrain, des consultations et des recueils de données qui se tiendront du **12 au 25 mars 2025 dans les villes du Nord (Korhogo,Sinématiali,Ferkessédougou, et Ouangolodougou).** Ladite mission sera meublée de rencontres, d'échanges dans l'objectif de garantir une prise en compte complète des observations faites et de s'assurer que toutes les préoccupations environnementales et sociales seront correctement intégrées dans l'étude. Cela permettra ainsi de garantir la conformité du projet aux exigences réglementaires et de renforcer son acceptabilité par les parties prenantes.

Aussi, je vous saurais gré, des dispositions qu'il vous plaira de prendre pour favoriser l'accès du Consultant et des équipes, aux informations et à la documentation nécessaire.

Sachant compter sur votre franche collaboration, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Directeur Régional**, ma considération distinguée.

Reçu le 13/03/2025

Ouattara Lazéni
Coordonnateur du PARU

Direction Régionale du Poro (Korhogo)

Annexe 17 : Procès-verbal de consultations publiques.

	République de Côte d'Ivoire --- Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD		Consultant en charge de l'EIES
Mission : Information et consultation publique		

REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE FERKESSEDOUGOU — **N°: 1**

I. INTRODUCTION

L'an deux mil vingt et trois et le jeudi 17 août à 10 heures 50 minutes s'est tenue dans la salle de réunion de la préfecture de Ferkéssédougou une réunion d'information et de consultation publique des autorités administratives, politiques et coutumière du Département de Ferkéssédougou relative à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou). Cette étude est réalisée par le Groupement de cabinet Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting.

Cette réunion, présidée par Monsieur SORY Jean-Pierre, Préfet de la Région du Tchologo Préfet de Ferkéssédougou avait pour objectif d'informer les populations sur le projet de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou), afin de recueillir leurs avis et suggestions en vue d'une meilleure intégration du projet dans son environnement socioéconomique.

Etaient présents à cette réunion, voir liste de présence en annexe.
Les grandes articulations de la réunion se présentent de la manière suivante :

- Mots d'ouverture du Préfet de Ferkéssédougou ;
- Mots de bienvenue du 1er Adjoint au Maire de Ferkéssédougou ;
- Présentation du projet ;
- Présentation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ;
- Echanges avec la population (avis et suggestions, doléances) ;
- Conclusion.

II. DEROULEMENT DE LA RENCONTRE

1. Mots d'ouverture du Préfet de Ferkéssédougou

Monsieur SORY Jean-Pierre, Préfet de la Région du Tchologo Préfet de Ferkéssédougou, président de séance a souhaité la bienvenue à l'équipe du Consultant et remercié l'assistance pour avoir répondu à son invitation. Il a ensuite situé le contexte de la rencontre qui s'inscrit dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou). Il conclut par la présentation de l'équipe de Consultants en charge des dites études.

2. Mots de bienvenue du 1er Adjoint au Maire de Ferkéssédougou

A la suite de Monsieur le Préfet de la Région du Tchologo, le 1er Adjoint au maire de Ferkéssédougou, Monsieur Bakary COULIBALY a pris la parole pour souhaiter la bienvenue à l'équipe du consultant en charge de l'étude ainsi que toutes les parties prenantes présentes à cette importante rencontre.
Après son mot de bienvenue, Monsieur SORY Jean-Pierre, Préfet de la Région du Tchologo Préfet de Ferkéssédougou a donné la parole à Docteur Konan Samption, Chef de délégation du Groupement de Cabinets Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting pour faire une présentation générale du projet.

3. Présentation du projet

Monsieur AHOULE Ghislain, Environnementaliste et Chef de mission pour le compte du Groupement de Cabinets Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting a tout d'abord remercié l'ensemble du corps préfectoral et l'assemblée pour la mobilisation avant de présenter le projet. Le site de Willemankoumkaha, d'une superficie de cinq (05) hectares situé dans la sous-préfecture de Ferkessédougou à 4,800 km de Ferkessédougou et 2,300 km du centre du village).

3.1. *Consistance des travaux du sous-projet concerné par l'étude*

3.1.1. *Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)*

Cette infrastructure est destinée à enfouir l'ensemble des déchets solides ménagers et assimilés collectés dans les villes de Korhogo, Ferkessédougou et Ouangolodougou.

Le CVET des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- une zone de réception composé de :
  - pont bascule ;
  - bureau de pesée
  - atelier mécanique ;
  - bâtiments administratifs ;
  - réfectoire ;
  - vestiaires.
  - poste de contrôle muni de ponts bascules,
  - aires de stockage des conteneurs,
  - aires de stationnement des engins d'exploitation,
  - aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
  - voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;
  - bâtiments administratifs et techniques ;
  - système de collecte et de stockage des huiles usagées et des eaux usées
  - réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.) ;
- une zone d'exploitation composée de :
  - casiers pour l'enfouissement des déchets ;
  - réseaux de drainage du lixiviat ;
  - station de pompage du lixiviat ;
- zone du traitement du lixiviat comportant des bassins de stockage et/ou de traitement ;
- espace vert d'intérêt paysager ;
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage.

3.1.2. *Centres de Transfert (CT)*

Un centre de transfert est une installation intermédiaire entre la collecte et le traitement final des déchets. Il permet de transvaser les déchets dans des conteneurs de grande capacité en vue de leur transfert au centre de traitement final. Son exploitation permet d'optimiser le transport des déchets vers le CVET et de réduire les coûts associés.

L'aménagement du centre consiste en la construction de bâtiments administratifs et techniques pour les besoins de l'exploitation. Le centre de transfert des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- clôture et portail ;
- poste de contrôle muni de ponts bascules,
- quais de déchargement,
- aires de stockage des conteneurs,
- aires de stationnement des engins de collecte,
- aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
- voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;,
- voies intérieures.
- aires (quais) de déchargement et de chargement ;
- bâtiments administratifs et techniques ;
- système de collecte et de stockage de lixiviat, des huiles usagées et des eaux usées ;
- réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.);
- aménagements paysagers
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage ..

4. Présentation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

Au titre de l'Etude d'Impact Environnemental (EIES), Docteur AHOULE Ghislain, Environnementaliste et Chef de mission a tout d'abord expliqué à l'assemblée que cette étude consiste à identifier les éventuels impacts positifs et négatifs que travaux pourraient engendrer les travaux et de proposer des mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs.

Dans le cas du présent projet les impacts les éventuels impacts se présentent comme suit :

Impacts positifs :
- Création d'emplois ;
- Développement de petites activités commerciales ;
- Revenus générés par la location de logements ;
- Amélioration du cadre vie des populations par une bonne gestion des déchets

Impacts négatifs :
- Risque de destruction des plantes ou champs situés au bord de la route ;
- Risques de dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules ;
- Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les lixiviats et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ;
- Risques santé-sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc. ;
- Risque de perturbation de trafic routier ;
- Risque de destruction de patrimoine culturel et sacré ;
- Risque de destruction de cultures agricole ;

Pour l'atténuation des impacts négatifs, le projet prévoit les mesures suivantes :

- Identification et indemnisation des propriétaires terriens et des plantations affectées par les travaux ;
- Sensibilisation des automobilistes et de la population sur la sécurité routière ;
- Contournement du patrimoine culturel et religieux ;
- Aménagement pour permettre des accès aux sites ;
- Arrosage régulier du site des travaux.

Aujourd'hui, la réalisation de tout projet de développement nécessite l'implication de tous. C'est pourquoi, en terminant ses propos Docteur AHOULE Ghislain, Environnementaliste a invité la population à donner son avis et à faire des suggestions pour une meilleure intégration du projet dans son environnement.

5. **Echanges avec la population**

Préoccupations de la population

Les préoccupations majeures soulevées par l'assistance se résument à la situation de la gestion actuelle des déchets avec les pré-collecteurs qui n'arrivent à desservir tous les quartiers, à la prise en compte du nombre de poste de groupage fixe et mobile dans la ville de Ferkéssédougou et à la prise en compte des associations des pré-collecteurs de la ville. Les populations ont indiqué qu'elles souhaitent que le recrutement soit local pour réduire le chômage des jeunes à Ferkéssédougou. La population du village propriétaire terrien a également fait des doléances à l'endroit de l'entreprise d'exploitation et du promoteur le (PARU) concernant la réalisation d'un plan de circulation pour la voie d'accès au site. Certains participants ont évoqué la question de la purge et de l'expertise agricole concernant le site du centre de transfert. Enfin, les autorités administratives de la localité ont souhaité accompagner le projet jusqu'à sa réalisation pour le bonheur de la population.

Toute l'assemblée a manifesté son adhésion totale à la réalisation du projet et a souhaité que les travaux se déroulent dans les meilleures conditions.

Réponses apportées

En ce qui concerne la gestion des déchets, il faut noter que la présente étude prend en compte la pré-collecte, la collecte et le transfert des déchets jusqu'au centre de valorisation et d'enfouissement technique. En plus, notons que la pré-collecte concerne toute la ville donc le nombre de poste de groupage fixe et mobile sera suffisant pour couvrir l'étendue de la zone. Ensuite, pour ce qui concerne la préoccupation de la population en termes d'emplois locaux en phase de construction et d'exploitation du site, le cabinet a promis transmettre l'information à qui de droit afin qu'une réponse soit apportée. Aussi, Monsieur le Préfet a fait savoir que le site du projet a déjà fait l'objet de purge avec la confirmation du chef de village de Willokoumankaha donc les populations attendent la phase de début des travaux.

Après la réalisation de l'EIES, l'ANDE viendra pour l'enquête publique. Il va s'en suivre la validation du rapport à l'ANDE devant une commission inter ministérielle.

Pour le bureau d'études Groupement de cabinet Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting	Pour le Département de Ferkéssédougou

6. **Conclusion**

Pour conclure, Monsieur SORY Jean-Pierre, Préfet de la Région du Tchologo Préfet de Ferkéssédougou a remercié l'assemblée pour avoir répondu à l'invitation puis, il lui a demandé de relayer cette information auprès de leurs administrés. Il a par ailleurs sensibilisé les populations à s'approprier le projet pour le bonheur de tous.
Par la suite, il a remercié la délégation venue apporter l'information concernant le projet de gestion des déchets en vue de l'amélioration de notre cadre de vie.
Monsieur SORY Jean-Pierre, Préfet de la Région du Tchologo Préfet de Ferkéssédougou a levé la séance à 12 h 40 minutes.

III. PHOTOS DE LA REUNION

Prof AMANI Yao Célestin *Consultant Sociologue*	**MONSIEUR SORY Jean-Pierre** Préfet de la Région du Tchologo Préfet de Ferkéssédougou

P/o Dr YAO SAMSON

	République de Côte d'Ivoire --- Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD Mission : Information et consultation publique		Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS Green Vision Group Consulting Services GC Geo Consulting

REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE KORHOGO — N°: 2

I. INTRODUCTION

L'an deux mil vingt et trois et le vendredi 18 août à 09 heures 25 minutes s'est tenue dans la salle de réunion de la préfecture de Korhogo une réunion d'information et de consultation publique des autorités administratives, politiques et coutumières du Département de Korhogo relative à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou). Cette étude est réalisée par le Groupement de cabinet Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting.

Cette réunion, présidée par Monsieur OKOU Tohoury Paulin-Martial, Secrétaire Général de la préfecture de Korhogo représentant monsieur le Préfet de la Région du Poro, Préfet du Département de Korhogo avait pour objectif d'informer les populations sur le projet de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou) afin de recueillir leurs avis et suggestions en vue d'une meilleure intégration du projet dans son environnement socioéconomique.

Etaient présents à cette réunion, voir liste de présence en annexe.
Les grandes articulations de la réunion se présentent de la manière suivante :

- Mots d'ouverture ;
- Présentation du projet ;
- Présentation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ;
- Echanges avec la population (avis et suggestions, doléances) ;
- Conclusion.

II. DEROULEMENT DE LA RENCONTRE

1. Mot d'ouverture du Secrétaire Général de la Préfecture de Korhogo

Monsieur OKOU Tohoury Paulin-Martial, Secrétaire Général de la Préfecture de Korhogo, président de séance a souhaité la bienvenue à l'équipe du Consultant et remercié l'assistance pour avoir répondu à son invitation. Il a ensuite situé le contexte de la rencontre qui s'inscrit dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou). Il conclut par la présentation de l'équipe de Consultants en charge des dites études.

2. Présentation du projet

Monsieur AHOULE Ghislain, Environnementaliste et Chef de mission pour le compte du Groupement de Cabinets Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting a tout d'abord remercié l'ensemble du corps préfectoral et l'assemblée pour la mobilisation avant de présenter le projet. Les sites de Lofiné pour le Centre de Transfert (CT) d'une superficie de cinq (05) hectares et celui de Diérissonkaha pour le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) d'une superficie de cent (100) hectares situé dans la sous-préfecture de Karakoro.

2.1. Consistance des travaux du sous-projet concerné par l'étude

2.1.1. Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)

Cette infrastructure est destinée à enfouir l'ensemble des déchets solides ménagers et assimilés collectés dans les villes de Korhogo, Ferkessédougou et Ouangolodougou.
Le CVET des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

République de Côte d'Ivoire --- Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS, PARU
Intitulé : **ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD**	**Consultant en charge de l'EIES** Optimum ASSOCIÉS, Green Vision Group, GC Geo-Consulting
Mission : Information et consultation publique	
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE KORHOGO	**N°: 2**

- une zone de réception composé de :
  - pont bascule ;
  - bureau de pesée
  - atelier mécanique ;
  - bâtiments administratifs ;
  - réfectoire ;
  - vestiaires.
  - poste de contrôle muni de ponts bascules,
  - aires de stockage des conteneurs,
  - aires de stationnement des engins d'exploitation,
  - aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
  - voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;
  - bâtiments administratifs et techniques ;
  - système de collecte et de stockage des huiles usagées et des eaux usées
  - réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.) ;
- une zone d'exploitation composée de :
  - casiers pour l'enfouissement des déchets ;
  - réseaux de drainage du lixiviat ;
  - station de pompage du lixiviat ;
- zone du traitement du lixiviat comportant des bassins de stockage et/ou de traitement ;
- espace vert d'intérêt paysager ;
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage.

2.1.2. *Centres de Transfert (CT)*

Un centre de transfert est une installation intermédiaire entre la collecte et le traitement final des déchets. Il permet de transvaser les déchets dans des conteneurs de grande capacité en vue de leur transfert au centre de traitement final. Son exploitation permet d'optimiser le transport des déchets vers le CVET et de réduire les coûts associés.

L'aménagement du centre consiste en la construction de bâtiments administratifs et techniques pour les besoins de l'exploitation. Le centre de transfert des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- clôture et portail ;
- poste de contrôle muni de ponts bascules,
- quais de déchargement,
- aires de stockage des conteneurs,
- aires de stationnement des engins de collecte,
- aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
- voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;,
- voies intérieures.
- aires (quais) de déchargement et de chargement ;
- bâtiments administratifs et techniques ;
- système de collecte et de stockage de lixiviat, des huiles usagées et des eaux usées ;
- réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.);

	République de Côte d'Ivoire --- Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD Mission : Information et consultation publique		Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS GC Geo Consulting
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE KORHOGO		N°: 2

- aménagements paysagers
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage.

3. Présentation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

Au titre de l'Etude d'Impact Environnemental (EIES), Docteur AHOULE Ghislain, Environnementaliste et Chef de mission a tout d'abord expliqué à l'assemblée que cette étude consiste à identifier les éventuels impacts positifs et négatifs que travaux pourraient engendrer les travaux et de proposer des mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs.

Dans le cas du présent projet les impacts les éventuels impacts se présentent comme suit :

Impacts positifs :
- Création d'emplois ;
- Développement de petites activités commerciales ;
- Revenus générés par la location de logements ;
- Amélioration du cadre vie des populations par une bonne gestion des déchets

Impacts négatifs :
- Risque de destruction des plantes ou champs situés au bord de la route ;
- Risques de dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules ;
- Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les lixiviats et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ;
- Risques santé-sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc. ;
- Risque de perturbation de trafic routier ;
- Risque de destruction de patrimoine culturel et sacré ;
- Risque de destruction de cultures agricole ;

Pour l'atténuation des impacts négatifs, le projet prévoit les mesures suivantes :

- Identification et indemnisation des propriétaires terriens et des plantations affectées par les travaux ;
- Sensibilisation des automobilistes et de la population sur la sécurité routière ;
- Contournement du patrimoine culturel et religieux ;
- Aménagement pour permettre des accès aux sites ;
- Arrosage régulier du site des travaux.

Aujourd'hui, la réalisation de tout projet de développement nécessite l'implication de tous.
C'est pourquoi, en terminant ses propos Docteur AHOULE Ghislain, Environnementaliste a invité la population à donner son avis et à faire des suggestions pour une meilleure intégration du projet dans son environnement.

	République de Côte d'Ivoire --- Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD		Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS GC Geo Consulting
Mission : Information et consultation publique		

REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE KORHOGO — **N°: 2**

4. **Echanges avec la population**

Préoccupations de la population

Les préoccupations majeures soulevées par l'assistance se résument à la prise en compte de la sécurité des populations des villages ayant cédées leurs différents sites à travers une assistance continue à la population afin de minimiser les impacts du projet sur la population. Les populations ont indiqué qu'elles souhaitent obtenir la purge pour les sites de CT de Korhogo et CVET de Karakoro.
En plus, il faut prendre en compte la gestion des sites de groupage fixe et mobile en prenant en compte des forages de la Sodeci pour ne pas polluer la nappe phréatique. Aussi, certains participants souhaitent que les engrais biologiques issu du CVET soit distribués gratuitement à la population gratuitement. Il faut prendre en compte la gestion du lixiviat pour ne pas polluer les eaux de surface.

Enfin, les autorités administratives de la localité ont souhaité accompagner le projet à toutes les phases. Toute l'assemblée a manifesté son adhésion totale à la réalisation du projet et a souhaité que les travaux se déroulent dans les meilleures conditions.

Réponses apportées

En ce qui concerne l'assistance, la sécurité des populations des villages ayant cédées leurs sites et la purge, il faut noter que le consultant a promis transmettre leurs doléances à qui de droit. Il faut noter que la présente étude prend en compte la pré-collecte, la collecte et le transfert des déchets jusqu'au centre de valorisation et d'enfouissement technique. En plus, notons que la pré-collecte concerne toute la ville donc le nombre de poste de groupage fixe et mobile sera suffisant pour couvrir l'étendue de la zone. Enfin, il faut noter que le consultant a fait savoir qu'elle va proposer des mesures pour la gestion du lixiviat pour ne pas polluer les eaux de surface et la nappe phréatique.
Après la réalisation de l'EIES, l'ANDE viendra pour l'enquête publique. Il va s'en suivre la validation du rapport à l'ANDE devant une commission inter ministérielle.

5. **Conclusion**

Pour conclure, Monsieur OKOU Tohoury Paulin-Martial, Secrétaire Général de la préfecture de Korhogo représentant Monsieur le Préfet de la Région du Poro, Préfet du Département de Korhogo a remercié l'assemblée pour avoir répondu à l'invitation puis, il lui a demandé de relayer cette information auprès de leurs administrés. Il a par ailleurs sensibilisé les populations à s'approprier le projet pour le bonheur de tous.
Par la suite, il a remercié la délégation venue apporter l'information concernant le projet de gestion durable des déchets.

Monsieur OKOU Tohoury Paulin-Martial, Présidant la rencontre a au nom de monsieur le Préfet de la Région du Poro, Préfet du Département de Korhogo levé la séance. Il était 10 h 28 minutes. Aucun incident n'a été signalé.

III. PHOTOS DE LA REUNION

	République de Côte d'Ivoire --- Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD Mission : Information et consultation publique	Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS Green Vision Group Consulting Services GC Geo Consulting	

REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE KORHOGO — **N°: 2**

Pour le bureau d'études	Pour la Région du PORO Département de Korhogo
Groupement de cabinet Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting	
Prof AMANI Yao Célestin *Consultant Sociologue*	**OKOU Tohoury Paulin-Martial** Secrétaire Général de la préfecture de Korhogo représentant Monsieur le Préfet de la Région du Poro, Préfet du Département de Korhogo

	République de Côte d'Ivoire Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD	Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS GC Geo-Consulting
Mission : Information et consultation publique	

REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE OUANGOLODOUGOU

N°: 3

I. INTRODUCTION

L'an deux mil vingt et trois et le lundi 21 août à 09 heures 50 minutes s'est tenue dans la salle de réunion de la préfecture de Ouangolodougou une réunion d'information et de consultation publique des autorités administratives, politiques et coutumières du Département de Ouangolodougou relative à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou). Cette étude est réalisée par le Groupement de cabinet Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting.

Cette réunion, présidée par Monsieur DONGO Kobenan, Préfet du Département de Ouangolodougou avait pour objectif d'informer les populations sur le projet de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou) afin de recueillir leurs avis et suggestions en vue d'une meilleure intégration du projet dans son environnement socioéconomique.

Etaient présents à cette réunion, voir liste de présence en annexe.
Les grandes articulations de la réunion se présentent de la manière suivante :

- Mots d'ouverture du Préfet de Ouangolodougou ;
- Présentation du projet ;
- Présentation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ;
- Echanges avec la population (avis et suggestions, doléances) ;
- Conclusion.

II. DEROULEMENT DE LA RENCONTRE

1. Mots d'ouverture du Préfet de Ouangolodougou

Monsieur DONGO Kobenan, Préfet du Département de Ouangolodougou, président de séance a souhaité la bienvenue à l'équipe du Consultant et remercié l'assistance pour avoir répondu à son invitation. Il a ensuite situé le contexte de la rencontre qui s'inscrit dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou). Il conclut par la présentation de l'équipe de Consultants en charge des dites études.

2. Présentation du projet

Monsieur AHOULE Ghislain, Environnementaliste et Chef de mission pour le compte du Groupement de Cabinets Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Géo Consulting a tout d'abord remercié l'ensemble du corps préfectoral et l'assemblée pour la mobilisation avant de présenter le projet. Le site de Torla, d'une superficie de cinq (05) hectares situé dans la commune de Ouangolodougou à 4,47 km du centre-ville sur la route de Ferkéssédougou.

2.1. Consistance des travaux du sous-projet concerné par l'étude

2.1.1. Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)

Cette infrastructure est destinée à enfouir l'ensemble des déchets solides ménagers et assimilés collectés dans les villes de Korhogo, Ferkessédougou et Ouangolodougou.
Le CVET des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

	République de Côte d'Ivoire Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD Mission : Information et consultation publique		Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS GC Geo-Consulting
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE OUANGOLODOUGOU		N°: 3

- une zone de réception composé de :
  - pont bascule ;
  - bureau de pesée
  - atelier mécanique ;
  - bâtiments administratifs ;
  - réfectoire ;
  - vestiaires.
  - poste de contrôle muni de ponts bascules,
  - aires de stockage des conteneurs,
  - aires de stationnement des engins d'exploitation,
  - aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
  - voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;
  - bâtiments administratifs et techniques ;
  - système de collecte et de stockage des huiles usagées et des eaux usées
  - réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.) ;
- une zone d'exploitation composée de :
  - casiers pour l'enfouissement des déchets ;
  - réseaux de drainage du lixiviat ;
  - station de pompage du lixiviat ;
- zone du traitement du lixiviat comportant des bassins de stockage et/ou de traitement ;
- espace vert d'intérêt paysager ;
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage.

2.1.2. *Centres de Transfert (CT)*

Un centre de transfert est une installation intermédiaire entre la collecte et le traitement final des déchets. Il permet de transvaser les déchets dans des conteneurs de grande capacité en vue de leur transfert au centre de traitement final. Son exploitation permet d'optimiser le transport des déchets vers le CVET et de réduire les coûts associés.

L'aménagement du centre consiste en la construction de bâtiments administratifs et techniques pour les besoins de l'exploitation. Le centre de transfert des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- clôture et portail ;
- poste de contrôle muni de ponts bascules,
- quais de déchargement,
- aires de stockage des conteneurs,
- aires de stationnement des engins de collecte,
- aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
- voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;,
- voies intérieures.
- aires (quais) de déchargement et de chargement ;
- bâtiments administratifs et techniques ;
- système de collecte et de stockage de lixiviat, des huiles usagées et des eaux usées ;
- réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.);

	République de Côte d'Ivoire Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD Mission : Information et consultation publique		Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIES GC
REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE OUANGOLODOUGOU		N°: 3

- aménagements paysagers
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage ..

3. Présentation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

Au titre de l'Etude d'Impact Environnemental (EIES), Docteur AHOULE Ghislain, Environnementaliste et Chef de mission a tout d'abord expliqué à l'assemblée que cette étude consiste à identifier les éventuels impacts positifs et négatifs que travaux pourraient engendrer les travaux et de proposer des mesures de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs.

Dans le cas du présent projet les impacts les éventuels impacts se présentent comme suit :

Impacts positifs :
- Création d'emplois ;
- Développement de petites activités commerciales ;
- Revenus générés par la location de logements ;
- Amélioration du cadre vie des populations par une bonne gestion des déchets

Impacts négatifs :
- Risque de destruction des plantes ou champs situés au bord de la route ;
- Risques de dégradation de la qualité de l'air par la poussière, les aérosols biologiques, les odeurs et les gaz de véhicules ;
- Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les lixiviats et les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ;
- Risques santé-sécurité dus aux émissions atmosphériques, aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, aux incendies, à l'exposition aux agents pathogènes et aux vecteurs, etc. ;
- Risque de perturbation de trafic routier ;
- Risque de destruction de patrimoine culturel et sacré ;
- Risque de destruction de cultures agricole ;

Pour l'atténuation des impacts négatifs, le projet prévoit les mesures suivantes :

- Identification et indemnisation des propriétaires terriens et des plantations affectées par les travaux ;
- Sensibilisation des automobilistes et de la population sur la sécurité routière ;
- Contournement du patrimoine culturel et religieux ;
- Aménagement pour permettre des accès aux sites ;
- Arrosage régulier du site des travaux.

Aujourd'hui, la réalisation de tout projet de développement nécessite l'implication de tous. C'est pourquoi, en terminant ses propos Docteur AHOULE Ghislain, Environnementaliste a invité la population à donner son avis et à faire des suggestions pour une meilleure intégration du projet dans son environnement.

4. Echanges avec la population

Préoccupations de la population

Les préoccupations majeures soulevées par l'assistance se résument à l'emploi des jeunes, au tri des déchets. Les

République de Côte d'Ivoire Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS, PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD	Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS, GC Geo Consulting
Mission : Information et consultation publique	

REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE OUANGOLODOUGOU — **N°: 3**

populations ont indiqué qu'elles souhaitent que le recrutement soit local pour réduire le chômage des jeunes à Ouangolodougou. La population du village propriétaire terrien a également fait des doléances à l'endroit de l'entreprise d'exploitation et du promoteur le (PARU) concernant l'enlèvement des déchets du village de Torla. Certains participants ont évoqué la question de la purge et de l'expertise agricole concernant le site du centre de transfert. Enfin, les autorités administratives de la localité ont souhaité accompagner le projet jusqu'à sa réalisation pour le bonheur de la population. La population souhaite qu'il y ait une collaboration entre l'entreprise en charge de l'enlèvement des déchets et la Mairie de Ouangolodougou. Toute l'assemblée a manifesté son adhésion totale à la réalisation du projet et a souhaité que les travaux se déroulent dans les meilleures conditions.

Réponses apportées

En ce qui concerne la gestion des déchets, il faut noter que la présente étude prend en compte la pré-collecte, la collecte et le transfert des déchets jusqu'au centre de valorisation et d'enfouissement technique. En plus, notons que la pré-collecte concerne toute la toute la commune donc pour l'enlèvement des déchets du village de Torla, l'équipe de sociologue l'a mentionné dans le procès-verbal de rencontre qui sera annexé au rapport. Ensuite, pour ce qui concerne la préoccupation de la population en termes d'emplois locaux en phase de construction et d'exploitation du site, le cabinet a promis transmettre l'information à qui de droit afin qu'une réponse soit apportée. Aussi, pour le tri des déchets, il faut noter qu'il faut une sensibilisation à la base. Nous signifions qu'il y aura une expertise agricole pour évaluer et une purge sur le site de Torla.

- Après la réalisation de l'EIES, l'ANDE viendra pour l'enquête publique. Il va s'en suivre la validation du rapport à l'ANDE devant une commission inter ministérielle.

5. Conclusion

Pour conclure, Monsieur DONGO Kobenan, Préfet du Département de Ouangolodougou a remercié l'assemblée pour avoir répondu à l'invitation puis, il lui a demandé de relayer cette information auprès de leurs administrés. Il a par ailleurs sensibilisé les populations à s'approprier le projet pour le bonheur de tous.

Par la suite, il a remercié la délégation venue apporter l'information concernant le projet de gestion des déchets en vue de l'amélioration de notre cadre de vie.

Monsieur DONGO Kobenan, Préfet du Département de Ouangolodougou a levé la séance à 11 h 20 minutes.

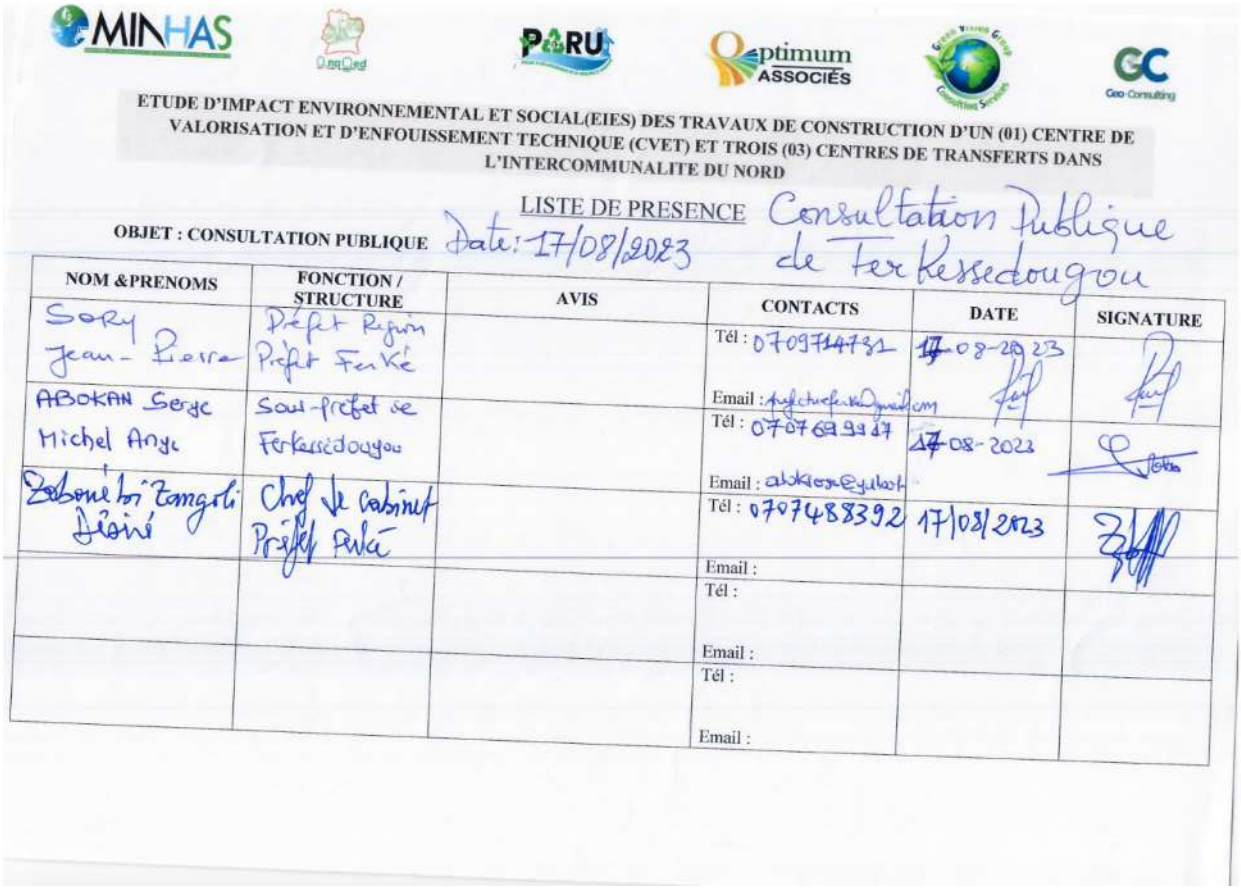
III. PHOTOS DE LA REUNION

	République de Côte d'Ivoire Ministère de l'Hydraulique de l'Assainissement et de la Salubrité	Promoteur : MINHAS PARU
Intitulé : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD Mission : Information et consultation publique		Consultant en charge de l'EIES Optimum ASSOCIÉS GC Geo Consulting

REUNION D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DE LA POPULATION DE OUANGOLODOUGOU — **N°: 3**

Pour le bureau d'études	Pour le Département de Ouangolodougou
Groupement de cabinet Optimum Associés, Green Vision Group Consulting Services et Geo Consulting	
Prof AMANI Yao Célestin *Consultant Sociologue*	**Monsieur DONGO Kobenan** Préfet Hors Grade Préfet du Département de Ouangolodougou

Annexe 18 : Liste de présence des consultations publiques.



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Consultation Publique de Ferkessedougou

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Date: 17/08/2023

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SORY Jean-Pierre	Préfet Région Préfet Ferké		Tél : 0709714731 Email :	17-08-2023	
ABOKAN Serge Michel Ange	Sous-Préfet de Ferkessédougou		Tél : 0707699947 Email :	17-08-2023	
Zabouri Zongoli Désiré	Chef de Cabinet Préfet Ferké		Tél : 0707488392 Email :	17/08/2023	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Bakary Coulibaly	1er Adj Maire Ferké	favorable	Tél : 05077941 77 Email : coulibakoo76@gmail.com	17/08/2023	
Dr TOILY K. N. BENEDICTE	D R MIRAH	Favorable	Tél : 07008935 59 Email : benedicte.toily@yahoo.fr	17/08/2023	
KONE DEGUE	Représentant DR Construction	Favorable	Tél : 07571057 10 Email : konedegue@gmail.com	17/08/2023	
Bile Echimane Emmanuel	Représentant DR MINEDD	Favorable	Tél : 07-77-05-26-12 Email :	17/08/2023	
DIAKITARA KARIDJA	Représentant DR Eaux & Forêts	Favorable	Tél : 07583700 41 Email : karidjadiakitara@yahoo.fr	17/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date : Vendredi 18 Août 2023

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Région du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
OKOU Tohoury Paulin-Marital	SG Préfecture de Korhogo		Tél : 0707420657 Email :	18/08/2023	
Adama Diawara	DG Conseil Régional		Tél : 07079574 81 Email :	18/08/23	
Mme KONE Jee CISSE FANTA	Adjointe au Maire		Tél : 07 49 40 37 1 Email :	18/08/2023	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

MIN AS

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
KONE YARDJOUMA	SG2 Canton FERKE Houphet-Kaha	Favorable	Tél : 05062706 Email :	17/08/2023	
Ouattara Pékali	C.V	FAVORable	Tél : Email : 0555935531	17/08/2023	
Soungari Sebongo	WILLEKOUMA C.V KAHA	FAVORable	Tél : Email : 0596176043	17/08/2023	
Koné LASSINA	WILLEKOUMA KAH P. des Jeune	FAVORable	Tél : Email : 0574403779	17/08/2023	
Ouattara Sogorba	Houphouet-Kaha Président des jeunes	FAVORABLE	Tél : 01-01-76-0322 Email :	17/08/2023	

MIN AS

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Ouattara Karidja	Présidente des femmes du Maraichais		Tél : 0103291030 Email :	17/08/2023	
Koné F. Mariam	Vice-Présidente des Femmes du Maraichais		Tél : 0505244435 Email :	17/08/2023	
Ouattara Ouandjou	Commissaire au Compte des Femme du maraichais		Tél : 0102073759 Email :	17/08/2023	
Sékongo chefouodjou	Village Kilokaumakaha		Tél : 0101 109933 Email :	17/08/2023	
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Région Poro

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Jean-Jacques TONESSIN	Sous-préfet / Kavakouo	favorable au projet, et à l'étude	Tél : 07[illegible] Email : jacquestonessin@yahoo.com	18-08-2023	
KOUASSI BETTO MARCELIN	Sous-préfet de Korhogo	favorable	Tél : 0788725698 Email : bettomarcelin@gmail.com	18/08/2023	
Col. TIEMON Théophile	Chef de Cantonnement DREF	favorable.	Tél : 07579765 Email :	18/08/23	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Coulibaly Goussongui	Presidente UFEF	favorable	Tél : 07576278 Email :	17/08/2023	
YEO Bintou	Présidente des Femmes de Mamadouvogo	Favorable	Tél : Email :	17/08/2023	
Yeo BHORO	Presidente des Houphouet-Kiaka Femme	Favorable	Tél : 07580358 Email :	17/08/2023	
Silué Tonhanetchin	Presidente des Femme de Wilafoumakan	Favorable	Tél : 05 55 03 81 42 Email :	17/08/2023	
Koné Alassane	Chef de quartier Mossivogo		Tél : 01715012 68 Email :	17/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
OUATTARA SIAKA	CHEF QUARTIER RESIDENTIEL		Tél : 07.49.40.42.20 Email :	17/08/2023	
YEO ARAMANE	CHEF QUARTIER SAINT PAUL		Tél : 01 03 81 [illegible] Email :	17/08/2023	
Ouattara Linke	chef de qt BROMAKOTE		Tél : 01038169 55 Email :	17/08/2023	
Koné Zoumana	chef de qt Lamissa		Tél : 07787572 77 Email :	17/08/2023	
ouattara kalali	chef de qt. pindagnin		Tél : 05178 42 416 Email :	17/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Region du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Udou Brou Joffr Alain Ulsain	Representant le DR Transports Poro		Tél : 0707697134 Email : urbainadou2014@gmail.com	18/08/2023	
TRAORE Ramadane	Representant DR. Sante Poro.		Tél : 0708430922 Email : traoramadane@yahoo.fr	18/08/2023	
COULIBALY Tenelo	Chef de Bureau d'Etude/Mairie		Tél : 0707039181 Email : coulibalytenelo01@yahoo.com	18/08/2023	
Coulibaly Degre Brahima	DIRECTEUR DE SCOOP.S. KPARATCHOCO		Tél : 07-47-00-61-41 Email : brahima.coulibaly@...	18/08/2023	
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
EBOUA Jacques	DR Agriculture Tchologo/	Favorable	Tél : 07073609 40 Email : dragri.tchologo@gmail.com	17/08/2023	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE à Ouangolodougou Date : lundi 21 Août 2023

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
DONGO Kobenan	Préfet de Ouangolodougou		Tél : 0707090299 Email :	21/08/2023	
NIAMKE Eba Assouan	Secrétaire Général de Préfecture		Tél : 07885223 27 Email :	21/08/223	
SYLLA Ibrahim	Sous-Préfet Ouangolodougou		Tél : 0707250441 Email :	21/08/2023	P.o silué
Ouattara Seydou	3e Adjoint au Maire		Tél : 07581189 44 Email :	21/08/2023	
VAGUIBA BAKAYOKO	chef de Cabinet du Préfet		Tél : 0707930089 Email :	21/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Région du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
N'GUESSAN KOFFI CHARLES	CONTROLEUR RECETTE ANAGED		Tél : 01020309P4 Email : charlyponleur67@gmail.com	18/08/2023	
SOUMARO SIAKA	Responsable Technique GIZE		Tél 0707980247 Email Soumarosiaka23@gmail.com	18/08/2023	
OUATTARA Y. JEAN PAUL	RESPONSABLE TECHNIQUE SODECI		Tél : 0707465958 Email : Jeanpaul@gmail.com	18/08/2023	
Kindo AKA	chargé d'études DRCLU/Kgo		Tél : 0707129835 Email kindolevanse2912@gmail.com	18/08/2023	
SOUATTARA ISSIF	DR Ressources Animales et Halieutiques Korhogo		Tél : 07 47 82 04 58 Email : ouattaraissif@yahoo.fr	18/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD.

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE — Région du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
KALLO AMAN DU	AGENT DIRECTION ASSAINISSEMENT ET SALUBRITE		Tél : 07 08 73 23 83 Email : Kallo...@yahoo.fr	18/08/2023	
FLAN Germaine	DR MINEDD Poro		Tél : 0708036869 Email : germflan@yahoo.fr	18/08/2023	
TOURE PETANGUI	Assistant de PVA DR. Agric MEMINADER		Tél : 0757084460 Email :	18/08/2023	
COULIBALY-IBRAHIMA	chef de service DR Entretien Routier		Tél : 07 19 41 47 10 Email :	18/08/2023	
KOUADIO KOUASSY CYRILLE	CHARGE D'ETUDE DR HYDRAULIQUE		Tél : 0709 802854 Email : kouhassycyrille@gmail.com	18/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
GBLA ALPHONSE	DD EAUX et FORETS		Tél : 0403 33 3739 Email :		
BAKARY DJIRE	DJ Agriculture		Tél : 0101 98 1754 Email :		
TRAORE SIAKA	DD MIRAH		Tél : 0709871484 Email :		
Soumaïla Siaka	DDS environnement		Tél : 075 848 95 19 Email :		
GNANGOUA BOLOU BERNARD	CC EAUX ET FORETS		Tél : 07474567 27 Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

Region du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Silue Kolo			Tél : 05 14 70 81 78 Email :		
yeo Tiorgnon	Presidentes des Femme de Lafonabbaha		Tél : 05 45 25 41 01 Email :		
Silue Sita	Presidentes des femme de Zanasepaha		Tél : 05 86 76 65 53 Email :		
Silue Alima	Presidentes des Femme de Lafine		Tél : 05 94 34 75 93 Email :		
Silue Ponzonhon			Tél : 05 46 13 30 93 Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD.

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

Region du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Djakaridja Coulibaly	Chef canton de Korhogo (Représentant)		Tél : 07079765 50 Email :		
Silue Zakaria	Presidentes des Femme de Dierissanbaha		Tél : 05 84 71 17 38 Email :		
Silue Tiengnan	Chef de village de Lafine		Tél : 05 05 36 59 72 Email :		
Silue Rindjo			Tél : 05 65 32 96 26 Email :		
Silue Sanlegnane	Présidente des jeune		Tél : 05 46 80 31 15 Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD.

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

Region du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Soro Brahima Yeo Nahounla Hamadou	Chef de village Zouan Hounien		Tél : 05 44 03 31 59 Email :		
			Tél : 05 46 07 78 52 Email :		
Silue YAHOUA	President des jeune de Nogouelekaha		Tél : 05 46 35 08 73 Email :		
BAKARY Silue Yeo Nagbanan	Chef de Village Nogouelekaha chef de Ville de Lahoulokaha		Tél : 05 04 30 92 79 Email :		

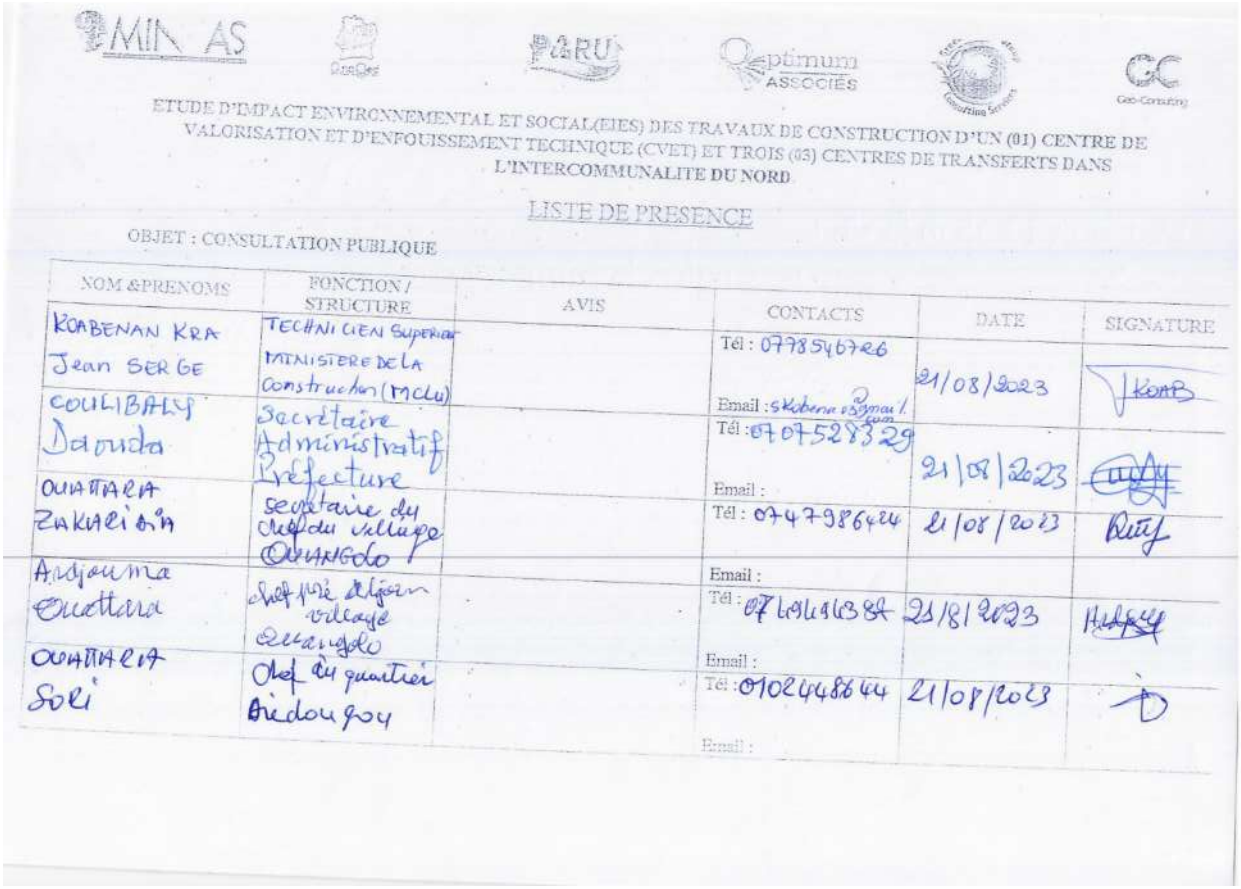
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

Region du Poro

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo Zalath	chef de village Diessonkaha		Tél : 05557033 24 Email :		
Yéo Kolo	propriétaire Terrien Diessonkaha		Tél : 0708479594 Email :		
Coulibaly Souleymane	Propriétaire terrien Diessonkaha		Tél : 0707229398 Email :		
Yéo Lagnima Daouda			Tél : 0544839339 Email :		
Yéo Bakary			Tél : 0544016928 Email :		



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
KOABENAN KRA Jean SERGE	TECHNICIEN Superieur MINISTERE DE LA construction (MCLU)		Tél : 0778546726 Email : skobenajean@gmail.com	21/08/2023	KOAB
COULIBALY Daouda	Secrétaire Administratif Préfecture		Tél : 07075283 29 Email :	21/08/2023	
OUATTARA ZAKARIA	secrétaire du chef du village Ouangolo		Tél : 0747986424	21/08/2023	
Adjouma Ouattara	chef de village Ouangolo		Email : Tél : 07 69 46 38 84 Email :	21/8/2023	
OUATTARA Soli	Chef du quartier Bledougou		Tél : 0102448644 Email :	21/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
TOURE KADY	REPRESENTANTE DU PRESIDENT DES JEUNES DE LA SOUS PREFECTURE		Tél : 07 07 41 21 91 Email :	21/11/2023	
COULIBALY ZIE ADAMA	S/G UJCO Union de la jeunesse Orangelo		Tél : 07080943 62 Email :		
Ouattara Soulefmane	president des jeune de torla		Tél : 07090144 03 Email :		
Ouattara Lacina	Representant Chef de Village Orangolo		Tél : 07 48 28 21 18 Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD.

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
OUATTARA SOUNGALO	Chef de Terre TORLA		Tél : 07 08 77 89 43 Email :	21/08/2023	
MAMADOU OUATTARA	Chef du village de TORLA		Tél : 07 09 77 76 12 Email :	21/08/2023	
OUATTARA BATIEBOKO	Quartier BIEBOUGOU		Tél : 07 01 72 79 37 Email :	21/08/2023	
BABADJO OUATTARA	Chef de quartier		Tél : 05 06 00 59 73 Email :	21/08/2023	
YARBANGA SALIFOU	OUANGOLOSSO commerçant		07 48 07 47 25 Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD.

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
TRAORE ZIE OUMAR	FENACCI		Tél : 07 54 50 55 08 Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

Annexe 19 : Quelques images des consultations publiques.

PHOTOS DE LA CONSULTATION DU PUBLIQUE DE OUANGOLODOUGOU

Table de séance de la consultation de OUANGOLO



Consultation publique de OUANGOLO



Participants à la consultation publique OUANGOLO



Participants à la consultation publique



Participants à la consultation de OUANGOLO



Participants à la consultation de



PHOTOS DE LA CONSULTATION DU PUBLIQUE DE FERKESSEDOUGOU

Table de séance lors de la consultation publique FERKE FERKE



Participants à la consultation publique



Participants à la consultation publique FERKE FERKE



Participants à la consultation publique



Participants à la consultation publique FERKE



Participants à la consultation



Participants à la consultation publique FERKE



Participants à la consultation publique



SOURCE : EQUIPE SOCIO-ECONOMIQUE GVGCS-CI, AOUT 2023

PHOTOS DE LA CONSULTATION DU PUBLIQUE DE KORHOGO

Table de séance de la consultation de KORHOGO



Consultation publique de KORHOGO



Participants à la consultation publique KORHOGO



Participants à la consultation publique



Participants à la consultation de KORHOGO



Participants à la consultation de



Participants à la consultation de KORHOGO



Participants à la consultation de



-

Annexe 20 : Rapport de refus au site du CVET

JJT/KGO
REGION DU PORO

DEPARTEMENT DE KORHOGO

SOUS-PREFECTURE DE KARAKORO

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union-Discipline-Travail

RAPPORT RELATIF AU REFUS D'ACCES AU CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) DU VILLAGE DE DIERISSONKAHA

Dans le cadre du projet de construction d'un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de trois centres de transfert dans l'intercommunalité du Nord, une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a été commandé par le Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), auprès du consortium Optimum-Associés, Green Vision, Géo-Consulting. Ce groupement de cabinets dans la réalisation de l'EIES travail sur quatre sites, à savoir :
-le Centre de Transfert (CT) de Ouangolodougou,
-le Centre de Transfert (CT) de Ferkessédougou,
-le Centre de Transfert (CT) de Korhogo,
-le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) du Village de Dierissonkaha, Sous-Préfecture de Karakoro.

Dans la progression des équipes d'experts du consortium, celle composée d'experts en faune et flore s'est vu refuser l'accès au site du CVET par le Chef du village et les propriétaires des parcelles impactées par le projet. Comme raison avancée, la communauté villageoise estime que les accords relatifs à la purge coutumière n'ont pas été respectés par l'ANAGED. Selon elle, l'ANAGED avait pris l'engagement de leur payer le dernier acompte qui est de 50 % du montant de la purge coutumière au plus tard à la fin du premier trimestre de l'année 2023. L'ANAGED n'ayant pas respecté cette date et n'ayant pas communiqué de nouvelles dates de paiement, la communauté se dit déçue et lance un ultimatum jusqu'au 15 août 2023, pour rentrer en possession de ses gains, sans cela, elle se retire du projet tout en récupérant ses terres. A cet effet, elle maintient sa position de refus à l'accès au site du CVET par les équipes d'experts du consortium jusqu'à ce qu'une solution soit trouvée avec l'ANAGED.

Après les premières négociations qui ont eu lieu entre la communauté villageoise et les représentants du consortium, en vue de favoriser l'accès des équipes d'experts au site, la population a accepté que l'équipe d'hydrogéologue continue ses travaux sur le site jusqu'à la fin de sa mission.

Au vu de cette situation, les travaux des autres équipes d'experts du consortium sont arrêtés en attendant qu'une solution soit trouvée par l'ANAGED.

SOUS-PREFECTURE DE KARAKORO

Jean-Jacques TONESSIA
Grade III, 1er échelon

Annexe 21 : Procès-verbal des consultations individuelles.

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 10/08/2023

Heure de début : 11h05 Heure de fin : 11h25

Lieu de la rencontre : Préfecture de Korhogo

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations -> C'est un projet salutaire pour la ville -> Que le promoteur tienne ses engagements -> Que les indemnisations soient effectives et complètes.
Avis sur le projet Avis favorable.

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SYLVAIN SOW

Représentant de la Structure
MEKAPEU Ferdinand

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 10/08/2023

Heure de début : 12h05 Heure de fin : 12h23

Lieu de la rencontre : La Sous-Préfecture de Korhogo

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations → Le projet est salutaire, car il va améliorer le cadre de vie des populations.
Avis sur le projet Avis favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

Richard Daté

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 09/08/2023

Heure de début : 11h45 Heure de fin : 12h04

Lieu de la rencontre : La Sous-préfecture de Karakoro

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Il faudrait que la 2ème tranche de la purge soit reglée.
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE * SOUS-PRÉFECTURE DE KARAKORO *

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 04/08/2023

Heure de début : 09h45 Heure de fin : 10h45

Lieu de la rencontre : La Mairie de Korhogo

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations →Besoin des Bacs à ordures à KLOKAKAHA et le quartier Résidentiel 1. → Que l'Entreprise qui sera en charge de la Collecte des ordures, travaille en partenariat avec les pré-collecteurs qui sont déjà dans la ville.
Avis sur le projet Sur Favorable

Consultant GVGCS-CI

IRIE-BI ANGE

Représentant de la Structure

EMILE SORHO
1er Adjoint au Maire
Officier d'Etat Civil

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 08-08-2023

Heure de début : 12H20 Heure de fin : 13H25

Lieu de la rencontre : D.R.ENV KORHOGO

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

- Associer la DR ENVIRONNEMENT à tous les phases du projet
- Sensibiliser les ménages sur le tri des déchets;

Préoccupations et recommandations

- Couvrir les bacs à ordures lors du transfert des déchets;
- Prendre en compte la gestion du lixiviat en protégeant la nappe phréatique à travers une protection étanche;
- Prendre en compte la qualité de l'air, le bruit et la poussière;
- Prendre en compte les limitations de vitesse et le respect du Code de la route;
- Prendre en compte des mesures de reduction de la poussière sur la voie de Lofiné
- Prevoir la réhabilitation de l'ancienne décharge de Korhogo.

Avis sur le projet

Favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

Germaine FLAN

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 09/08/2023

Heure de début : 10h50 Heure de fin : 11H30

Lieu de la rencontre : La Mairie de Karakoro

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations -> Il faut faire la purge de la parcelle du site du CVET de Dirissonkaha avant les travaux. -> Prendre en compte la gestion des impacts négatifs -> La Mairie de Karakoro a besoin de bacs à ordures et d'engins pour l'enlèvement.
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure
ZOHI Bi Tiéli Lazare

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 08/08/2023

Heure de début : 09h15 Heure de fin : 10h07

Lieu de la rencontre : Direction Régionale du MCLU de Korhogo

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

Préoccupations et recommandations

- Il faut que toutes les étapes pour la réalisation d'un tel projet soient suivies à la lettre, afin d'éviter tous problèmes de Contestation.
- Il faudrait que la purge soit respectée.
- Il faut faire une sensibilisation de la population pour faciliter le travail du fou sur le site.

Avis sur le projet

Nous donnons un avis favorable ~~au~~ pour la réalisation de ce projet qui pour nous est d'une importance capitale pour la santé et le bien être des populations.

Consultant GVGCS-CI
IRIE-BI ANGE

Représentant de la Structure
P.O. Kindo A...

Le Secretariat

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 08-08-2023

Heure de début : 11H00 Heure de fin : 11H20

Lieu de la rencontre : DR AGRICULTURE KORHOGO

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Prendre attache avec la direction régionale de l'agriculture de Korhogo pour la realisation de l'expertise agricole; - Impliquer les populations à toutes les phases du projet
Avis sur le projet C'est un bon projet

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAFFION

Représentant de la Structure

CABA

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 04-08-2023

Heure de début : 10H00 Heure de fin : 10H50

Lieu de la rencontre : D.R. EAUX ET FORETS

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Prendre en compte la protection des ressources en eau; - Prendre en compte la gestion des odeurs - Prevoir une ceinture verte (plantng d'arbre) avant le fonctionnement des deux sites (CT et CVET) en se rapprochant des eaux et forêts; - Se rapprocher de la direction des ressources en eau pour la realisation des forages.
Avis sur le projet favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SIMPSON

Représentant de la Structure

Conseiller technique

GUEI Wade
Ingénieur Principal des Eaux et Forêts

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 08-08-2023

Heure de début : 9H32 Heure de fin : 9H55

Lieu de la rencontre : ANAGED DISTRICT DES SAVANES

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Prendre en compte la gestion des odeurs à travers des mesures adéquates au niveau des CT et du CVET; - Prevoir un perimetre de securité autour des sites - Création d'emplois locaux.
Avis sur le projet Le projet est le bienvenu

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

ANAGED Agence Nationale de Gestion des Déchets
LE DELEGUE REGIONAL DU DISTRICT DES SAVANES

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 08 - 08 - 2023

Heure de début : 10H32 Heure de fin : 10H50

Lieu de la rencontre : CNPS KORHOGO

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Déclarer l'entreprise à la CNPS ; - Déclarer les travailleurs à la CNPS ; - Payer régulièrement ses cotisations sociales.
Avis sur le projet Très favorable

Consultant GVGCS-CI **Représentant de la Structure**

Dr YAO SAMSON

CNPS AGENCE DE PREVOYANCE SOCIALE DE KORHOGO RECOUVREMENT

Kouassi Yao Alphonse

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 08/08/2023

Heure de début : 11h00 Heure de fin : 11h30

Lieu de la rencontre : Direction Régionale Mines et géologie de Korhogo.

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

Préoccupations et recommandations

Que la société adjudicataire de la construction de ces projets fasse la déclaration des matériaux (Terre gravelleuse, sable, ...) à la Direction Régionale des Mines en vue du paiement des taxes y afférentes.

Avis sur le projet

Favorable

Consultant GVGCS-CI

IRIE-BI ANGE

Représentant de la Structure

Diarrassouba Yacouba

LE DIRECTEUR REGIONAL

DIRECTION REGIONALE
DES TRANSPORTS DU PORO

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

UNION-DISCIPLINE-TRAVAIL

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(ELES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'(01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 11/08/2023

Heure de début : 09h25 Heure de fin : 10h00

Lieu de la rencontre : Direction Régionale des Transport du Poro.

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activité) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

Direction Régionale des Transports du Poro

Préoccupations et recommandations

- **Préoccupations**

- L'état des véhicules de transport des déchets (pneumatique-éclairage-freinage-rétroviseurs...) ;
- Les pièces afférentes aux véhicules (carte grise, visite technique à jour, assurance à jour) ;
- Véhicules adaptés au transport de déchets
- Conducteur professionnel avec un permis de conduire à jour des catégories autorisées pour le véhicule de transport de déchets ;
- Bonne connaissance du code de la route ;

- **Recommandations**

- Mettre à la disposition des conducteurs des véhicules bien entretenus et en bon état pour une sécurité garantie sur nos routes ;
- Disposer des véhicules adaptés au transport de déchets et recouvrir le chargement d'un filet de protection ;
- Recruter des conducteurs professionnels détenteurs de permis de conduire de la catégorie autorisée à la conduite d'un véhicule de transport de déchets et également détenteurs du Certificat d'Aptitude de Conducteur Routier (CACR) ;
- Les conducteurs doivent toujours porter des chasubles avant de descendre des camions ;
- Eviter les mauvais stationnements ;
- Respecter la vitesse maximale en milieu urbain (50km/h) et en rase campagne (70km/h);
- Instaurer le quart d'heure hebdomadaire pour parler de sécurité routière aux conducteurs;
- Interdiction formelle aux conducteurs d'utiliser les stupéfiants en situation de conduite.

Avis sur le projet

le projet est la bienvenue. Il va générer des emplois dans la région. Il va aussi permettre de lutter efficacement contre l'insalubrité dans la ville.

Consultant GVGCS-CI

IRIÉ-BI ANGE
Sociologue

Représentant de la structure

Sinaly TRAORE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 12/08/2023

Heure de début : 09h10 Heure de fin : 12h00

Lieu de la rencontre : Chefferie de Diérissonkaha

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

- Besoin de construction de la clôture du bois sacré et l'aménagement de la case mortuaire

Préoccupations et recommandations

- Besoin de paiement immédiat du reste de la purge
- Besoin de renforcement du réseau électrique
- Besoin d'approvisionnement en eau potable
- Besoin de construction d'un collège de proximité
- Besoin d'une maternité et equipement du centre de santé (ambulance, matériel médical et le personnel)
- Besoin de construction d'une clôture du centre de santé et deux logements du personnel
- Besoin de construction de la clôture de l'école primaire et un batiment pour la maternelle
- Besoin de bitumage de la voie d'accès et de la voie principale du village

Avis sur le projet

- Besoin d'entretien des rues du village
- Besoin de construction d'un barrage
- Besoin de construction d'un marché

Consultant GVGCS-CI Favorable **Représentant de la Structure**

Dr YAO SAMSON

Yéo ZALSH

- chef du village de Diérissonkaha

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 13-08-2023

Heure de début : 11H28 Heure de fin : 12H36

Lieu de la rencontre : NONGOHOUELEKAHA

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Besoin d'emplois des jeunes et des femmes du village - Besoin d'une voie centrale reliant Dierissonkaha-Nongohouelekaha - Besoin d'un batiment de 3 salles de classe - Besoin d'eau potable - Besoin d'extension du reseau electrique
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

YEO KOHDAGUI

CHEF DE NONGOHOUELEKAHA

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 14/08/2023

Heure de début : 09h40 Heure de fin : 11h00

Lieu de la rencontre : Village de Lahouolokaha

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations -> le Recrutement des jeunes du Village par l'entreprise; -> Besoin de Construction de la clôture de l'école primaire et des logements des enseignants. -> Besoin de Construction d'un Centre de Santé pour le Village -> Besoin de Construction d'une unité de fabrication de beurre de Karité -> Besoin de Construction d'un foyer des jeunes. -> Besoin de bitume avec des ralentisseurs. -> Besoin de recrutement des femmes.
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI
IRIE-BI ANGE

Représentant de la Structure
YEO ADAMA
Chef de Village: 0544991499

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 13-08-2023

Heure de début : 09H00 Heure de fin : 10H29

Lieu de la rencontre : ZOUANE KAHA

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Besoin d'emplois pour les jeunes et les femmes du village - Besoin d'eau potable - Besoin d'ouverture des rues du village - Besoin d'ouverture de la voie Dierissonkaha-Zouanékaha
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure
YEO FANIWA
chef de ZOUANE KAHA

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 11/08/2023

Heure de début : 10h25 Heure de fin : 11h00

Lieu de la rencontre : Village de Lofiné

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

Préoccupations et recommandations

-> La gestion des déchets
-> Besoin de construction d'un Centre de Santé
-> Besoin de bitumage de la voie qui mène à Lofiné.
-> Besoin de règlement de la purge avant le début des travaux de Construction.
-> Besoin d'enlèvement des déchets existants sur le site avant la Construction.
-> Besoin de salles de classes.
-> Besoin d'emploi pour les jeunes du village.

Avis sur le projet

Avis favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

SILUE TIEREGNAN

Le Chef de Village

Tél: 05053659 72

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET QUATRE (04) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 14-03-2025

Heure de début : 09H10 Heure de fin : 09H35

Lieu de la rencontre : CIAPOL KORHOGO

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations Mode de Gestion du lixiviat Mode de Gestion des nuisances olfactives
Recommandations - Associer la population riveraine tout en les sensibilisant sur l'importance du projet; - Prendre en compte la protection de l'environnement; - Prendre en compte l'indemnisation des cultures sur le site; - Prendre des dispositions pour la gestion du lixiviat pour eviter l'infiltration dans le sol (pollution).
Avis sur le projet Avis favorable sans réserve

Expert Consultant

YAO SAMSON

Représentant de la structure

Alphonse A. Francis

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE
CENTRE IVOIRIEN ANTIPOLLUTION
Antenne de Korhogo
CIAPOL

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET QUATRE (04) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 14-03-2025

Heure de début : 09H35 Heure de fin : 10H05

Lieu de la rencontre : DR Culture et Francophonie Korhogo

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations
Recommandations
Associer la direction régionale de la culture et de la francophonie de Korhogo concernant les lieux sacrés sur le site du projet.
Avis sur le projet
Un projet très important pour lequel la DRCF est disposée à accompagner pour aplanir les difficultés.

Expert Consultant

YAO SAUSON

Représentant de la structure

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET QUATRE (04) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 15-03-2025

Heure de début : 09H00 Heure de fin : 10.H30

Lieu de la rencontre : Chefferie de Dierissonkaba

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations / Recommandations 1- Concernant le lieu sacré (caillou), la chefferie dit qu'elle ne peut pas déplacer le site. Il a été convenu avec le PARU de conserver ce lieu à travers une clôture avec portail. 2- Pour les tombes, il a été convenu avec le PARU de conserver ces lieux de sépulture en aménageant le lieu à l'intérieur d'une clôture. 3- Pour le cas de la proximité de l'école primaire, il a été convenu de déplacer l'école primaire sur un nouveau site. L'expertise de l'ancienne école a été réalisé par un expert immobilier. 4- Pour le cas du campement Peulh, le chef de village a fait savoir que ce site lui appartient. Il y a un site disponible pour les délocaliser.
Avis sur le projet 5- Concernant les voies d'accès, il y a des cultures qui n'ont pas encore été identifiées.

Expert Consultant

YAO SAMSON

Représentant de la structure

Yo'o Zaloh

chef du village

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET QUATRE (04) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 14-03-2025

Heure de début : 16H15 Heure de fin :

Lieu de la rencontre : DR ENVIRONNEMENT KORHOGO

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

Préoccupations

- Risques de pollution de l'air due aux mauvaises odeurs des déchets et de la poussière ;
- Risques de pollution du sol due au déversement des huiles de moteur ou d'hydrocarbures sur le sol ;
- Risques d'accident de circulation ;
- Le non respect des us et coutumes de la zone du projet ;
- Le non respect des normes environnementales et sociales ;
- Absence des panneaux de signalisation pendant les travaux ;
- Destruction de la faune et de la flore ;
- Risques de propagation de maladies dans la zone du projet.

Recommandations

- Arrosage régulier des voies ;
- Couvrir les camions de ramassage de déchets avec des filets ;
- Entretien régulier des véhicules sur le chantier et les capsons de transfert et ramassage des déchets ; Sensibilisation sur la réduction de la vitesse ;
- Mise en place d'un plan de sécurité - hygiène lors des travaux ;
- Sensibilisation des travailleurs et des populations sur les risques de contamination des maladies ;
- Entreprendre des campagnes de vaccination dans la zone du projet ;
- Création d'une ceinture verte autour du Centre de Transfert de Lofina ;
- Respect des us et coutumes de la zone du projet ;
- Respect du Code de l'environnement ;
- Prise en compte des avis et préoccupations des populations impactées par le projet ;
- Sensibilisation des populations sur la gestion des déchets.

Avis sur le projet

Avis favorable

Expert Consultant

KOFFI K. Jean Michel
Consultant / Expert en Environnement & RSE
Tel: +225 07 48 20 72 21 / 05 54 98 07 97
E-mail: jm_koffi02@yahoo.com

Représentant de la structure

Direction Régionale du Poro

Germaine FLAN

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 31/07/2023

Heure de début : 16h42 Heure de fin : 17h00

Lieu de la rencontre : Représentation du Ministère des Transports de FERKESSEDOUGOU.

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Respecter les délais de rotation. - Il faudrait avoir une flotte de Camions adaptés. - Cela permettra : * la réduction du chômage des jeunes * D'éviter et réduire les maladies liées aux ordures.
Avis sur le projet Favorable.

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : Lundi, 31 juillet 2023

Heure de début : 18 h 15 Heure de fin : 18 h 40

Lieu de la rencontre : Direction Régionale de l'Equipement et de l'Entretien Routier du Tchologo (DREER)

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations
Le site est à une distance de 266 mètres de la route nationale A12. Cette distance est raisonnable pour un éventuel élargissement de la A12. La DREER recommande le respect de cette distance lors de l'exécution des travaux. Elle recommande aussi d'être associée à la réalisation des voies d'accès au site.
Avis sur le projet
Avis favorable ; Ce projet permettra de mieux assainir la ville de Ferké en prenant en compte toutes les mesures d'hygiène.

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

KONÉ ABOULAYE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 1er/08/2023

Heure de début : 10h30 Heure de fin : 11h30

Lieu de la rencontre : Direction Régionale de l'Environnement de Ferkessedougou.

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

- Il faut que le lixiviat soit traité avant rejet.

Préoccupations et recommandations

- Il faut une station d'épuration pour tous les CT (Centre de transfert).
- Que la question du lixiviat soit posé pour éviter une contamination à grande échelle.
- Le Centre de Transfert (CT) de Ferkessedougou se trouve dans le bassin versant du Bandama.
- Accompagner la pré-collecte des ordures qui existe.
- Le risque de transporter les ordures sur une longue distance
- Sensibiliser les populations avant la source.

Avis sur le projet

Favorable

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure
Avis favorable

KOUAME PAPY ERIC
Ingénieur T.P
Option Environnement

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 31/07/2023

Heure de début : 11h50 Heure de fin : 12h24

Lieu de la rencontre : Direction Régionale des Eaux et Forêts de Ferkessedougou.

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations → Il faut éliminer les dépôts sauvages dans la ville de Ferkessedougou. → Prendre en Compte l'élimination des déchets de la forêt classée de Niarafolo qui se trouve dans la ville. → Prendre en Compte la gestion des odeurs, des déchets ménagers et assimilés au niveau du Centre de Transfert (CT).
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

LIABLO N'DRIN ...
Ingénieur des Techniques
des Eaux et Forêts
...91 37 33 / 56 03 52 38

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 1er/08/2023

Heure de début : 11h47 Heure de fin : 12h05

Lieu de la rencontre : Direction Régionale du MIRAH de Ferkessédougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Sensibiliser les populations à la salubrité - la Mairie doit trouver des sites appropriés pour le dépôt des bacs à ordures par quartier.
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

EDILY NASSEDO
NINA BENEDICTE
VETERINAIRE PRINCIPAL

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 02/08/2023

Heure de début : 09h03 Heure de fin : 09h50

Lieu de la rencontre : La Mairie de Ferkessedougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations → Nous souhaitons que l'entreprise utilise les entrepreneurs locaux comme sous-traitants pour les pré-collectes des déchets à Ferkessedougou ainsi que la main d'oeuvre locale ; → Il faut que la Mairie de Ferkessedougou soit associée aux choix des pré-collecteurs. → Prendre en compte l'augmentation des bacs à ordures dans tous les quartiers (28) de la Ville.
Avis sur le projet favorable au projet

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure
Bakary COULIBALY
Premier Adjoint au Maire
Officier de l'Etat Civil
Commune de Ferkessédougou

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 02/08/2023

Heure de début : 10h45 Heure de fin : 11h10

Lieu de la rencontre : Conseil Régional du Tchologo

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations -> Prévoir des bacs à ordures dans le quartier du Conseil Régional; -> Prévoir des campagnes de sensibilisation de la population sur la gestion des déchets.
Avis sur le projet Favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

OUATTARA Ibrahima
Responsable Route et Hydraulique

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 17/08/2023

Heure de début : 09h44 Heure de fin : 10h05

Lieu de la rencontre : Préfecture de Ferkessedougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations * Souhaite que tous les dépôts d'ordure sauvages soient enlevés ; * Souhaite que cette opération soit pérenne pour le meilleur devenir de nos populations ; * Souhaite que les déchets soient gérés dans le sens de la préservation de l'environnement et du recyclage des déchets ménagers * Souhaite que les populations soient sensibilisées dans le sens de la préservation des déchets.
Avis sur le projet Avis favorable car ~~on~~ c'est un projet prometteur pour l'environnement et la santé de nos populations

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

TAPÉ Laba
Secrétaire Général
de Préfecture
Grade 1

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 31-07-2023

Heure de début : 10H50 Heure de fin : 11h22

Lieu de la rencontre : DR Agriculture FERKE

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations -> Éviter les Contaminations alimentaires pour réduire les risques de nouvelles maladies liées aux ordures; -> Prendre en Compte le port sec en fonction des déchets industriels; - prendre en compte les zones environnantes pour permettre aux populations de continuer leur activité paralleles au centre de transfert. - La gestion des déchets liquides pour éviter la contamination des nappes
Avis sur le projet Favorable au projet du centre de transfert

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SYLVAIN

Représentant de la Structure

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 31/07/2023

Heure de début : 15h47 Heure de fin : 16h00

Lieu de la rencontre : Direction Régionale du MCLU de la Ferkessedougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations -> Il y a eu la purge des droits Coutumiers avec toutes les parties prenantes.
Avis sur le projet favorable

Consultant GVGCS-CI

IRIE BI ANGE

Représentant de la Structure

Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
Direction Régionale de TOUBA
Le Directeur

EMIAH N. Léon
Ingénieur des T.P

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 1er/08/2023

Heure de début : 16h45 Heure de fin : 17h15

Lieu de la rencontre : Direction Régionale de la Santé de Ferkessedougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations → Couvrir les Camions de ramassage des ordures. → Former les agents sur l'hygiène sanitaire et le bienfondé des ramassages et Collectes des ordures. → Il faut que les travailleurs aient des EPI adaptés pour le travail. → Il que la Société se rapproche de la Direction Régionale de la Santé en vue d'obtenir les Conditions de Construction d'une infirmerie.
Avis sur le projet favorable

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 02/09/2023

Heure de début : 17h00 Heure de fin : 18h17

Lieu de la rencontre : Village de Wilokoumakaha

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS

- Etablir un plan de circulation pour l'accès au site ;

Préoccupations et recommandations

- Besoin d'électrification du village Wilokoumakaha 1 ;
- Besoin d'extension du réseau électrique de Houphouetkaha ;
- Besoin d'un centre de santé à Wilokoumoukaha 1 ;
- Il faut que l'infirmerie du Centre de transfert soit accessible à la population voisine ;
- Besoin d'emplois pour les jeunes des villages voisins (Wilokoumoukaha, Houphouetkaha, Adamavogo, Mamadouvogo)
- Besoin d'adduction en eau potable ;
- Besoin d'un batiment de 3 salles de classe à Houphouetkaha
- Prendre en compte la gestion des odeurs ;

Avis sur le projet

- Eviter de polluer la nappe phréatique.

Favorable

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure
Ouattara Pétali -
05 55 93 55 31

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 27/07/2023

Heure de début : 10h15 Heure de fin : 10h30

Lieu de la rencontre : Préfecture de Ouangolodougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Ramassage régulier des ordures et autres déchets solides - Création d'espaces pour les jeunes et les femmes - Veiller aux normes environnementales dans la gestion du Centre
Avis sur le projet Avis favorable

Consultant GVGCS-CI

IRIE-BI

Représentant de la Structure

DONGO Kobenan
Préfet Hors Grade

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 26/07/2023

Heure de début : 10h10 Heure de fin : 10h23

Lieu de la rencontre : District Sanitaire de Ouangolodougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations RAS
Avis sur le projet Opportunité d'emploi et d'amélioration du cadre de vie humain et animal

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

Dr SOUMAHORO Sigbé
Directeur District Sanitaire
Ouangolodougou
Cell: 58 48 95 19

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 27/07/2023

Heure de début : 12h25 Heure de fin : 12h45

Lieu de la rencontre : La Mairie de Ouangolodougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations - Que le projet passe rapidement dans sa phase d'execution. - Si les moyens ne sont pas disponibles que les Responsables du projet ne nous mettent pas la pression.
Avis sur le projet Favorable.

Consultant GVGCS-CI
Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 27/07/2023

Heure de début : 08h30 Heure de fin : 08h55

Lieu de la rencontre : Direction Départementale du MCLU de Ouangolodougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations
RAS
Avis sur le projet
Avis favorable pour le projet

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON

Représentant de la Structure

KASSI Kouassi Georges
Ingenieur des TP

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 28/07/2023

Heure de début : 16h20 Heure de fin : 17h25

Lieu de la rencontre : Village de Torla

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations → Besoin de bacs à ordures pour Torla → Besoin de Construction de la Clôture du Centre de Santé de Torla → Besoin de Construction des logements de l'Infirmier et de la Sage-femme de Torla. → Besoin de Reprofilage de la route Torla - Quangolodougou → Besoin d'emploi pour la jeunesse de Torla en phase de construction et d'exploitation du site.
Avis sur le projet → Besoin de Retenue d'eau pour le village de Torla. - Besoin d'extension du réseau électrique dans les nouveaux quartiers de Torla.

Consultant GVGCS-CI Avis Favorable **Représentant de la Structure**

Dr YAO SAMSON

MAMADOU OUATTARA
07097776 12

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 27/07/2023

Heure de début : 10h55 Heure de fin : 11h40

Lieu de la rencontre : Direction Départementale des eaux et forêts de Ouangolodougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations
Nous recommandons la délocalisation du site du projet car le site actuel est situé dans une zone qui a déjà fait l'objet de morcellement et de lotissement. Par ailleurs, il est situé à peine à 1 km de la ville, ce qui pose un problème pour l'utilisation des infrastructures du projet sur le long terme; à cause des risques (sanitaires, nuisances sonores et environnementaux) que cela pourrait engendrer.
Avis sur le projet
Ce projet est le bienvenu pour la ville de Ouangolodougou, cela contribuera à la gestion efficiente des déchets de la ville.

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON
SOCIOLOGUE

Représentant de la Structure

Cne DON Sun Sunda
Ingénieur des Eaux et Forêts

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 26/07/2023

Heure de début : 17h 15 Heure de fin : 17h35

Lieu de la rencontre : Direction Departementale du MIRAH de Ouangolodougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations -Enlèvement des déchets des dépôts sauvages dans la ville de Ouangolodougou ; plus précisément sur le site du projet PRO-LAIT du MIRAH.
Avis sur le projet Le projet vient à point nommé donc il est très salutaire.

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SAMSON
Socioeconomiste

Représentant de la Structure

TRAORE Siaka
Ingenieur des Techniques
Elevage

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

PROCES VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 26/07/2023

Heure de début : 09h20 Heure de fin : 09h50

Lieu de la rencontre : Direction Départementale de l'Agriculture de Ouangolodougou

Ordre du jour :

1- Information (Domaine d'activités) ;
2- Préoccupations et recommandations ;
3- Avis sur le projet.

INFORMATIONS
Préoccupations et recommandations → faire l'expertise agricole afin d'indemniser les exploitants du site. → Il faudrait que les ordures qui seront déposés dans le Centre de Transfert soient enlevées régulièrement et dans un bref delai.
Avis sur le projet Avis favorable

Consultant GVGCS-CI

Dr YAO SANSON
Socioéconomiste

Représentant de la Structure

Le 26/07/2026

P.O

Annexe 22 : Listes de presence des consultations individuelles.

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE 13-08-2023 ZOUANE KAHA

NOM & PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo Fani Roméo Soro	Chef du village		Tél : Email :	13 08 2023	
Nagnenigé Yéo	membre		Tél : 05-54-84-39-35 Email :	13 08 2023	
Tchagnigui	membre		Tél : 05-04-42-42-49 Email :	13-8-2023	
Yéo Gueléséni	membre		Tél : 05-02-44-40-03 Email :	13-08-2023	
Yéo Tanigagnigui Brahima	membre		Tél : 05-46-35-74-75 Email :	13.08.2023	

1/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

5/1

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE à Zouanekaha le 13/02/23

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO MADJARA	MENAGÈRE		Tél : 05007 63451 Email :		+
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

2/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

4/1

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE a Zouenekaha le 13/08/23

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SILUE TAGNIPKLE	MENAGERE		Tél : 01715491[illegible] Email :		
YEO KARIDJATOU	MENAGERE		Tél : 0545983626 Email :		
SORO KAPARATCHA	MENAGERE		Tél : Email :		
YEO ABIBA	MENAGERE		Tél : Email :		
YEO DJONTONTCHA	MENAGERE		Tél : Email :		

3/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO OUSMAN			Tél : 05 04 34 56 43 Email :		
YEO ANDRE			Tél : 05 44 26 18 49 Email :		
SILUE NAKPALOA			Tél 05 55 86 52 20 Email :		
YEO NAVOU GA			Tél 05 55 57 65 30 Email :		
SILUE KAFADJO			Tél : Email :		

4/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SORO ZELIANAIN			Tél : 05047943 59 Email :		
YEO BRAHIMA			Tél : 0545248088 Email :		
YEO ALASSANE			Tél : 05069350 69 Email :		
YEO SINO			Tél : 05456989 80 Email :		
YEO MOUSTAFA			Tél : 05550769 94 Email :		

5/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO MARIAM			Tél : Email :	13/08/23	
YEO KOUADjoGNAN			Tél : Email :		
YEO TINDjO SIADjo			Tél : 0555413672 Email :		
YEO FATOUMATA			Tél : Email :		
YEO AWA			Tél : 0554302080 Email :		

6/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SORO DJENEBA			Tél : Email :		
YEO AMINATA			Tél : Email :		
SORO TERIMAN			Tél : Email :		
SORO DOTIA			Tél : ~~0565373454~~ Email :		
SORO TINDJO			Tél : 0565373134 Email :		

7/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

3/1

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
KOULIBALY KARIDJATOU	MENAGERE		Tél : Email :		
YEO TCHOKINI	MENAGERE		Tél : 05840447 Email :		
SILUE FONKONTCHO	MENAGERE		Tél : 0506119967 Email :		
SORO NATIAN	MENAGERE		Tél : 0584850721 Email :		
SEKONGO TCHAGNANI	MENAGERE		Tél : Email :		

8/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

5/1 ^

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO NIOUMBA	MENAGERE		Tél : 0554 241316 Email :		
YEO FATOUMAN	MENAGERE		Tél : Email :		
SILUE LEGAM	MENAGERE		Tél : Email :		
YEO DSENINIBA	MENAGERE		Tél : Email :		
SILUE TCHENEVOGNO	MENAGERE		Tél : 0586242833 Email :		

9/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

1/1

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE à Touanekaha le 13/08/2023

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO TCHAWa	MENAGERE		Tél : 05454217 02 Email :		
YEO SATA	MENAGERE		Tél : Email :		
YEO NOUSSATCHO	MENAGERE		Tél : Email :		
YEO TCHELOUGO	MENAGERE		Tél : Email :		
YEO MARIAM	MENAGERE		Tél : Email :		

10/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO KOLNAN			Tél :07716130 76 Email :		
SILUE SITA	PRESIDENTE DES FEMMES		Tél :0586766553 Email :		
SILUE ZADJORE			Tél :0504923448 Email :		
YEO YEFERETA			Tél :0586091605 Email :		
SORO DJAWA			Tél :0555328604 Email :		

11/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Eoulibaby Fatoumata	membre		Tél : ~~05-06-06-87-24~~ Email :	13-08-2023	
YEO Gnondjoyali	membre		Tél : 05-06-06-8724 Email :	13 08 2023	
SORO Wondjanhoua	mbre		Tél : Email :	13 08 2023	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

12/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo Fouzigue	membre		Tél : 05-05-54-54-68 Email :	13-08-2023	
Yéo Nakpa	membre		Tél : 05-96-30-56-60 Email :	13-08-2023	
Yéo Wagoli	membre		Tél : 05-55-03-25-70 Email :	13 08 2023	
Yéo Mama	mbre		Tél : 05-64-52-04-42 Email :	13 08 2023	
Yéo Wondjan	membre		Tél : 05-75-83-12-52 Email :	13 08 2023	

13/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO YACouba	membre		Tél : 05-44-90-40-00 Email :	13-08-2023	
YEO Nahoua	membre		Tél : 05-44-64-34 44 Email :	13-08-2023	
Coulibaly Nahoua	membre		Tél : 05-05-12-40-95 Email :	13-08-2023	
Soko Draphina	membre		Tél : 05-44-03 31-99 Email :	13-08-2023	
YEO NAHOUOLA MAMADOU	membre		Tél : 05 46 07 7952 Email :	13-08-2023	

14/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO DJAPE			Tél : Email :		
SOKO Donatelgo	membre		Tél : 05-44-56-50-54 Email :	13-08 2023	
Silué Tatia	membre		Tél : Email :	13 08 2023	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

15/15

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date: 11/08/2023 Village de Lofiné

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
			Tél : Email :		
SILUE TIEREGNAN	CHEF DU VILLAGE LOPHINE		Tél : 05053659[illegible]2 Email :	11/08/23	
SILUE SOULEMAN	PRESIDENT DES JEUNES DU VILLAGE		Tél : 0546803115 Email :	11/08/23	
SILUE BRAHIMA			Tél : 0545786103 Email :		
COULIBALY ADAMA			Tél : 0584816110 Email :		+

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

Village de Lofiné

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
HAÏDARA DAOUDA			Tél : 0546520476 Email :	11/08/23	
HAÏDARA BABOUKARY			Tél : 0565093106 Email :		
SILUE NBE			Tél : 0545043859 Email :		
SILUE N'ZANA			Tél 0585634978 ~~0708948443~~ Email :		+
SILUE PINDJO			Tél : 0554779165 0708948443 Email :		

2/5

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SILUE BABA	Secrétaire du Village		Tél : 0503768298 Email :	11/08/2023	
SILUE Mariam.	Secrétaire des femmes		Tél : 0545706986 Email :		
SILUE BAKARY	Adjoint du Chef		Tél : 0594763741 Email :		
SILUE KOLO			Tél : 0544708178 Email :		
SILUE N'GOLO			Tél : 0584669176 Email :		

3/5

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SILUE ZANPEGEU			Tél : 0504621982 Email :	11/08/23	
SILUE ZANAN			Tél : 0596578561 Email :	11/08/23	
SILUE NBA			Tél : 0566558486 Email :	11/08/23	
SILUE ZIE			Tél : 0586402689 Email :	11/08/23	
SILUE KASSOUM			Tél : 0575615187 Email :	11/08/23	

4/5

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Silue Amondon			Tél : 05 58 68 59 Email :		
HAIDARA HIBRAHIM			Tél : 0545574332 Email :		
SILUE PONGON			Tél : 0546199093 Email :		
SILUE TANA			Tél : 05 04 75 36 31 Email :		
			Tél : Email :		

5/5

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date 14 09 2023

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Village de LAHOUOLOKAHA

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO Adama	Chef du Village		Tél : 05-44-99 17 99 Email :	14/09/2023	
YEO badadj	membre		Tél : 05 76 19 85 62 Email :	14/09/2023	
			Tél : 05-45-[illegible] Email :	14/09/2023	
YEO DOPOHNA	membre		Email :		
YEO Sigala	membre		Tél : 05-44-77 87 19 Email :	14/09/2023	
Silue Tortia	membre		Tél : 05-55-87-71-61 Email :	14/09/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date : 14/08/2023

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Village de LATTOUBOKAHA

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO LOSSENI	membre		Tél : 0506028923 Email :	14/08/2023	
TUO KOLO	membre		Tél : 0556271809 Email :	14/08/2023	
YEO NOHTHON	membre		Tél : 0173364477 Email :	14/08/2023	
YEO BRAHIMA	membre		Tél : 0565036136 Email :	14/08/2023	
SORO DRAMAN	membre		Tél : 0709854439 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO Korotoum	Menebre		Tél : 0565379089 Email :		
Silue NAWA	Menebre		Tél : 0173498569 Email :		
YEO			Tél : 0504309279		
NAgbana	Menebre		Email :		
YEO Abi	Menebre		Tél : 0555763828 Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO KLOGNENI	membre		Tél : 05463260 33 Email :	14/08/2023	
SILUE N'DJANBIERE AIME			Tél : 05672945 Email :	14 08 2023	
YE O PIEREGNON			Tél : 05 96 90 [illegible] Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Silué Tiagnple	membre		Tél : Email :	16 08 2023	
			Tél : Email :		
			Tél :		
			Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO TORNAN	membre		Tél : 0544970360 Email :	14/08/2023	
YEO KATIER	membre		Tél : 0505037772 Email :	14/08/2023	
YEO ALAMAN	membre		Tél : 0574585773 Email :	14/08/2023	
SORO SORPON	membre		Tél : 0545110547 Email :	14/08/2023	
YEO OURGNIMAN BAKARY	membre		Tél : 0555267310 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SORO DOMAIN SAMUEL	membre		Tél : 0505462250 Email :	14/08/2023	
SORO TINAZIN	membre		Tél : 06 06218216 Email :	14 08 2023	
YEO FEREZA	membre		Tél : 0544419131 Email :	14 08 2023	
SORO DEDJAOLIA	membre		Tél : 0546141851 Email :	14/08/2023	
YEO OUSSMAN	membre		Tél : 0505486389 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SILUE DJENEBA	membre		Tél : 05561896 23 Email :	14 08 2023	
YEO KADJINAN	membre		Tél : 0576126924 Email :	14/08/2023	
YEO MARIAM	membre		Tél : ~~05443616 94~~ Email :	14/08/2023	
YEO DJENEBA	membre		Tél : 0544361694 Email :		
SILUE FATOUMATA	membre		Tél : 0506713377 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SILUE N'BONDJOMAN Ha Au	membre		Tél : 05558709[illegible] Email :	14/08/2023	
YEO THIJKIN	membre		Tél : 05460532 89 Email :	14/08/2023	
SILUE NASARDA	membre		Tél : 0576878462 Email :	14/08/2023	
YEO TENEDJM	membre		Tél : 0502831974 Email :	14/08/2023	
YEO TATOU	membre		Tél : 0505486389 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Silué Tcholodjo S.	membre		Tél : Email :	14 08 2023	Silué
YEO GNENIN	membre		Tél : 05-96-14-07-23 Email :	14 08 2023	
Silué KOLINA	membre		Tél : Email :	14 08 2023	
YEO Fatoumata	membre		Tél : 05 96 10 52 68 Email :	14 08 2023	
YEO Tiéhova	membre		Tél : 01 72 07 85 93 Email :	13 08 2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO Tchorigran	President des Fanos		Tél : 05 45 25 41 01 Email :	14 08 2023	
Ouliboly MINATA	membre		Tél : Email :	14 08 2023	
YEO	membre		Tél : 05-95-48-80-06 Email :	14 08 2023	
Djénou MANVA					
SORO Tcheka	membre		Tél : 05-04-15-63-39 Email :	14 08 2023	
SORO Tenidja	membre		Tél : 05-55-01-04-42 Email :	14 08 2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date: 14/08/2023

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Village de

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SORO Maïmouna	membre		Tél : 05-74-67-31-16 Email :	14/08/2023	
SORO Kariolj	membre		Tél : 01 72-565361 Email :	14/08/2023	
YEO MAMA	membre		Tél : 05 86 40 99 94 Email :	14/08/2023	
SORO Natogoma	membre		Tél : 0 Email :	14/08/2023	
SORO Tiégbana	membre		Tél : 05 75-66 37 77 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date: le 14/08/2023

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Village de

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO Fatouma	membre		Tél : Email :	14/08/2023	
YEO Wondjo	membre		Tél : 05-74 92 15 07 Email :	14/08/2023	
Silué	membre		Tél : 05-66-65-22-07 Email :	14/08/2023	
KORONA			Email :		
YEO BAVAFONI	membre		Tél : 05-55-6868-71 Email :	14/08/2023	
YEO SITA	membre		Tél : 01-60563778 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date 14 08 2023

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Village de

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO DHOGATIENE	PORTE PAROLE DU VILLAGE		Tél : 05 04 97 42 20 Email :	14/08/2023	
SORO SIDIKI JOSEPH	membre du village		Tél : 07 47 00 11 29 Email :	14/08/2023	
YEO DJO	membre		Tél : D Email :	14/08/2023	
YEO DE D OLIVIER	membre		Tél : 07 78 01 96 94 Email :	14/08/2023	
SORO SOULEMAN	membre		Tél : 05 45 34 08 90 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SORO MAMADOU	membre		Tél : 0545031695 Email :	14/08/2023	
SILUE DJÉHITAN	membre		Tél : 0506518228 Email :	14/08/2023	
YEO BRAHIMA	membre		Tél : 07 08 21 32 34 Email :	14 08 2023	
SILUE YAYA GNESSOWANA	membre		Tél : 0142251387 Email :	14 08 2023	
YEO FANTA	membre		Tél : 0575780222 Email :	14/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
TOURO Sitiéguekoultai	membre		Tél : 05-14-68-88-90 Email :	14-08-2023	
SORO Fatouma	membre		Tél : 05-65-25-85-64 Email :	14 08 2023	
YEO Kafandja	membre		Tél : 05 75-03-48-60 Email :	14 08 2023	
YEO Nakpa	membre		Tél : Email :	14 08 2023	
SORO Tiégnin	membre		Tél : 05-54-37-54-51 Email :	14 08 2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO SALI	Membre		Tél : 0586171172 Email :		
YEO Zeneba	Membre		Tél : 0586111401 Email :		
Soro			Tél : 0502127248		
Minata	Membre		Email :		
Soro Toretcha	Membre		Tél : 0506670875 Email :		
Soro Karidja	Membre		Tél : 0566332664 Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Silué Kaitou	Membre		Tél : Email :		
Soro Tenédja	Membre		Tél : 05-45-59 31 43 Email :	14/08/2023	
Silue			Tél : 05-46-27-74 37	14/08/2023	
Yénakpanidjetio	Membre		Email : ,		
TUO MiNata	Membre		Tél : 0574733482 Email :		
Soro Gamilé	Membre		Tél : 050475.2296 Email :	14/09/223	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Village de NONGOHOUELEKAHA

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO Kohdagui	Chef du Village		Tél : 05-86-70-14-68 Email :	13 08 2023	
Dr YAO SAMSON	Sociologue Consultant		Tél : 07 08 31 11 45 Email :	13-08-2023	
Silué Ladji	membre		Tél : 05-44-80 30 68 Email :	13 08 2023	
Silué BAKARY	membre		Tél : 05-00-04-90-04 Email :	13 08 2023	
SORO Lacina	membre		Tél : 05-04-68-21-68 Email :	13-08-2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
KONE Nongodjo	membre		Tél : 01-43-09-22-09 Email :		
Silué Doyeri Daouda	membre		Tél : 05-01 348849 Email :		
Koné Yefaita	membre		Tél : 05-45 24 51 42 Email :		
SEKONGO KORONA	membre		Tél : 01-61 01 85 Email : 88		
YEO Kohdagui DRISSA	membre		Tél : 05-05 20 65-74 Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Célestin Gnenefoli Yéo	membre		Tél : 0555332771 Email :	13/08/23	
Yéo Gnenefolo	membre		Tél : 05-54-86-64-09 Email :	13/08/2023	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE à Diissonkaha 12/08/2023

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo ZALOH	chef de village		Tél : 0555703824 Email :	12/08/23	
Yéo Kolo	Propriétaire Terrien porte parole du village		Tél : 0708479594 Email :	12/08/23	
YÉO PKALEman	membre		Tél : 0555534468 Email :	12/08/23	
yéo brahima	membre		Tél : 05-04-18-97-65 Email :	12/08/23	
yéo Kolo	Propriétaire Terrien		Tél : 0545238371 Email :	12/08/23	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE A DIERISSONKAHA le 12/08/2023

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO NANGNERE GA	CHEF DE QUATIER	favorable	Tel : 05 55 95 26 23 Email :	12/08/23	
YEO ZANABO	CHEF DE FAMILLE	//	Tél : 05 56 17 58 46 Email :	12/08/23	
YEO BAKARY	SECRETAIRE DE LA CHEFFERIE	//	Tél : 05 46 01 69 28 Email :	12/08/23	
YEO FOTOGOMAN	CHEF DE FAMILLE	//	Tél : 05 06 64 70 49 Email :	12/08/23	
YEO SOUGALO	MEMBRE	//	Tél : 05 02 72 53 99 Email :	12/08/23	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Soro Gninnatian	Membre		Tél 05-44-11-6923 Email :	12/08/23	+
Soro Kafana	Membre		Tél :0555534480 Email :	12/08/23	
a/éo Nahoua	Membre		Tél :05-04-17-71-79 Email :	12/08/23	
a/éo Namogo	Membre		Tél 0505-18-64-58 Email :	12/08/23	
a/éo Gadisson	Membre		Tél 0 Email :	12/08/23	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
YEO KOLO	MEMBRE	11	Tél : 0584665181 Email :	12/08/2023	
SOROUWE NANPKALO	MEMBRE	11	Tél : 0555865220 Email :	12/08/2023	
Y/éo Zoumana	Membre	11	Tél : 0556324794 Email :	12/08/2023	
Y/éo Bêmani	Membre	11	Tél : 05-46-38-4974 Email :	12/08/2023	
Y/éo Souleymane	Membre	11	Tél : 05-54-31-02-47 Email :	12/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
SILUE GOH	REPRESANTE DES FEMMES		Tél : Email :	12/08/23	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE KORHOGO

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Colonel GUEU Tiadé	Conseiller Tech à la Direction régionale Eaux et Forêts	Très favorable Korhogo	Tél : 07 09 35 16 03 Email : tiadeg@yahoo.fr	04/08/2023	
Col. TIENON Théophile	Chef de Cantonnement Eaux et Forêts	favorable	Tél : 07 57 97 42 Email : tienon.theophile@gmail.com	04/08/223	
Mme Diomandé née	Délégué District	favorable	Tél : 01 01-36-24-99 Email : delegationmanagedpaco@yahoo.com	08/08/2023	
DOGBO Wally N	des ouvrages				
KONASSI YAO ALPHONSE	MANAGER DE SECTION RECOUVREMENT	Favorable	Tél : 07 08 87 83 85 Email : ya.konassi@cnps.ci	08/08/2023	
CAMARA FATOUMATA	Chef service Suivi - Evaluation	favorable	Tél : 07 59 42 65 [illegible] Email : [illegible]	08-08-2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Jean-Jacques TOWESSIA	Sous-préfet Kanakono	Favorable au projet	Tél : 0707257432 Email : jeanjacquestowessia@yahoo.com	09/08/2023	
Kimiagnon Gilbert OUATTARA	Secrétaire Assistant Administratif	//	Tél : 07486179.53 Email : gilbertouattara[illegible]@gmail.com	09/08/2023	
			Tél :		
			Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Emile Sysso	1e Adjt maire MAIRIE.	Favorable -	Tél : 07071454 39. Email :	04/08/23	
TUO NAVOUNKOUGO	MAIRIE chargé de la Salubrité	Favorable	Tél : 0501507119 Email : navoungamairie@yahoo.fr	04/08/2023	
Rinde AKa	Attaché Administratif à la DRCLU	Favorable	Tél : 07 07 12 99 35 Email : kindevalens2912@gmail.com	08/08/2023	
DIARRASSOUBA Yacouba	DRMG-Kgo Chef Service Mines et Carrières	Favorable	Tél : 07 07 14 37 60 Email : yacouba.diarrassouba77@gmail.com	08/08/2023	
SORO KATIENEFOA KASSOUM	DRMG-Kgo Chef de service du personnel	Favorable	Tél : 07 08 20 44 15 Email : srkass14@gmail.com	08/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
ZOHI Bi Tiéli Lazare	Secrétaire Général Mairie de Korhogo	Favorable	Tél : 0707321720 Email : zohitil@yahoo.com	09/08/2023	
			Tél : Email :		
			Tél :		
			Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
FLAN Germaine	DR MINEDD Boro	favorable	Tél : 07080368 63 Email : germflanka@yahoo.fr	08/08/2023	
			Tél : Email :		
Ferdinand MEKAPEU	Attaché Administratif/ Préfecture de Korhogo	Favorable	Tél : 07894154 81 Email : mekacarmen@gmail.com	10/08/2023	
KOUAKOU TAG Dité Richard	Attaché administratif Assistant du Sous-préfet	favorable.	Tél : 0707 899722 Email : ditorichard1@gmail.com	10/08/2023	
SORO NAMATIEHE	DIRECT. DES TRANSP. Agent / R.H	favorable	Tél : namatieke@gmail.com Email : 07077911 14	11/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE KORHOGO

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Colonel GUEU Tiadé	Conseiller Tech à la Direction régionale Eaux et Forêts	Très favorable Korhogo	Tél : 07 09 35 16 03 Email : tiadeg@yahoo.fr	04/08/2023	
Col. TIENON Théophile	Chef de Cantonnement Eaux et Forêts	Favorable	Tél : 07 57 97 42 Email : tienon theophile@gmail.com	04/08/223	
Mme Diomandé née	Délégué District	favorable	Tél : 01 01-36-24-99 Email : delegationmanagedpaco@yahoo.com	08/08/2023	
DOGBO Wally N	des ouvrages				
KONASSI YAO ALPHONSE	MANAGER DE SECTION RECOUVREMENT	Favorable	Tél : 07 08 87 83 85 Email : ya.konassi@cnps.ci	08/08/2023	
CAMARA FATOUMATA	Chef service Suivi - Evaluation	Favorable	Tél : 07 59 42 65 [illegible] Email : [illegible]	08-08-2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Jean-Jacques TOWESSIA	Sous-Préfet Korhogo	Favorable au projet	Tél : 0707257432 Email : jeanjacquestowessia@yahoo.com	09/08/2023	
Kimiagnon Gilbert OUATTARA	Secrétaire Assistant Administratif	11	Tél : 07486179.53 Email : gilbertouattara[illegible]@gmail.com	09/08/2023	
			Tél :		
			Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Emile Sigbo	1e Adjt maire Mairie.	Favorable -	Tél : 07071454 39. Email :	04/08/23	
TUO NAVOUNNOUGO	MAIRIE chargé de la Salubrité	Favorable	Tél : 0501507119 Email : navoungamairie@yahoo.fr	04/08/2023	
Rindolo AKA	Attaché administratif à la DRCLU	Favorable	Tél : 07 07 12 99 35 Email : kindevaleus2912@gmail.com	08/08/2023	
DIARRASSOUBA Yacouba	DRMG-Kgo Chef Service Mines et Carrières	Favorable	Tél : 07 07 14 37 60 Email : yacouba.diarrassouba77@gmail.com	08/08/2023	
SORO KATIENEFOA KASSOUM	DRMG-Kgo Chef de service du personnel	Favorable	Tél : 07 08 20 44 15 Email : srkass14@gmail.com	08/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
ZOHI Bi Tiéli Lazare	Secrétaire Général Mairie de Karakoro	Favorable	Tél : 0707321720 Email : zohitil@yahoo.com	09/08/2023	
			Tél : Email :		
			Tél :		
			Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
FLAN Germaine	DR MINEDD Boro	favorable	Tél : 07803686 / 08/08/23 Email : germflan@yahoo.fr		
			Tél : Email :		
Ferdinand MEKAPEU	Attaché Administratif/ Préfecture de Korhogo	Favorable	Tél : 07894154 81 Email : mekacarmen@gmail.com	10/08/2023	
KOUAKOU Yao Odilé Richard	Attaché administratif Assistant du Sous-préfet	favorable.	Tél : 07 07 89 97 22 Email : odilerichard1@gmail.com	10/08/2023	
SORO NAMATIEHE	DIRECT. DES TRANSP. Agent / R.H	favorable	Tél : namatiehe@gmail.com Email : 07077911 14	11/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
EBODA JACQUES	Direction Régional Direction Régional Agriculture Tchologo	Favorable pour ce projet.	Tél : 0707360940 Email : gmail.com	31/07/2023	
ABLO N'DRIN	Chef de Cantonnement Cantonnement des eaux & Forets Ferke	favorable pour ce projet	Tél : 07-69-91-57-33 Email :	31/07/2023	
EMIAH N. LEON	DR MCLU Tchologo Ferkessédougou	favorable	Tél : 0708382219 Email : lonemiah2@gmail.com	31/07/2023	
Ouattara PEREYORO	Représentant Direction de transport CGI	favorable	Tél : 0758630621 Email :	31/07/23	
Bon yayo Romeo Silvère	Représentant Direction de Transport CGI	favorable	Tél : 07 57 10 10 57 Email :	31/07/23	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
KONÉ ABOULAYE	TS-TP DREER-TCHOLOGO		Tél : 07570419 43 Email : koneabtho@gmail.com	31/07/2023	
YOUAME Koffi Pierre	TS-TP DREER-Tchologo		Tél : 07489367863 05767373 01 Email : koffipierreyouame27@gmail.com	31/07/2023	
KOUAME ERIC	DR MINEDD Tchologo	Très bien ce projet	Tél : 07095433 44 Email : djegou2014@gmail.com	1er/08/2023	
Sylla Mamadou	DR Environnement Tchologo Chargé d'Etudes		Tél : 07076425 00 Email :	1er/08/23	
DIARRASSOUBA Ibrahim	DR Environnement Tchologo chargé d'étude		Tél : 07793677 84 Email :	1er/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
COULIBALY GNELE ESTHER	MINEDD DE FERKE'		Tél : 07-78-85-72 00 Email :	01/08/2023	
Bile Echimane Emmanuel	DR-MINEDD Ferké		Tél : 07-77-05-26-12 Email :	01/08/2023	
DAO FOUSSENI	DR MINEDD FERKÉ		Tél : 05571870 09 Email :	02/08/2023	
Dr TOILY BENEDICTE	DR MIRAH		Tél : 0700893559 Email :	01/08/2023	
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
TAPE Laba	Secretaire General de Prefecture FERKE	favorable	Tél : 0709116175 Email : prefecture@gmail.com	01/08/2023	
KOUAKOUSSUI KONAN LAMBERT	DRS-CMV THOLOGO	favorable.	Tél : 07 07 38 93 65 Email :	01/08/2023	
SANOGO ZOUMANA	D.T Mairie	Favorable	Tél : 07-47-21-62-73 Email :	02/08/2023	
Bakary Coulibaly	1a Adj Maire Ferké	favorable	Tél : 0505594177 Email : coubakov@gmail.com	02/08/2023	
OUATTARA Cheyeni Brahima	Responsable route et Hydraulique Conseil Regional	Favorable	Tél : 07 89 83 80 98 Email : cheyeriouattara@gmail.com	02/08/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE Date: 02/08/2023

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Lieu: Village de WiloKoumakaka

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Ouattara PeKALy	-Chef village WouPHouetKAHA		Tél : 05.55.93.55 31 Email :		
Ouattara Adama	chef de terre WiLEKPONKAHA		Tél : 07486385.19 Email :		
Ouattara Karime	Notable		Tél : 01032448.14 Email :		
Coulibaly Nagoungo	Chef de Village MAMADouVogo		Tél : 05864B1757 Email :		
SORO PaskalTiéBA	Notable		Tél : 0585649783 Email :		

1/3

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Ouattara Sogorba	Président des jeunes		Tél : 01-01-76-03-22 Email :		
Kone Lassina	Notable		Tél : 0574409779 Email :		
Sekongo Adama	Notable		Tél : 0103139724 Email :		
Ouattara Gnenewakin	Secretaire du ~~Chef~~ Chef Hou Projet KANA		Tél : 0102773520 Email :		
SORO SANA	Président des jeunes, Mamadou Vogo		Tél : 0748737100 Email :		

2/3

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Silué Adama	Secretaire des jeunes HouPhouetKaha		Tél : 0708346547 Email :		
Ouattara Pelardjou	Notable		Tél : 0545063972 Email :		
Ouattara Metongo yacouba	Fils		Tél : 0170743881 Email :		
Ouattara Pkayerigué Djakaridja	Fils		Tél : 0546555427 Email :		
Dr YAO SAMSON	SOCIOLOGUE GVGCS		Tél : 07 08 91 11 45 Email :		
IRIE-BI ANGE	Sociologue GVGCS		Tel : 0747847567		

3/3

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
DONGO KOBENAN	Préfecture Ouangolodougou	Avis favorable	Tél : 07 07 09 02 99 Email :	27/07/2023	
TUO WELIMATA	MEMINADER	Bon projet pour les Populations.	Tél : 07-08-07 07 98 Email : tuolyy@gmail.com.	26/07/2023	
TRABI BOANFRANCIS	MEMINADER	Revaloriser les ordures en achetant le kg à 10f cfa en vue d'inciter les populations à adhérer le projet.	Tél : 05-44-63-37-79 Email : francistrabi@gmail.com	26/07/2023	
DIOMANDE VASSINZE	MEDECIN DIRECTION DEPARTEMENTALE SANTE	Projet bienvenu pour l'amélioration du cadre de vie	Tél : 07 07 27 66 05 Email : vassidiomande@yahoo.fr	26/07/2023	
CHEDON SIN SINALA	Directeur Départemental		Tél : 07 09 23 10 33 Email : Jonsinsinde@ymail.com	26/07/2023	

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
TRAORE SIAKA	Directeur Departemental MIRHH ouangolo	Le projet vient à point nommé, donc salutaire	Tél : 07098514 84 Email : traoresiakapaul @gmail.com	26/07/ 2023	
KASSI KOUTOUA GEORGES	Directeur Departemental Construction	Le projet est vraiment salutaire	Tél : 0767521752 Email : georgeskassi gmail.com	27/07/ 2023	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
TOUNGARA MOUSSA	MAIRE MAIRIE	FAVORABLE	Tél : 07086302121 Email : tungaramoussa@gmail.com	27/07/23	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

Date : 28/07/2023
Heure debut : 16h20
Heure Fin : 17h25

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE

Village de Torla

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
MAMADOU OUATTARA	CULTIVATEUR CHEF DU VILLAGE		Tél : 07 09 77 76 12 Email :		
SOUNGALO OUATTARA	CULTIVATEUR CHEF DE TERRE		Tél : 07 08 77 89 43 Email :		
OUATTARA ABDOULMAN	CULTIVATEUR NOTABLE		Tél : 07 48 43 18 08 Email :		
OUATTARA DAOUDA	CULTIVATEUR NOTABLE		Tél : 07 77 13 54 86 Email :		
OUATTARA FAMOUSSA	CULTIVATEUR NOTABLE		Tél : Email :		

1/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Torla

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Ouattara Fako	NOTABLE		Tél : Email :	28/07/2023	
Ouattara Bamba	NOTABLE		Tél : Email :		
Ouattara Seydou	NOTABLE		Tél : 07 49 08 01 33 Email :		
Ouattara Belo	NOTABLE		Tél : 07 58 38 05 51 Email :		
Sabouco Sombo	NOTABLE		Tél : 07 47 00 56 02 Email :		

2/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Torla

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
OUATTARA JAMOUSSA	CULTIVATEUR		Tél : 0102028474 Email :		
JAOUSSA OUATTARA	CULTIVATEUR		Tél : 0759233226 Email :		
OUATTARA IDRISSA	CULTIVATEUR		Tél : 0777271557 Email :		
IDRISSA OUATTARA	CULTIVATEUR		Tél : 0101630817 Email :		
OUATTARA DOMBA	CULTIVATEUR		Tél : 0102576416 Email :		

3/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Torla

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Kamano Sounyolo	cultivateur commerçant		Tél : 0707348685 Email :		
Ouattara ISSOUF	cultivateur		Tél : 07,47,38.65 Email :		
Ouattara Mamie	cultivateur		Tél : 0708897819 Email :		
Ouattara Bamourou	Cultivateur		Tél : 0767026476 Email :		
Ouattara Sibiri	Cultivateur		Tél : 0747111592 Email :		

4/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Torla

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
MAMADOU OUATTARA	CULTIVATEUR		Tél : 07 47 02 40 04 Email :		
BRAHIMA OUATTARA	CULTIVATEUR		Tél : 0747024752 Email :		X
OUATTARA OUMAR	CULTIVATEUR		Tél : 07 47 00 46 22 Email :		
ARDJOUMAN OUATTARA	CULTIVATEUR		Tél : Email :		
			Tél : Email :		

5/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE Torla

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Magnani ouattara	Presidente des femme		Tél : 01027094 51 Email :	28/07/2023	
ouattara Brahima	Notable		Tél : 07 47 02 28 41-08 Email :		
Ouattara Bakary	President des jeunes		Tél : 07 48 08 27 35 Email :		
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

6/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE (Autorités Locales) / Structures Techniques.

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Jean-Jacques TONCHIA	Sous-Préfet/Korhogo	Je suis pour le projet	Tél : 0707252632 Email : Korhogosp@gmail.com	13-03-2025	
Any Ignace ZAKEHI	Agent de Bureau	je suis pour le Projet	Tél : 0789584353 Email :	14.03.2025	
Germaine FLAN	DR MINEDDIE Tchologo		Tél : 0708036869 Email : germflan@yahoo.fr	14/03/2025	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE (Autorités Locales / Structures Techniques)

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
AHOUSSI Ahoussi Francis	Inspecteur IEPE CIAPOL		Tél : 07491117 10 Email : ahoussifrancis@gmail.com	14/03/2025	
Adama Ouattara	DR Culture et Francophonie		Tél : 07 07 82 24 19 Email adamaouat@gmail.com	14/03/25	
COULIBALY KARAMOKOTIE	Agent DRCF		Tél : 07 79 05 86 54 Email karamokotiecoulibaly@gmail.com	14/03/25	
			Tél : Email :		
			Tél : Email :		

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE DIERISSONKAHA

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo Zoliti	Chef du village	Favorable	Tél : Email :	15-03-25	
Yeo Kolo	propriétaire	"	Tél : 0708479594 / 0769403012 Email :	15-03-25	
Soulymane Coulibaly.	propriétaire terrien.	"	Tél : 0707229398 Email :	"	
Yéo Nahoua	Membre du Village	"	Tél : 0504-17-71-73 Email :	"	
Yéo Bakary	Membre du Village	"	Tél : 05-46-01-6923 Email :	"	

1/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE (DIERISSON KAHA)

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo Wonlourgo	Fils du village	Favorable	Tél : 05.04-33-96-87 Email :	15-03-25	
Yéo Hamadou	Fils du village	"	Tél : 01-53-30-88-03 Email :	15-03-25	
Yéo Kolo	Fils du village	"	Tél : 05-45-33-83-71 Email :	"	
Yéo Satana	Fils du village	"	Tél : 05-06-68-6939 Email :	"	
Yéo Brahima	Fils du village	"	Tél : 05-04-19-97-65 Email :	"	

2/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE (DIERRISSOUKAHA)

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo Tor ma	Membre du Village	favorable	Tél : 05-04-50-5937 Email :	15-03/25	
Yéo Issouf	Membre du Village	"	Tél : 05-05-31-93-03 Email :	15-03-25	
Yéo Katié	Membre du Village	"	Tél : 05-35-64-32-36 Email :	"	
Yéo Onigata	Membre du Village	"	Tél : 05-55-07-34-07 Email :	"	X
Yéo Zoumana	Membre du Village	"	Tél 05-84-94-92-46 Email :	"	

3/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE (DIERISSOKAHA)

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Yéo Tiélima	Membre du Village	Favorable	Tél : 05-04-42-4592 Email :	15/03/25	
Yéo Katié	11	11	Tél : 0566-46-69-60 Email :	11	
Kattara Poroplégui	11	11	Tél : 05-44-67-87-54 Email :	11	
Yéo Abou	11	11	Tél : 05-56-17-58-46 Email :	11	
Yéo Tchélougo	11	11	Tél : 05-44-82-48-52 Email :	11	

4/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE (DIERRISSOH Kotha)

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Silué Nawa	fille du village	favorable	Tél : / Email :	15/03/25	
Yéo Awa	fille du village	"	Tél : / Email :	"	
Yéo Mariam	fille du village	"	Tél : / Email :	"	
Yéo Wonlaga	fille du village	"	Tél : 05-64-76-57-81 Email :	"	
Barry Kadidja	Membre du village	"	Tél : 05-54-51-70-28 Email :	"	

5/6

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET TROIS (03) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD (ETUDE COMPLEMENTAIRE)

LISTE DE PRESENCE

OBJET : CONSULTATION PUBLIQUE (DIERRISSOU KAHA)

NOM &PRENOMS	FONCTION / STRUCTURE	AVIS	CONTACTS	DATE	SIGNATURE
Soro Minata	Fille du village	Favorable	Tél : 05-54-55-62-26 Email :	15/03/25	
Yéo Saly	Fils du village	"	Tél : 05-44-68-91-64 Email :	"	
Yéo Kognimani	"	"	Tél : 05-46-56-16-65 Email :	"	
Soro Nafaja	"	"	Tél : 05-02-89-08-75 Email :	"	
Yéo AWA	Filles du village	"	Tél : 05-06-03-12-30 Email :	"	

6/6

Annexe 23 : Liste de personnes impactées par la réalisation de voie d'accès au CVET de Korhogo.

LISTE DE PRESENCE DES PERSONNES IMPACTEES PAR LE PROJET
(DIERRISSOH Kahu)

NOM &PRENOMS	TYPES DE BIENS	CONTACTS	SIGNATURE
Yéo Lazeni	Cultures Saisonnière (Banane, Arachide)	0505150338	
Doulaye Yéo			
Yéo SOTANAN	Cultures Saisonnières (Riz ; Maïs)	//	
SILUE BAKARY	Cultures saisonnières	0143642580	

LISTE DE PRESENCE DES PERSONNES IMPACTEES PAR LE PROJET
(Village LAHOUOLOKAHA)

NOM &PRENOMS	TYPES DE BIENS	CONTACTS	SIGNATURE
SORO NONHOUOHOH	Anacarde Coton	0142277574	
YEO SAMDOFAGA SEKOU	Coton / Maïs	0544192927	
YEO DOPOHONA	Coton / Maïs Gombo	0102378490	
KATIE YEO	Anacarde Maïs	0505037772	

Annexe 24 : Bulletins d'analyse des matrices environnementales.

❖ Site du CVET de Diérissonkaha

GVGCS – CI

LAMEN

Abidjan, le 28 Août 2023

BULLETIN DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LA ZONE DE L'EIES CVET-CT NORD

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Qualité de l'Air et Bruit 25/07/2023 au 29/07/2023 Diérissonkaha / Korhogo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de mesure qualité de l'air et bruit

Points	Longitude	Latitude
QA1 (sur le site)	-5.529930°	9.475490°
QA2 (sur le site)	-5.527660°	9.473100°
QA3 (sur le site)	-5.525780°	9.469130°
QA4 (sur le site)	-5.532030°	9.466120°
QA5 (Diérissonkaha)	-5.532410°	9.475950°
QA6 (Nongohoulékaha)	-5.519470°	9.484400°
QA7 (LahouoloKaha)	-5.533740°	9.491190°
QA8 (Zouanékaha)	-5.504780°	9.465151°

Tableau 2: Teneurs en gaz et particules de poussière aux points investigués dans la zone d'étude

❖ **Site du CVET**

Paramètres	Unités	QA1 (Site du CVET)			QA2 (Site du CVET)			QA3 (Site du CVET)			QA4 (Site du CVET)			VL CIV[1]	VL OMS[2]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM)
CO	µg/m³	107,3	87,8	69,4	94,6	86,2	91,7	121,0	120,7	120,2	99,8	92,7	92,2	10000	10000 (VEM)
H_2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO_2	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NO_x	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH_3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO_2	µg/m³	68,2	70,4	69,1	60,1	60,8	62,1	56,7	58,8	60,0	58,4	59,0	58,7	125	20
PM2.5	µg/m³	4,8	4,7	4,8	4,2	4,4	4,4	4,5	4,0	4,2	4,4	4,2	4,1	25	25
PM10	µg/m³	16,6	13,6	14,8	20,1	20,0	20,3	25,4	29,1	28,6	21,7	22,6	20,9	50	50
PMT	µg/m³	16,6	14,1	17,0	22,3	23,9	24,0	35,4	39,2	34,7	33,6	34,1	35,7	-	-

[1] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*

[2] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

❖ **Villages autours du CVET**

Paramètres	Unités	QA5 Village de Diérissonkaha			QA6 Village de Nongohoulékaha			QA7 Village de LahouoloKaha			QA8 Village de Zouanékaha			VL CIV[2]	VL OMS[2]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM)
CO	µg/m³	49,8	42,7	42,2	106,1	110,8	109,8	112,3	108,1	109,7	118,7	116,7	120,0	10000	10000 (VEM)
H_2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO_2	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NO_x	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH_3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO_2	µg/m³	48,4	49,0	48,7	37,8	33,7	34,6	35,6	37,9	36,1	59,4	60,8	60,7	125	20
PM2.5	µg/m³	4,2	4,3	4,4	3,8	4,0	3,9	4,1	5,0	4,8	3,9	3,9	4,0	25	25
PM10	µg/m³	14,7	15,6	14,9	13,6	16,7	17,1	13,5	17,8	17,4	19,1	18,4	18,1	50	50
PMT	µg/m³	23,6	27,1	25,7	21,4	28,7	30,8	19,4	24,3	25,0	19,5	19,2	18,5	-	-

Tableau 3: Niveau sonore des sites de mesure

❖ **Site du CVET**

Paramètres	Unités	QA1 (Site du CVET)			QA2 (Site du CVET)			QA3 (Site du CVET)			QA4 (Site du CVET)		
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir
Niveau Bruit	dB	32,95	34,20	33,05	46,05	39,70	39,40	41,50	43,70	42,70	41,5	42,5	30,5

❖ **Villages autours du CVET**

Paramètres	Unités	QA5 Village de Diérissonkaha			QA6 Village de Nongohoulékaha			QA7 Village de LahouoloKaha			QA8 Village de Zouanékaha		
		Matin	Midi	Soir	Matin	Matin	Matin	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir
Niveau Bruit	dB	43,85	45,15	44,40	36,60	36,60	36,60	54,05	43,05	50,15	36,60	57,60	44,00

Zones	Moment ou période de la journée		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35

[2] ***Valeurs limites CI :*** *valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant. Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*
[2] ***Valeurs limites OMS :*** *lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

COMMENTAIRE :

Les teneurs en gaz tels que **CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3 et SO_2** mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles par la Côte d'Ivoire (valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant issues du décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air) et de l'OMS (lignes directives relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005). Toutefois, les teneurs en SO_2 restent supérieures aux valeurs limites des directives OMS relatives à la qualité de l'air.
Aussi, relevons-nous des teneurs en **PM2.5 et PM10** inferieures aux valeurs limites de Côte d'Ivoire et de l'OMS.

Les niveaux de bruit enregistrés aux points de mesure QA1 (toute la journée), QA2 (midi), QA3 (matin et midi), QA4 (toute la journée), QA5, QA6 et QA7 (matin) restent inférieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Toutefois, les niveaux de bruit aux points QA2 (matin et soir), QA3 (soir), QA5, QA6 et QA7 (midi et soir) et QA8 (toute la journée) demeurent supérieurs aux valeurs admissibles dans cette même zone.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

Abidjan, le 28 août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE – CVET KORHOGO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Eaux souterraines et de surface 25/07/2023 au 29/07/2023 Diérissonkaha / Korhogo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Des prélèvements d'eau dans la zone du CVET de Korhogo durant cinq (05) jours ont été effectués. Ces échantillons ont été prélevés en quatre (04) points dont les coordonnées géographiques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau I : Coordonnées des points de mesure

Localisation	Heure de Prélèvement	Coordonnées GPS
KOE 1 : Eau de Forage	17 h 52	9,457470° ; 5,530700°
KOE 2 : Eau de Surface	18 h 10	9,469680° ; 5,534620°
KOE 3 : Eau de Puits	18 h 20	9,485119° ; 5,516410°
KOE 4 : Eau de Forage	18 h 42	9,476380° ; 5,532000°

Evolution de la qualité des eaux souterraines et de surface

Le tableau II présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées dans la zone d'influence du projet.

Tableau II : Résultats d'analyse des eaux souterraines et de surface

Paramètres	Unités	Eau de Forage (KOE 1)	Eau de Surface (KOE2)	Eau de Puits (KOE3)	Eau de Forage (KOE4)	OMS (2017)[1]	Norme Ivoirienne [2]
Paramètres physiques							
pH	-	6,17	7,32	6,61	6,36	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	31,1	30,1	31,0	29,6	25<T<30°C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	4,5	23,8	14,2	1,8	0,5	
Conductivité électrique	µS/cm	95,2	202	109	107	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	63,3	135	73	71	1000	-
Matières en suspension	mg/L	6	17	9	2	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	0,09	0,03	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,010	0,021	0,040	0,024	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	0,9	<0,1	7,4	4,4	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	0,58	0,39	1,33	0,91	0,2	
Chlorures	mg/L	0,21	0,32	0,17	0,25	250	
Sulfates	mg/L	<0,2	8	4	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	0,20	0,03	1,67	0,99		
Phosphore total	mg/L	0,21	0,14	0,46	0,31	0	
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,68	0,03	0,01	0,06	100	-
Magnésium	mg/L	0,36	0,53	0,58	0,57	50	-
Sodium	mg/L	1,21	8,4	6,61	1,28	-	200*
Potassium	mg/L	0,62	3,9	4,19	1,02	-	-
Arsenic	µg/L	<5	<5	5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3	5*
Chrome total	µg/L	<5	<5	5	<5	50	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	10	50*
Cuivre	mg/L	<0,005	0,024	0,012	<0,005	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,046	0,76	0,53	0,81	3	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		-

* Données de la norme sur les eaux de surface en Côte d'Ivoire

COMMENTAIRES

Les teneurs en eaux échantillonnées (eaux souterraines et surfacique) sont inférieures aux valeurs limites ivoiriennes (2020) et directives OMS (2017) relatives à l'eau de consommation pour une meilleure santé du consommateur. Toutefois, la valeur de pH de KOE 1 et KOE 4 demeure en dehors de l'intervalle recommandé par les normes de Côte d'Ivoire et Directives OMS et, la température des eaux prélevées supérieure à la valeur limite de Côte d'Ivoire. Aussi, relevons-nous que les teneurs en turbidité, ortho-phosphates et phosphore total demeurent supérieures à la valeur limite des Directives OMS pour les eaux de consommation

LA DIRECTION

[1] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*
[2] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

Abidjan, le 18 Août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES SOLS – CVET KORHOGO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Prélèvement Lieu de Prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Sol 25/07/2023 au 29/07/2023 Diérissonkaha / Korhogo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de prélèvement des échantillons de Sol sur le site du CVET de Korhogo

Points de prélèvement	Latitude	Longitude
Ech. S1	9.476360°	-5.528803°
Ech. S2	9.473100°	-5.527660°
Ech. S3	9.472124°	-5.530288°
Ech. S4	9.469534°	-5.529312°
Ech. S5	9.467178°	-5.527178°
Ech. S6	9.468578°	-5.532566°
Ech. S7	9.465675°	-5.532943°
Ech. S8	9.463752°	-5.530291°

Tableau 2: Résultats d'analyse des échantillons de Sol

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Ech. S6		Ech. S7		Ech. S8		Limite retenue	Valeur[1] source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	°C	9,20	8,36	7,91	7,77	7,85	7,45	8,50	8,00	9,20	8,36	8,70	8,35	8,95	7,90	8,65	8,05	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	10
Plomb (Pb)	mg/kgMS	4,64	3,76	5,22	4,43	4,80	3,88	5,05	3,95	4,24	3,80	5,01	4,62	4,87	3,23	4,78	4,01	100	200
Arsenic (As)	mg/kgMS	17,58	15,53	16,27	14,25	17,71	14,35	18,16	15,75	17,77	14,20	16,17	12,54	17,09	15,20	17,05	14,85	20	19
Chrome (Cr)	mg/kgMS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	100	65
Zinc (Zn)	mg/kgMS	17,57	14,76	16,52	14,95	20,15	13,40	19,75	13,65	17,75	14,39	20,02	15,45	18,65	14,20	17,80	13,45	200	4500
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	24,47	19,15	23,75	16,35	23,15	15,15	24,50	17,85	20,55	17,15	22,62	15,05	21,37	14,61	23,15	16,50	50	95
Phénols	mg/kgMS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-
HCT	mg/kgMS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-

mg/Kg : Milligramme par kilogramme de matières sèches

COMMENTAIRE :

La comparaison des résultats d'analyse aux valeurs de références ne montre aucun dépassement de seuils pour la totalité des analyses de sol effectuées. Aussi, ressort-il des résultats que les paramètres analysés des échantillons de sol ne présentent aucune concentration supérieure aux valeurs de référence source de pollution du sol.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *Annexe 5C REVISION (2002), valeurs guide en matière de pollution des eaux et des sols, Gestion des sites potentiellement pollués*

❖ Site du CT de Korhogo

GVGCS – CI

LAMEN

Abidjan, le 28 Août 2023

BULLETIN DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR – CT KORHOGO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur :	Mesure Environnementale Qualité de l'Air (Gaz & Poussière) et Bruit 25/07/2023 au 29/07/2023 Lofiné / Korhogo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de mesure qualité de l'air et bruit

Points	Latitude	Longitude
QA1 (sur le site)	9.527060°	-5.670700°
QA2 (sur le site)	9.527910°	-5.669560°
QA3 (village de Lofiné)	9.538590°	-5.673220°
QA4 (zone d'habitation)	9.518190°	-5.670190°
QA5 (zone d'habitation)	9.525661°	-5.675808°

Tableau 2: Teneurs en gaz et particules de poussière aux points investigués dans la zone d'étude

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5			VL CIV[1]	OMS[2]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM)
CO	µg/m³	419,6	506,7	420,3	476,4	492,7	432,6	186,7	169,0	170,6	186,2	190,8	190,9	151,3	150,8	142,2	10000	10000 (VEM)
H_2S	µg/m³	<10	<10	<10	12,3	13,6	15,4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO_2	µg/m³	26,8	31,0	27,1	30,8	36,4	32,1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NO_x	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	15,7	16,8	21,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH_3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO_2	µg/m³	218,4	220,7	209,4	229,6	228,7	230,1	58,3	59,2	58,6	28,7	30,4	29,7	35,7	37,4	39,1	125	20
PM2.5	µg/m³	4,5	5,8	5,2	4,7	4,8	4,8	8,4	2,5	5,2	13,4	13,1	10,7	10,2	11,1	14,3	25	25
PM10	µg/m³	19,2	35,2	20,6	21,8	19,7	17,1	123,2	119,4	132,6	124,2	122,0	61,3	94,1	92,0	91,5	50	50
PMT	µg/m³	26,4	59,0	46,1	31,8	19,8	18,4	167,1	152,6	37,3	185,6	185,1	169,2	175,3	175,9	170,5	-	-

[1] ***Valeurs limites CI*** *: valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*
[2] ***Valeurs limites OMS : lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005***

GVGCS-CI SARL, Siège Social : Abidjan - Route de Bingerville / 01 BP 12238 Abidjan 01 /
RCCM N°CI-ABJ-2016-20276 / CC N°1639189 H / Régime d'imposition : Réel Simplifié / ECOBANK Côte d'Ivoire : 121 237 022 501
Contacts : (+225) 0546542051 / 0758864616 Email : gvgcsinterconsultingservices@gmail.com / Web : www.gvgcs-ci.com

Tableau 3: Mesure du niveau sonore

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5		
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir
Bruit	dB	45,95	46,15	46,15	38,55	40,2	37,65	43,7	63,1	55,65	44,14	46,5	43,15	43,4	46,2	41,5

Zones	Moment ou période de la journée		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35

COMMENTAIRE :

Les teneurs en gaz (**CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2**) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. Egalement, les teneurs en **PM2.5 et PM10** demeurent inferieures à la norme aux points de mesure QA1 et QA2. Par conséquent, les **PM10** aux points de mesure QA3, QA4 et QA5 sont e supérieurs aux valeurs limites admises. Les niveaux de bruit enregistrés aux différents points de mesure sont en majorités supérieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Toutefois, le niveau sonore aux points QA2, QA3, QA4 et QA5 (matin) demeure inférieur aux valeurs admissibles dans cette même zone.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

Abidjan, le 28 août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE – CT KORHOGO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Eaux souterraines et de surface 25/07/2023 au 29/07/2023 Lofiné / Korhogo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Des prélèvements d'eau dans la zone du Centre de Transfert de déchets solide de Korhogo durant cinq (05) jours ont été effectués. Ces échantillons ont été prélevés en quatre (04) points dont les coordonnées géographiques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau I : Coordonnées des points de mesure

Localisation	Heure de Prélèvement	Coordonnées GPS
KE 1 : Eau de Forage	17 h 52	9,544554° ; 5,675430°
KE 2 : Eau de Surface	18 h 10	9,529265° ; 5,534620°
KE 3 : Eau de Puits	18 h 20	9,538760° ; 5,672990°
KE 4 : Eau de Puits	18 h 42	9,516220° ; 5,669570°

Evolution de la qualité des eaux souterraines et de surface

Le tableau II présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées dans la zone d'influence du projet.

Tableau II : Résultats d'analyse des eaux souterraines et de surface

Paramètres	Unités	Eau de Forage (KE 1)	Eau de Surface (KE2)	Eau de Puits (KE3)	Eau de Puits (KE4)	OMS (2017)[1]	Norme Ivoirienne [2]
Paramètres physiques							
pH	-	5,28	6,54	6,35	6,13	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	29,0	31,4	29,9	29,3	25<T<30°C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	6,3	98,9	25,6	26,9	0,5	-
Conductivité électrique	µS/cm	166	88,0	101	91,8	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	110	54,4	68	61,8	1000	-
Matières en suspension	mg/L	2	60	27	23	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	0,14	0,11	0,01	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,258	1,015	0,055	0,057	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	30,8	<0,01	<0,01	<0,01	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	1,46	0,80	0,47	0,14	0,2	-
Chlorures	mg/L	0,19	0,31	0,26	0,29	250	-
Sulfates	mg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	250	--
Azote total	mg/L	7,18	0,29	0,02	0,02		-
Phosphore total	mg/L	0,57	0,34	0,121	0,09	0	-
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,03	0,01	0,68	0,06	100	-
Magnésium	mg/L	0,58	0,57	0,58	0,67	50	-
Sodium	mg/L	2,11	9,1	6,81	7,15		200*
Potassium	mg/L	1,20	4,6	4,01	3,76		-
Arsenic	µg/L	<5	<5	<5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	500	5*
Chrome total	µg/L	<5	5	<5	<5	3	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	5,0	50*
Cuivre	mg/L	<0,005	0,032	0,016	0,022	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,21	0,63	0,077	0,62	200	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	200	-

* Données de la norme sur les eaux de surface en Côte d'Ivoire

COMMENTAIRES

Les teneurs en eau échantillonnés (eaux souterraines et surfacique) sont inférieures aux valeurs limites de Côte d'Ivoire (2020) et directives OMS (2017) relatives à l'eau de consommation pour une meilleure santé humaine. Toutefois, la valeur de pH aux points KE 1, KE 3 et KE4 est supérieure à la valeur limite des normes de Côte d'Ivoire et Directives OMS. Aussi, relevons-nous une température des eaux prélevées supérieure à la valeur limite de Côte d'Ivoire. Egalement, nous notons que les teneurs en turbidité des échantillons KE1 à KE4, restent plus élevées que la valeur limite Ivoirienne pour la potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine.

S'agissant des teneurs en phosphore total (KE 1 à KE 4) et ortho-phosphate (KE1 à KE3), celles-ci restent supérieures aux valeurs guides prescrites par les directives OMS pour la qualité de l'eau et, donc, pour la santé humaine.

---

[1] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*

[2] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

LA DIRECTION



Abidjan, le 18 Août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES SOLS – CT KORHOGO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Prélèvement Lieu de Prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Sol 25/07/2023 au 29/07/2023 Lofiné / Korhogo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de prélèvement des échantillons de Sol sur le site du CT de Korhogo

Points de prélèvement	Latitude	Longitude
Ech. S1	9.526312°	-5.670243°
Ech. S2	9.527352°	-5.668896°
Ech. S3	9.528816°	-5.669675°
Ech. S4	9.527513°	-5.670961°
Ech. S5	9.527455°	-5.669996°

Tableau 2: Résultats d'analyse des échantillons de Sol

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur[1] source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	°C	8,41	8,38	9,17	9,03	8,25	8,31	8,63	7,85	8,75	8,40	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	3,65	2,08	3,10	1,97	3,45	2,06	3,87	2,11	3,25	1,85	1,5	10
Plomb (Pb)	mg/kgMS	102	84,7	97,7	86,3	86,5	52,25	102,2	86,11	94,90	72,80	100	200
Arsenic (As)	mg/kgMS	6,15	5,86	6,27	5,66	6,42	5,36	5,75	3,61	6,21	5,68	20	19
Chrome (Cr)	mg/kgMS	18,9	15,95	19,6	16,70	19,4	14,5	20,1	16,3	17,9	14,2	100	65
Zinc	mg/kgMS	236	197	289	278	201	194	287	176	265	171	200	4500
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	234	136	207	112	235	151	212	165	205	171	50	95
Phénols	mg/kgMS	0,88	0,31	0,91	0,37	0,78	0,35	0,81	0,25	0,78	0,33	-	-
HCT	mg/kgMS	18,9	12,4	20,1	10,8	19,2	14,3	22,4	15,3	20,8	1,4	-	-

mg/Kg : Milligramme par kilogramme de matières sèches

COMMENTAIRE :

La comparaison des résultats d'analyse aux valeurs limites retenues montre des dépassements pour les paramètres tels que le cadmium (tous les échantillons de sol), plomb (Ech. S1 ; 0,2m), zinc (Ech. S1, Ech. S3, Ech. S4 et Ech. S5 : 0,2m et Ech. S2 : 0,2m et 1m) et le cuivre (tous les échantillons de sol) considérés dans cette étude. Aussi, ressort-il des résultats que le paramètre tel que le cuivre de tous les échantillons de sol présente des concentrations supérieures aux valeurs de référence source de pollution du sol.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *Annexe 5C REVISION (2002), valeurs guide en matière de pollution des eaux et des sols, Gestion des sites potentiellement pollués*

❖ Site du CT de Ferkessédougou

GVGCS – CI

LAMEN

Abidjan, le 28 août 2023

BULLETIN DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Qualité de l'Air (Gaz & Poussière) et Bruit 25/07/2023 au 29/07/2023 Willemankoumkaha / Ferké Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de mesure qualité de l'air et bruit

Points	Longitude	Latitude
QA1 (sur le site)	-5.268983°	9.604553°
QA2 (sur le site)	-5.269826°	9.606735°
QA3 (sur le site)	-5.264100°	9.599390°
QA4 (village Tchassananikaha)	-5.259830°	9.598520°
QA5 (village Wilelournakaha)	-5.275760°	9.606020°

Tableau 2: Teneurs en gaz et particules de poussière aux points investigués dans la zone d'étude

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5			VL CIV[1]	OMS[2]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM)
CO	µg/m³	26,3	26,2	26,1	26,3	27,2	27,1	32,1	30,6	31,4	49,2	48,6	47,9	36,4	37,2	37,1	10000	10000 (VEM)
H_2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO_2	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	-
NO_x	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
NH_3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO_2	µg/m³	12,6	13,4	13,6	13,4	12,5	12,9	18,7	20,1	20,0	19,7	20,8	18,4	22,4	20,8	18,9	125	20
PM2.5	µg/m³	6,0	6,4	6,4	6,0	5,8	6,1	1,7	6,5	7,3	8,4	9,6	9,6	7,2	7,4	7,1	25	25
PM10	µg/m³	23,8	25,6	23,9	22,2	20,1	20,6	25,4	36,3	24,8	35,6	48,8	72,2	22,2	23,0	24,5	50	50
PMT	µg/m³	24,9	26,3	26,4	23,6	21,8	21,7	30,1	45,7	30,7	42,9	65,5	120,6	23,4	24,8	26,2	-	-

Tableau 3: Mesure du niveau sonore

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5		
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir
Bruit	dB	43,9	43,95	44,1	56	55,55	52,95	46,4	47,05	47,1	50,25	68,1	52,35	46	96,1	42,2

Zones	Moment ou période de la journée		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35

COMMENTAIRE :

Les teneurs en gaz (**CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2**) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. Egalement, les teneurs en particule de poussière (**PM2.5 et PM10**) sont inférieures aux valeurs limites prescrites par la Côte d'Ivoire. Toutefois, la teneur en **PM10** au point AQ4 demeure supérieure aux valeurs limites ci-dessus nommées. Les niveaux de bruit enregistrés aux différents points de mesure sont en majorités supérieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Cependant, le niveau sonore au point QA1 (matin) demeure inférieur aux valeurs admissibles dans cette même zone.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *Valeurs limites CI : valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air*

[2] *Valeurs limites OMS : lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

Abidjan, le 28 août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE – CT FERKÉ

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Eaux souterraines et de surface 25/07/2023 au 29/07/2023 Willemankoumkaha / Ferké Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Des prélèvements d'eau dans la zone du Centre de Transfert de déchets solide de Ferké durant cinq (05) jours ont été effectués. Ces échantillons ont été prélevés en quatre (04) points dont les coordonnées géographiques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau I : Coordonnées des points de mesure

Localisation	Heure de Prélèvement	Coordonnées GPS
FE 1 : Eau de Forage	15 h 00	9,599000° ; 5,264220°
FE 2 : Eau de Puits	15 h 30	9,599310° ; 5,255520°
FE 3 : Eau de Surface	16 h 00	9,598220° ; 5,247110°
FE 4 : Eau de Forage	16 h 30	9,606500° ; 5,275350°

Evolution de la qualité des eaux

Le tableau II présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées dans la zone d'influence du projet.

Tableau II : Résultats d'analyse des eaux souterraines et de surface

Paramètres	Unités	Eau de Forage (FE 1)	Eau de Puits (FE2)	Eau de Surface (FE3)	Eau de Forage (FE4)	OMS (2017)[1]	Norme Ivoirienne[2]
Paramètres physiques							
pH	-	6,28	6,45	6,55	6,18	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	29,8	28,9	30,9	29,9	25<T<30°C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	8,6	7,77	474	8,9	0,5	
Conductivité électrique	µS/cm	172	215	44	106	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	113	145	29,3	70	1000	-
Matières en suspension	mg/L	5	2	214	5	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	<0,01	0,59	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,001	0,087	0,009	0,009	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	<0,01	3,8	<0,01	<0,01	10,0	50
Orthophosphates	mg/L	0,55	0,17	0,38	0,54	0,2	
Chlorures	mg/L	0,17	0,25	0,29	0,18	250	
Sulfates	mg/L	<0,2	9	2	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	<0,01	0,97	<0,01	<0,01		
Phosphore total	mg/L	0,23	0,09	0,18	0,24	0	
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,01	0,09	1,17	0,06	100	-
Magnésium	mg/L	0,62	0,51	0,18	0,55	50	-
Sodium	mg/L	8,52	4,28	4,09	6,51	-	200*
Potassium	mg/L	3,44	3,97	3,18	2,70	-	-
Arsenic	µg/L	<5	5	<5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3	5*
Chrome total	µg/L	<5	5	<5	<5	50	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	10	50*
Cuivre	mg/L	<0,005	0,017	0,025	0,006	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,014	0,044	0,032	0,016	3	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		-

* Données de la norme sur les eaux de surface en Côte d'Ivoire

Commentaires

Les teneurs en eaux échantillonnées (eaux souterraines et surfacique) sont inférieures aux valeurs limites ivoiriennes (2020) et directives OMS (2017) relatives à l'eau de consommation pour une meilleure santé du consommateur. Toutefois, la valeur de pH en FE 1, FE 2 et FE 4 demeure inférieure aux valeurs limites prescrites. Aussi, relevons-nous que la température des eaux échantillonnées reste inférieure à la valeur limite de la norme Ivoirienne tandis que la turbidité est supérieure à la valeur limite des Directives OMS. Egalement, les teneurs en ortho-phosphates de FE 1, FE 3 et FE 4 et celles du phosphore total des eaux prélevées ne respectent pas les valeurs prescrites par les Directives OMS portant sur les eaux de boissons

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*

[2] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

Abidjan, le 18 Août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES SOLS – CT FERKE

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Prélèvement Lieu de Prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Sol 25/07/2023 au 29/07/2023 Willemankoumkaha / Ferké Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de prélèvement des échantillons de Sol sur le site du CT de Ferké

Points de prélèvement	Latitude	Longitude
Ech. S1	9.604649°	-5.268949°
Ech. S2	9.606390°	-5.268421°
Ech. S3	9.606811°	-5.269778°
Ech. S4	9.605068°	-5.270376°
Ech. S5	9.605772°	-5.269412°

Tableau 2: Résultats d'analyse des échantillons de Sol

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur[1] source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	°C	7,55	7,66	7,38	7,49	7,53	7,61	7,35	7,65	7,30	7,70	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	4,92	3,06	4,88	3,15	4,85	3,25	4,75	3,48	4,88	3,80	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	9,39	7,22	10,31	6,63	8,95	5,40	9,75	6,49	10,25	5,55	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**100**	**65**
Zinc	mg/kgMS	17,28	14,61	17,19	12,82	18,10	13,44	18,03	12,25	17,55	12,15	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	15,37	14,69	16,01	15,09	15,58	14,50	16,20	14,45	15,75	13,15	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-
HCT	mg/kgMS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-

mg/Kg : Milligramme par kilogramme de matières sèches

COMMENTAIRE :

La comparaison des résultats d'analyse aux valeurs de références ne montre aucun dépassement de seuils pour la totalité des analyses effectuées. Aussi, ressort-il des résultats que les paramètres analysés des échantillons de sol ne présentent aucune concentration supérieure aux valeurs de référence source de pollution du sol.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *Annexe 5C REVISION (2002), valeurs guide en matière de pollution des eaux et des sols, Gestion des sites potentiellement pollués*

❖ Site du CT de Ouangolodougou

GVGCS – CI

LAMEN

Abidjan, le 28 Août 2023

BULLETIN DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR ET DU NIVEAU SONORE – SITE CT DE OUANGOLO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur :	Mesure Environnementale Qualité de l'Air (Gaz & Poussière) et Bruit 25/07/2023 au 29/07/2023 Torla / Ouangolo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de mesure qualité de l'air et bruit

Points	Longitude	Latitude
QA1 (sur le site)	-5.171510°	9.938950°
QA2 (sur le site)	-5.172882°	9.937688°
QA3 (Ecole en construction)	-5.163847°	9.952218°
QA4 (Entrepôt)	-5.164580°	9.944980°
QA5 (village Détikaha)	-5.167130°	9.926290°

Tableau 2: Teneurs en gaz et particules de poussière aux points investigués dans la zone d'étude

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5			VL CIV[1]	OMS[2]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,20	0,20	0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		3 (VEM)
CO	µg/m³	22,5	19,8	20,6	25,1	26,4	26,0	23,4	21,8	22,6	78,4	80,6	89,2	31,4	32,6	32,7	10000	10000 (VEM)
H_2S	µg/m³	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO_2	µg/m³	0,20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	
NO_x	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
NH_3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO_2	µg/m³	26,4	26,7	26,1	25,8	26,4	20,8	21,4	20,0	19,6	43,6	42,7	49,2	24,8	26,9	24,2	125	20
PM2.5	µg/m³	3,1	3,6	3,1	2,7	2,6	20,8	6,1	3,5	3,5	3,4	3,6	3,3	4,9	4,0	4,0	25	25
PM10	µg/m³	10,1	10,4	15,8	15,4	8,7	8,2	16,5	13,3	12,4	9,1	12,9	15,7	18,6	16,7	14,1	50	50
PMT	µg/m³	13,5	11,0	28,6	16,6	9,8	9,4	18,7	13,5	14,0	11,9	13,5	18,5	24,4	18,0	19,2	-	-

Tableau 3: Mesure du niveau sonore

Paramètres	Unités	QA1			QA2			QA3			QA4			QA5		
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir
Bruit	dB	43,9	44,6	44,4	43,7	44,7	44,5	46,4	46,6	45,5	50,8	51,9	49,9	47,9	52,2	49,8

Zones	Moment ou période de la journée		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35

COMMENTAIRE :

Les teneurs en gaz (**CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2**) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. Egalement, les teneurs en **PM2.5 et PM10** demeurent inferieures à la norme. Les niveaux de bruit enregistrés aux différents points de mesure sont en majorités supérieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Toutefois, le niveau sonore aux points QA1 et QA2 (matin) demeure inférieur aux valeurs admissibles dans cette même zone.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *Valeurs limites CI : valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant. Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire*
[2] *Valeurs limites OMS : lignes directive OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

Abidjan, le 28 août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE – CT OUANGOLO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Eaux souterraines et de surface 25/07/2023 au 29/07/2023 Torla / Ouangolo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Des prélèvements d'eau dans la zone du Centre de Transfert de déchets solide de Ouangolo durant cinq (05) jours ont été effectués. Ces échantillons ont été prélevés en quatre (04) points dont les coordonnées géographiques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau I : Coordonnées des points de mesure

Localisation	Heure de Prélèvement	Coordonnées GPS
OE 1 : Eau de Puits	10 h 54	9,945180° ; 5,164440°
OE 2 : Eau de Forage	11 h 10	9,926360° ; 5,167140°
OE 3 : Eau de Surface	11 h 28	9,932320° ; 5,166450°
OE 4 : Eau de Puits	12 h 00	9,948660° ; 5,166660°

Evolution de la qualité des eaux

Le tableau II présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées dans la zone d'influence du projet.

Tableau II : Résultats d'analyse des eaux souterraines et de surface

Paramètres	Unités	Eau de Puits (OE 1)	Eau de Forage (OE2)	Eau de Surface (OE3)	Eau de Puits (OE4)	OMS (2017)[1]	Norme Ivoirienne [2]
Paramètres physiques							
pH	-	7,01	6,15	7,31	6,55	6,5-9,5	6,5 – 8,5
Température	°C	29,5	29,3	31,9	30,1	25<T<30°C T>30°C	25*
Turbidité	NTU	5,97	7,32	150	8,69	0,5	
Conductivité électrique	µS/cm	213	198	176	228	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	139	133	118	152	1000	-
Matières en suspension	mg/L	3	1	89	7	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	<0,01	1,02	<0,01	1,50	4,0*
Nitrites	mg/L	0,213	0,175	0,090	0,018	3,0	0,1-0,5*
Nitrates	mg/L	1,3	6,3	<0,01	<0,01	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	1,04	0,88	0,40	0,11	0,2	
Chlorures	mg/L	0,20	0,18	0,22	0,16	250	
Sulfates	mg/L	<0,2	<0,2	1	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	0,41	1,58	0,19	<0,01		
Phosphore total	mg/L	0,22	0,46	0,35	0,04	0	
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,15	0,27	0,03	0,04	100	-
Magnésium	mg/L	0,41	0,49	0,51	0,67	50	-
Sodium	mg/L	2,17	2,81	7,3	5,65	-	200*
Potassium	mg/L	0,98	1,03	17,2	4,77	-	-
Arsenic	µg/L	<5	5	<5	<5	10	100*
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3	5*
Chrome total	µg/L	<5	5	<5	<5	50	50*
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	10	50*
Cuivre	mg/L	0,018	<0,005	0,039	0,012	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,28	0,34	0,73	0,78	3	5*
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	100*
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		-

Commentaires

Les teneurs en eau échantillonnés (eaux souterraines et surfacique) sont inférieures aux valeurs limites de Côte d'Ivoire et directives OMS relatives à l'eau de consommation pour la santé humaine. Toutefois, les températures des eaux prélevées (OE 1 à OE 4) restent supérieures à la valeur limite de Côte d'Ivoire. Aussi, notons-nous des teneurs en turbidité (OE 1 à OE 3), d'ortho-phosphates et de phosphore total supérieures aux valeurs limites des Directives OMS pour la consommation de l'eau.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*
[2] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

Abidjan, le 18 Août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES SOLS – CT OUANGOLO

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Prélèvement Lieu de Prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Sol 25/07/2023 au 29/07/2023 Torla / Ouangolo Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de prélèvement des échantillons de Sol sur le site du CT de Ouangolo

Points de prélèvement	Latitude	Longitude
Ech. S1	9.939170°	-5.171304°
Ech. S2	9.937442°	-5.171671°
Ech. S3	9.937696°	-5.173084°
Ech. S4	9.939426°	-5.172696°
Ech. S5	9.938458°	-5.172172°

Tableau 2: Résultats d'analyse des échantillons de Sol

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur[1] source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	°C	7,39	7,46	7,16	7,43	7,23	7,31	7,13	7,48	7,20	7,36	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	5,21	3,54	5,44	3,10	5,01	2,78	5,27	3,41	4,89	2,80	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	14,22	11,83	15,27	12,21	16,41	12,78	15,75	12,64	15,21	11,85	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	**100**	**65**
Zinc	mg/kgMS	19,31	16,81	18,55	14,16	20,10	13,54	18,73	13,26	17,65	12,1	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	19,73	17,77	15,73	13,77	19,35	15,15	18,80	16,45	20,55	17,15	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-
HCT	mg/kgMS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-

mg/Kg : Milligramme par kilogramme de matières sèches

COMMENTAIRE :

La comparaison des résultats d'analyse aux valeurs de références ne montre aucun dépassement de seuils pour la totalité des analyses effectuées. Aussi, ressort-il des résultats que les paramètres analysés des échantillons de sol ne présentent aucune concentration supérieure aux valeurs de référence source de pollution du sol.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *Annexe 5C REVISION (2002), valeurs guide en matière de pollution des eaux et des sols, Gestion des sites potentiellement pollués*

❖ Site du CT de Sinématiali

GVGCS – CI

LAMEN

Abidjan, le 28 Aout 2023

BULLETIN DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR – CT_SINEMATIALI

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur :	Mesure Environnementale Qualité de l'Air (Gaz & Poussière) et Bruit 25/07/2023 au 29/07/2023 CT_Sinématiali Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de mesure qualité de l'air et bruit

Points	Latitude	Longitude
P1 (sur le site)	9°35'51,84''	5°20'36,55''
P2 (sur le site)	9°35'50,78''	5°20'34,63''
P3 (près du cours d'eau)	9°35'53,69''	5°20'42,90''
P4 (zone non habité)	9°35'56,97''	5°20'29,33''
P5 (près de la voie nationale)	9°35'46,70''	5°20'32,77''

Tableau 2: Teneurs en gaz et particules de poussière aux points investigués dans la zone d'étude

Paramètres	Unités	P1			P2			P3			P4			P5			VL CIV[1]	OMS[2]
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir		
COV	ppm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	3 (VEM)
CO	µg/m³	369,6	426,1	350,3	408,0	442,1	410,9	136,1	149,2	132,7	116,9	120,3	120,1	157,9	170,1	152,6	10000	10000 (VEM)
H_2S	µg/m³	<10	<10	<10	12,3	13,6	15,4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	14000 (VEM)
NO_2	µg/m³	36,2	32,4	29,3	40,2	46,1	37,2	32,0	38,9	35,8	21,0	22,8	21,1	43,7	47,8	46,9	200	-
NO_x	mg/m³	32,2	35,7	39,0	25,4	26,2	31,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	15,8	17,9	20,5	-	-
NH_3	mg/m³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	100
SO_2	µg/m³	151,4	170,3	119,9	239,6	238,2	230,6	63,6	68,3	60,6	120,2	126,0	129,8	235,3	236,4	239,4	125	20
PM2.5	µg/m³	5,9	7,2	7,8	4,6	5,8	5,2	11,4	15,0	10,2	4,4	4,7	4,1	16,2	16,8	15,2	25	25
PM10	µg/m³	31,2	35,9	34,7	27,1	32,7	29,4	223,4	273,1	212,3	24,2	27,0	20,3	244,1	292,0	231,5	50	50
PMT	µg/m³	42,4	81,0	56,8	51,4	64,2	46,7	271,3	299,6	237,0	55,2	87,1	69,7	275,0	315,1	270,5	-	-

[1] *Valeurs limites CI : valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.*
[2] *Valeurs limites OMS : lignes directrice OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre ; mise à jour 2005*

GVGCS-CI SARL, Siège Social : Abidjan - Route de Bingerville | 01 BP 12238 Abidjan 01 /
RCCM N°CI-ABJ-2016-20276 / CC N°1639189 - H / Régime d'Imposition : Réel Simplifié / ECOBANK Côte d'Ivoire : 121 237 022 501
Contacts : (+225) 0506142311 / 0758864616 Email : gvgcsvisionenvironnementale@gmail.com / Web : www.gvgcs-ci.com

Tableau 3: Mesure du niveau sonore

Paramètres	Unités	P1			P2			P3			P4			P5		
		Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir	Matin	Midi	Soir
Bruit	dB	40,25	41,10	41,11	38,53	39,1	38,61	34,3	34,7	34,65	35,0	38,2	37,2	54,1	58,9	51,3

Zones	Moment ou période de la journée		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35

COMMENTAIRE :

Les teneurs en gaz (CO, COV, H_2S, NO_2, NO_x, NH_3, SO_2) mesurées dans la zone d'étude sont inférieures aux valeurs limites admissibles. Egalement, les teneurs en PM2.5 et PM10 demeurent inferieures à la norme aux points de mesure P1 et P2. Par conséquent, les PM10 aux points de mesure P3 et P5 sont en majorités supérieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Les niveaux sonores enregistrés aux différents points de mesure sont inférieurs aux valeurs admises dans une zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien. Toutefois, le niveau sonore au point P5 demeure supérieur aux valeurs admissibles dans cette même zone.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

Abidjan, le 28 août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE – CT_SINEMATIALI

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél.: Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Eaux souterraines et de surface 25/07/2023 au 29/07/2023 CT_Sinématiali Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Des prélèvements d'eau dans la zone du Centre de Transfert de déchets solide de Sinématiali durant cinq (05) jours ont été effectués. Ces échantillons ont été prélevés en quatre (04) points dont les coordonnées géographiques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau I : Coordonnées des points de mesure

Localisation	Heure de Prélèvement	Coordonnées GPS
SE 1 : Eau de Forage	17 h 52	9°35'7,00'' ; 5°22'20,00''
SE 2 : Eau de Forage	18 h 10	9°37'38,00'' ; 5°21'40,00''
SE 3 : Eau de Surface	18 h 20	9°35'52,89'' ; 5°20'10,06''
SE 4 : Eau de Surface	18 h 42	9°35'59,00'' ; 5°19'26,62''

Evolution de la qualité des eaux souterraines et de surface

Le tableau II présente les concentrations physico-chimiques des eaux prélevées dans la zone d'influence du projet.

Tableau II : Résultats d'analyse des eaux souterraines et de surface

Paramètres	Unités	Eau de Forage (SE 1)	Eau de Surface (SE2)	Eau de Puits (SE3)	Eau de Puits (SE4)	OMS (2017)[1]	Norme Ivoirienne[2]
Paramètres physiques							
pH	-	6,28	6,25	6,15	6,18	6,5-8,5	-
Température	°C	27,9	29,8	30,0	27,8	-	-
Turbidité	NTU	0,7	488	474	9,9	5	5
Conductivité électrique	µS/cm	122	43	44	116	1500	-
Totaux solides dissous	ppm	113	28,2	29,7	70	1000	-
Matières en suspension	mg/L	5	236	242	6	-	-
Paramètres chimiques							
Ammonium	mg/L	<0,01	0,51	0,59	<0,01	1,50	-
Nitrites	mg/L	0,001	0,008	0,009	0,009	3,0	0,1-0,5
Nitrates	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10,0	50
Ortho-phosphates	mg/L	0,56	0,37	0,38	0,51	-	-
Chlorures	mg/L	0,21	0,3	0,28	0,19	250	-
Sulfates	mg/L	<0,2	4	3	<0,2	250	-
Azote total	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
Phosphore total	mg/L	0,21	0,16	0,15	0,25	-	-
Elements traces métalliques (ETMs)							
Calcium	mg/L	0,02	2,09	2,07	0,05	-	-
Magnésium	mg/L	0,61	0,17	0,16	0,57	-	-
Sodium	mg/L	7,54	4,08	4,09	6,68	-	-
Potassium	mg/L	3,14	3,23	3,18	3,20	-	-
Arsenic	µg/L	<5	<5	<5	<5	-	-
Cadmium	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	500	-
Chrome total	µg/L	<5	<5	<5	<5		-
Plomb	µg/L	<10	<10	<10	<10	5,0	-
Cuivre	mg/L	0,006	0,027	0,029	0,009	-	-
Manganèse	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Zinc	mg/L	0,011	0,047	0,042	0,012	200	-
Micropolluants organiques							
Phénols	µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-
Hydrocarbures	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	200	-

COMMENTAIRES

La concentration des paramètres des échantillonnés prélevés et analysés sont inférieures aux valeurs limites ivoiriennes et directives de l'OMS pour la santé humaine. Toutefois, la valeur turbidité de l'eau de surface et des eaux de puits reste supérieure aux normes suscitées.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] *OMS (2017). Directives de qualité pour l'eau de boisson: 4e éd. intégrant le premier additif [Guidelines for drinking-water quality: 4th ed. incorporating first addendum]*
[2] *Arrêté interministériel n°0168/MSHP/MINEF du 03 août 2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.*

Abidjan, le 18 Août 2023

BULLETIN D'ANALYSE DES SOLS – CT_SINEMATIALI

Nom et adresse du client : PARU / ANAGED Tél. : Secteur d'Activité : Gestion des déchets	Réf. du client : ME-N°008/PARU/ANAGED Réf. du labo : Décision N°00031 MINEDD /CIAPOL / LCE/SJ du 26/01/23
Motif de Mesure : Nature : Date et heure de Mesure Lieu du prélèvement : Préleveur	Analyse Environnementale Sol 25/07/2023 au 29/07/2023 CT_Sinématiali Cabinet GVGCS-CI/LAMEN

Tableau 1: Points de prélèvement des échantillons de Sol sur le site de Sinématiali

Points de prélèvement	Latitude	Longitude
Ech. S1	9°35'52,53''	5°20'35,46''
Ech. S2	9°35'52,65''	5°20'37,23''
Ech. S3	9°35'50,86''	5°20'37,24''
Ech. S4	9°35'51,76''	5°20'36,61''
Ech. S5	9°35'51,57''	5°20'35,46''

Tableau 2: Résultats d'analyse des échantillons de Sol

Echantillons	Unités	Ech. S1		Ech. S2		Ech. S3		Ech. S4		Ech. S5		Limite retenue	Valeur[1] source
		0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m	0,2 m	1 m		
pH à 25°C	°C	7,30	8,15	9,45	8,53	8,05	9,11	8,6	8,05	9,29	9,40	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kgMS	2,21	1,78	2,00	1,7	3,85	2,46	3,87	1,19	2,15	1,65	**1,5**	**10**
Plomb (Pb)	mg/kgMS	88,47	94,1	90,2	60,33	86,5	72,75	109,1	89,31	98,0	80,80	**100**	**200**
Arsenic (As)	mg/kgMS	8, 5	5,02	6,20	5,90	3,40	2,96	6,80	4,60	5,11	3,98	**20**	**19**
Chrome (Cr)	mg/kgMS	20,19	17,9	18,6	17,2	20,0	13,5	25,9	19,1	18,7	15,6	**100**	**65**
Zinc	mg/kgMS	203	165	220	193	289	174	290	188	215	153	**200**	**4500**
Cuivre (Cu)	mg/kgMS	214	101	215	142	252	178	219	169	174	98	**50**	**95**
Phénols	mg/kgMS	0,60	0,11	0,97	0,42	0,58	0,37	0,91	0,45	0,88	0,47	-	-
HCT	mg/kgMS	23,1	14,4	21,71	12,85	19,1	16,9	26,2	19,5	19,3	5,8	-	-

mg/Kg : Milligramme par kilogramme de matières sèches

COMMENTAIRE :

La comparaison des résultats d'analyse aux valeurs limites retenues montre des dépassements pour les paramètres tels que le cadmium (tous les échantillons de sol), zinc (Ech. S1, Ech. S2, Ech. S3, Ech. S4 et Ech. S5 : 0,2m) et le cuivre (tous les échantillons de sol) considérés dans cette étude. Aussi, ressort-il des résultats que le paramètre tel que le cuivre de tous les échantillons de sol présente des concentrations supérieures aux valeurs de références source de pollution du sol.

LA DIRECTION

GVGCS-CI

[1] ***Annexe 5C REVISION (2002)***, *valeurs guide en matière de pollution des eaux et des sols, Gestion des sites potentiellement pollués*

Annexe 25 : Termes de références.

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

Union – Discipline - Travail

MINISTERE DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

DIRECTION GENERALE DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITE

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

Crédit IDA N° 66860 – CI

COMPOSANTE 2 : AMELIORATION DES INFRASTRUCTURES ET SERVICES DE GESTION DES DECHETS SOLIDES

RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT POUR L'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL(EIES) DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN (01) CENTRE DE VALORISATION ET D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (CVET) ET QUATRE (04) CENTRES DE TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITE DU NORD

TERMES DE REFERENCE VALIDES

Mai 2022

AGENCE NATIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
ANDE
Tél: 22 46 75 90

SOMMAIRE

SIGLES ET ACRONYMES 3

1. INTRODUCTION 4

1.1. Contexte et justification de l'étude 4
1.2. Présentation du PARU 4

2. CONTENU ET DESCRIPTION DE LA MISSION DE CONSULTANCE 6

2.1. Localisation de la zone de l'étude 6
2.2. Consistance des travaux du sous-projet concerné par l'étude 7
2.2.1. Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) 7
2.2.2. Centres de Transfert (CT) 8
2.3. Objectifs de la mission 9

4. ORGANISATION DE LA MISSION 39

4.1. Obligation du Maitre d'Ouvrage 39
4.2. Obligation du Consultant 40
4.3. Durée de la mission 40

5. LIVRABLES ATTENDUS DE LA MISSION 40

6. CONTENU ET PRESENTATION DU RAPPORT D'EIES 41

7. PROFIL DU CONSULTANT ET COMPOSITION DE L'EQUIPE 42

8. METHODE ET CRITERES DE SELECTION DU CONSULTANT 44

9. DISPOSITIONS RELATIVES AUX CONFLITS D'INTERETS 45

SIGLES ET ACRONYMES

AGEROUTE	:	Agence de Gestion des Routes
ANADER	:	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ANAGED	:	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANDE	:	Agence Nationale De l'Environnement
CGES	:	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIAPOL	:	Centre Ivoirien Anti-Pollution
CIES	:	Constat d'Impact Environnemental et Social
CNPS	:	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
INHP	:	Institut National d'Hygiène Publique
INSP	:	Institut National de Santé Publique
MCLU	:	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MEER	:	Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier
MEPS	:	Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale
MINADER	:	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINASS	:	Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité
MINEDD	:	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MPEER	:	Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables
MSHP	:	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
ONEP	:	Office National de l'Eau Potable
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PAR	:	Plan d'Action de Réinstallation
PARU	:	Projet d'Assainissement et de la Résilience Urbaine
PEES	:	Plan d'Engagement Environnemental et Social
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
SIDA	:	Syndrome d'Immuno- Déficience Acquis
TdR	:	Termes de Référence
VIH	:	Virus d'Immunodéficience Humaine

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification de l'étude

La mise en œuvre de la nouvelle politique du gouvernement ivoirien en matière de gestion des déchets solides implique d'aborder de manière globale la problématique de gestion durable des déchets solides dans les localités ivoiriennes d'une part et la nécessité d'exploiter les potentialités du secteur en termes de ressources par la mise en place de filières viables de valorisation, d'autre part.

A l'instar du District Autonome d'Abidjan, il convient d'élaborer et d'appliquer des stratégies visant une organisation structurée et efficace des opérations de collecte, de transport, de traitement et de valorisation des déchets solides dans les villes de l'intérieur du pays. Ainsi, pour pallier l'absence d'infrastructures de traitement écologiques des déchets solides dans les localités de l'intérieur du pays, il est envisagé le regroupement des communes autour d'infrastructures appropriées de pré-collecte, de collecte, de transfert, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets solides en lieu et place des décharges sauvages.

Dans un tel contexte, le Gouvernement ivoirien et la Banque Mondiale ont initié le Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine dénommé « PARU » pour (a) améliorer la capacité de gestion des eaux pluviales par la construction/réhabilitation de systèmes de drainage primaires et secondaires ; (b) améliorer le système de gestion et de valorisation des déchets solides dans les communes cibles du PARU. Aussi, le projet vise-t-il à utiliser les technologies numériques et renforcer les capacités institutionnelles des secteurs de l'assainissement et de la gestion des déchets solides en Côte d'Ivoire tout en suscitant un changement des comportements des populations cibles.

Dans le cadre de la composante 2 du PARU, il est prévu des travaux de construction d'un (01) Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) des déchets solides (CVET) à Diérissonkaha dans la sous-préfecture de Karakoro, département de Korhogo et de quatre (04) centres de transferts (CT) dans les villes de Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla) (intercommunalité du Nord).

Du fait de la nature des travaux de construction des infrastructures, de leur localisation et en référence au décret N° 96-894 du 08 novembre 1996 relatif aux règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental par la république de Côte d'Ivoire et suite à la sélection environnementale effectuée, il ressort que ce sous-projet est assujetti à l'étude d'impact environnemental et social.

Les présents Termes de Référence (TdR) sont élaborés pour définir les conditions et les modalités de la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction d'un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) et de quatre (04) Centres de Transfert (CT) Korhogo (Lofiné), Sinématiali, Ferkessédougou (Willemankoumkaha) et Ouangolodougou (Torla) dans l'intercommunalité du Nord.

1.2. Présentation du PARU

Le PARU a pour objectif de développer et d'améliorer (i) la résilience au risque d'inondation et (ii) les services de gestion des déchets solides dans les quartiers vulnérables du district d'Abidjan et les villes secondaires ciblées. Au niveau national, le projet permettra une meilleure préservation des infrastructures sanitaires et scolaires, une meilleure mobilité

urbaine, une bonne intégration sociale des populations vivant dans les quartiers défavorisés, contribuant ainsi à augmenter la productivité de la population, objectif ultime du développement du capital humain. En sus, en améliorant la qualité de la gestion des déchets, le projet contribuera également à améliorer la santé des populations et la préservation de l'environnement.

Le projet sera mis en œuvre sur une période de six (6) ans et est organisé autour des quatre (04) composantes structurantes suivantes :

- **Composante 1 : Atténuation du risque d'inondation.** Cette composante vise à atténuer les impacts négatifs des inondations récurrentes grâce à une approche multisectorielle combinant des mesures structurelles et non structurelles (par exemple, végétalisation, planification), y compris le drainage urbain et les travaux routiers associés, et des solutions basées sur la nature pour lutter contre l'érosion. Elle comporte quatre (04) sous composantes :
    - **Sous-composante 1.1 : Drainage urbain et travaux routiers associés ;**
    - **Sous-composante 1.2 : Solutions basées sur la nature pour la lutte contre l'érosion et les glissements de terrain et la protection du littoral ;**
    - **Sous-composante 1.3 : Préparation aux situations d'urgence et système d'alerte précoce ;**
    - **Sous-composante 1.4 - planification urbaine résiliente.**
- **Composante 2 : Amélioration du système de collecte et d'élimination des déchets solides**. Cette composante appuie les efforts déployés par le gouvernement pour moderniser le secteur, avec une forte implication du secteur privé à travers la création de partenariats public-privé. Cette deuxième composante comporte trois (03) sous-composantes :
    - **Sous-composante 2.1 : Renforcement des capacités de collecte, de traitement / valorisation et d'élimination des déchets solides dans le district d'Abidjan et de certains groupes intercommunaux de villes secondaires.**
    - **Sous-composante 2.2 : Sensibilisation des communautés et** renforcement des capacités des différentes parties prenantes dans la **gestion des déchets ;**
    - **Sous-composante 2.3 : Soutien à la réforme du cadre réglementaire et institutionnel et le mécanisme de financement des déchets soiides.**
- **Composante 3 : Appui à la gestion de projets.** Les activités de cette composante comprendront : l'assistance technique, l'équipement, la formation et les frais de fonctionnement de l'Unité de Coordination du Projet (UCP) et des agences d'Exécution Spécialisées (AES), y compris l'établissement et la mise en œuvre d'un système complet de suivi et d'évaluation (S&E) comprenant des données géo spatiales, la formation des agences d'exécution en matière de gestion environnementale et sociale, la gestion des plaintes, la passation des marchés et la gestion financière ;

- **Composante 4 : Composante intervention en cas d'urgence (CERC).** L'objectif de cette composante est de prévoir un mécanisme de mobilisation d'un « fonds de contingence » afin de soutenir l'atténuation, la réponse, le relèvement et la reconstruction en cas d'urgence, notamment en situation de crise dues aux risques d'inondations et de sécheresse au cours de la mise en œuvre du projet.

2. CONTENU ET DESCRIPTION DE LA MISSION DE CONSULTANCE

2.1. Localisation de la zone de l'étude

Les sites retenus pour la construction d'un centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des cinq (05) centres de transfert dans l'intercommunalité du Nord sont les suivants :

- d'une superficie de 100 hectares, le site de Diérisonkaha retenu pour la construction du CVET, est situé dans la sous-préfecture de Karakoro sur l'axe Korhogo-Sinématiali à 9km de Korhogo. Pour atteindre le site du futur Centre de valorisation et d'Enfouissement Technique à partir de la route de Ferkessédougou, l'ouverture d'une route d'accès sur quatre (04) kilomètres s'avère nécessaire ;
- le site du CT est le site de la décharge actuel, d'une superficie ~1,5 ha appartenant à la Commune sur la route de Lofiné (M'bengué) ;
- le site de Sinématiali, d'une superficie d'environ 3 hectares situé à 3km de Sinématiali sur la route de Korhogo
- le site de Willemankoumkaha, d'une superficie de cinq (05) hectares situé dans la sous préfecture de Ferkessédougou à 4,800 km de Ferkessédougou et 2,300 km du centre du village) ;
- le site de de Torla d'une superficie de cinq (05) hectares, situé sur l'axe Ferkessédougou-Ouangolodougou il relève de Ouangolodougou et est située à environ 2.5 km de la rivière et à 5km de Ouangolosso.

La figure suivante indique la localisation des sites retenus.

Sites des infrastructures de l'intercommunalité du Nord

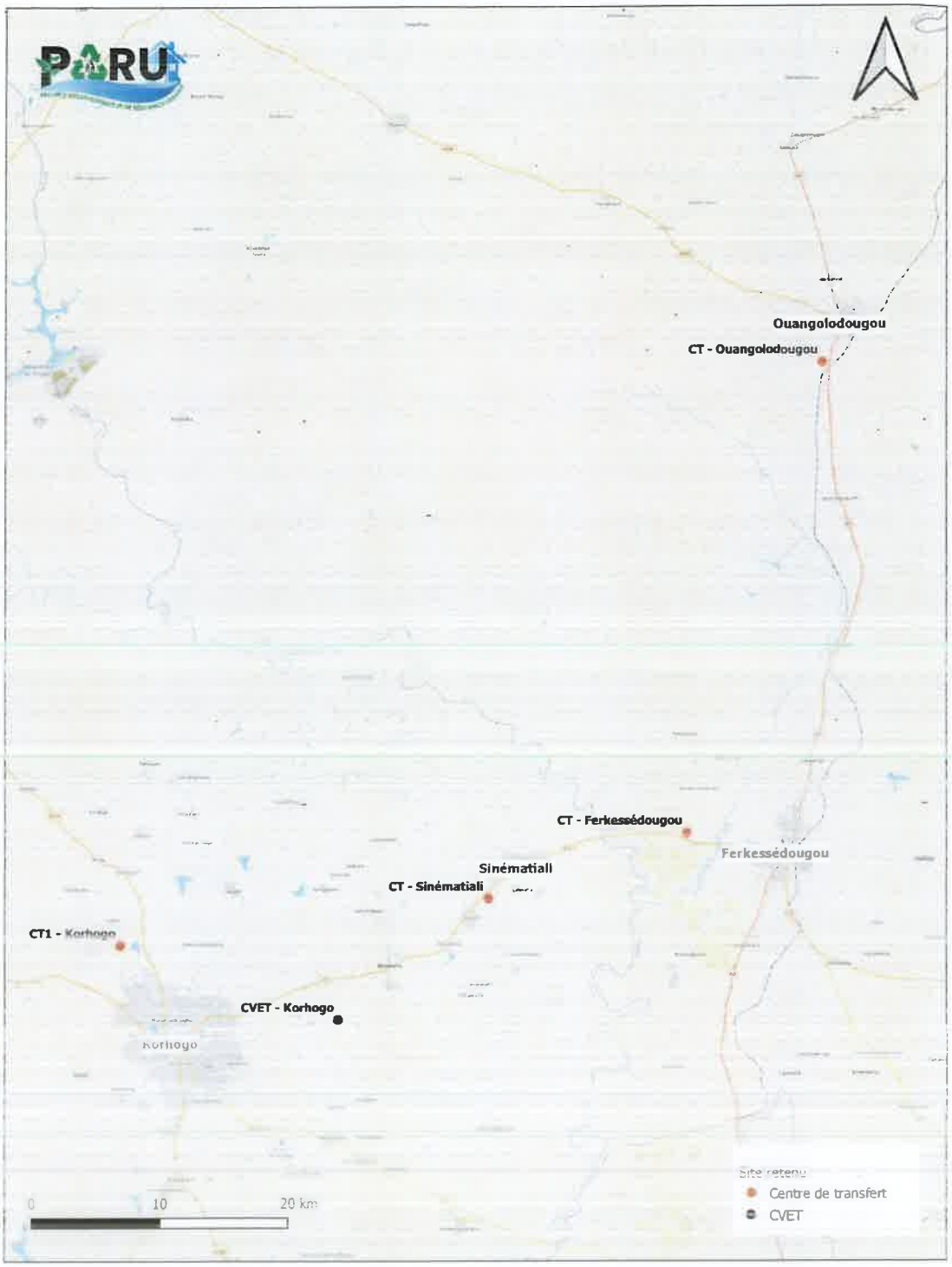


Figure 1: localisation des sites de l'intercommunalité du Nord

2.2. Consistance des travaux du sous-projet concerné par l'étude

2.2.1. Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)

Cette infrastructure est destinée à enfouir l'ensemble des déchets solides ménagers et assimilés collectés dans les villes de Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou.

Le CVET des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- une zone de réception composé de :
  - pont bascule ;
  - bureau de pesée
  - atelier mécanique ;
  - bâtiments administratifs ;
  - réfectoire ;
  - vestiaires.
  - poste de contrôle muni de ponts bascules,
  - aires de stockage des conteneurs,
  - aires de stationnement des engins d'exploitation,
  - aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
  - voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;
  - bâtiments administratifs et techniques ;
  - système de collecte et de stockage des huiles usagées et des eaux usées
  - réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.) ;
- une zone d'exploitation composée de :
  - casiers pour l'enfouissement des déchets ;
  - réseaux de drainage du lixiviat ;
  - station de pompage du lixiviat ;
- zone du traitement du lixiviat comportant des bassins de stockage et/ou de traitement ;
- espace vert d'intérêt paysager ;
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage .

2.2.2. Centres de Transfert (CT)

Un centre de transfert est une installation intermédiaire entre la collecte et le traitement final des déchets. Il permet de transvaser les déchets dans des conteneurs de grande capacité en vue de leur transfert au centre de traitement final. Son exploitation permet d'optimiser le transport des déchets vers le CVET et de réduire les coûts associés.

L'aménagement du centre consiste en la construction de bâtiments administratifs et techniques pour les besoins de l'exploitation. Le centre de transfert des déchets ménagers et assimilés comprendra au minimum les aménagements et équipements suivants :

- clôture et portail ;
- poste de contrôle muni de ponts bascules,
- quais de déchargement,
- aires de stockage des conteneurs,
- aires de stationnement des engins de collecte,
- aires de stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs,
- voiries (voies d'accès et voies intérieures) ;,
- voies intérieures.
- aires (quais) de déchargement et de chargement ;
- bâtiments administratifs et techniques ;
- système de collecte et de stockage de lixiviat, des huiles usagées et des eaux usées ;
- réseaux divers (électricité, eau, téléphone, internet, etc.);
- aménagements paysagers
- clôture munie de portail et d'un poste de gardiennage

2.3. Objectifs de la mission

L'objectif principal de la mission relative à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est d'évaluer les risques et impacts positifs et négatifs du projet d'aménagement du CVET et des 5 centres de transfert durant :

I) la phase des travaux de construction du centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et des centres de transfert (CT) des déchets solides dans l'intercommunalité du centre (Korhogo, Sinématiali, Ferkessédougou et Ouangolodougou),

II) la phase d'exploitation du CVET et des centres de transfert et les mesures d'accompagnement pour une meilleure maitrise des risques pour les employés, les populations riveraines et l'environnement d'une manière générale,

III) la fermeture et la réhabilitation du site du CVET, et ceci conformément à la règlementation en vigueur en Côte d'Ivoire (Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996), et aux normes environnementales et sociales (NES) de la Banque Mondiales, notamment (la NES) n°1 relative à « l'*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux* ».

De manière spécifique, il s'agira de :

✓ **Pour la phase des travaux (préparation/installation et construction)** de :

- décrire et caractériser les principales composantes (naturel et humain) du milieu initial de la zone d'étude ;

- identifier des améliorations potentielles à entreprendre dans la phase des travaux (préparation/installation et construction) ainsi qu'à la phase d'exploitation/entretien (analyse des variantes et alternatives) pour optimiser les impacts positifs et éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs ;
- identifier et analyser les risques et impacts environnementaux et sociaux positifs et/ou négatifs des travaux, puis évaluer quantitativement et/ou qualitativement l'importance de ces impacts ;
- définir les mesures visant à anticiper, éviter, minimiser/réduire, atténuer voire compenser les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs desdits travaux sur l'environnement et en estimer le coût ;
- définir le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental et en évaluer les coûts y afférents ;
- prendre en compte les mesures prévues par le PAR, notamment en ce qui concerne l'acquisition des terrains, la régularisation foncière, la réinstallations des populations affectées, si nécessaire et l'indemnisation des populations affectées ;
- proposer des mesures de prévention contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions et les émissions liés à ces travaux dans les zones concernées ;
- Proposer un mécanisme de Gestion des plaintes, prenant également en compte les plaintes liées aux incidents VBG, adapté à la réalité du terrain ;
- proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte des directives environnementales, sanitaire et sécuritaire du Groupe de la Banque mondiale et des bonnes pratiques internationales ;
- proposer des mesures adéquates et réalistes de gestion de la sécurité ;
- proposer des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs des travaux ;
- proposer pour chaque centre de transfert et pour le CVET, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et les autres plans de sous-gestion pertinents qui permettront de prendre en compte les dimensions environnementales et sociales dans la conception, l'exécution et le suivi-évaluation des travaux ;
- proposer un programme de surveillance de l'environnement durant la phase des travaux d'aménagement du CVET et des cinq centres de transfert;

✓ **Pour la phase d'exploitation/entretien :**

- Analyser les impacts éventuels liés à l'exploitation du projet, y compris les impacts liés au système de pré-collecte, du transport des déchets vers les centres de transfert et vers le CVET et les impacts de circulation et pour les riverains des voies d'accès ;
- Analyser les impacts liés aux opérations de réception et de transfert des déchets au niveau de chaque centre de transfert y compris notamment l'envol des déchets et la pollution de l'environnement riverain, l'émanation des mauvaises odeurs, les eaux usées, les lixiviats ....

- Analyser les impacts des opérations d'enfouissement au niveau du CVET (toute la chaine depuis la réception, jusqu'au mise en décharge et couverture et les impacts liés à toutes ces opérations, notamment l'envolement des déchets et la pollution de l'environnement riverain, l'émanation des mauvaises odeurs, les eaux usées, les lixiviats et la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- proposer des mesures de prévention contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions et les émissions liés à ces travaux dans les zones concernées ;
- Proposer un mécanisme de Gestion des plaintes, prenant également en compte les plaintes liées aux incidents VBG, adapté à la réalité du terrain ;
- proposer un plan de santé, sécurité au travail pour les employés des centres de transfert et du CVET, y compris la proposition d'un plan de contrôle sanitaire et de vaccination préalable, en tenant compte des directives environnementales, sanitaire et sécuritaire du Groupe de la Banque mondiale et des bonnes pratiques internationales ;
- proposer des mesures adéquates et réalistes de gestion de la sécurité, notamment au niveau du transport/transfert des déchets du Centre de transfert vers le CVET et la lutte contre les émanations des gaz et la lutte contre les incendies ;
- proposer des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du sous-projet notamment vis-à-vis des populations riveraines (neutralisation des mauvaises odeurs, de la prolifération des mouches, etc...) ;
- prendre en compte les opinions, les préoccupations et attentes des parties prenantes notamment des populations affectées pour améliorer le système de gestion de l'exploitation et l'atténuation de ses impacts;
- proposer, pour chaque centre de transfert et pour le CVET, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et les autres plans de sous-gestion pertinents qui permettront de prendre en compte les dimensions environnementales et sociales dans l'exploitation ,le suivi et l'évaluation des centres de transfert , du CVET et des infrastructures rattachées ;
- proposer un programme de surveillance de l'environnement durant la phase d'exploitation des centres de transfert et du CVET ;
- proposer un plan d'engagement des parties prenantes, précisant les intervenants, leur organisation et la chaine de décision
- produire un rapport d'EIES conformément à la réglementation nationale en vigueur et aux exigences de la Banque mondiale notamment la NES1 :"*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*".

Pour la réhabilitation et la fermeture du site :

- proposer un plan de fermeture et de réintégration du site après la fin d'exploitation.

Ainsi, l'EIES vise à apporter au Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité et à ses partenaires, les informations suffisantes pour justifier du point de vue environnemental et

social, l'acceptation ou la modification, voire le rejet des travaux envisagés, ou la sélection d'une ou de plusieurs alternatives en vue de leur financement et de leur exécution.

L'étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) sera réalisée conformément aux Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale déclenchées dans le cadre du PARU à savoir (i) NES1"*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*", (ii) NES 2 "*Emploi et conditions de travail* ", (iii) NES 3. "*Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la population*", (iv) NES 4 "*Santé et sécurité des populations* ", (v) NES 5 "*Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée* ", (vi) NES 6 "*Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques* ", (vii) NES 8. "*Patrimoine culturel*", (viii) NES 10. "*Mobilisation des parties prenantes et information*" de même qu'aux Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires[1] pour les établissements de gestion des déchets du Groupe de la Banque mondiale[2]

2.4. Tâches à effectuer par le Consultant

Le Consultant devra exposer clairement la démarche méthodologique et les outils nécessaires pour réaliser les tâches ci-après décrites, en conformité avec les dispositions du CGES, tout en respectant les présents TdR.

2.4.1. Elaboration du résumé exécutif

Il est rappelé au Consultant que le processus d'élaboration de l'EIES sera sanctionné par un rapport de l'étude qui devra comprendre **un résumé exécutif** présentant de manière concise les résultats de l'étude et les actions recommandées.

2.4.2. Présentation et description du sous-projet concerné par l'étude

Le principe d'une évaluation est fondé sur un projet bien défini. Ainsi, sur la base du « *document projet* » et des documents techniques associés (APD, APS), le Consultant décrira de façon détaillée le sous-projet en phase de travaux, d'exploitation des infrastructures de gestion des déchets.

Le Consultant présentera et décrira de façon synthétique le sous-projet et son contexte géographique, écologique, social, économique et temporel en se servant autant que possible de cartes à une échelle appropriée.

La description du sous-projet doit inclure les caractéristiques techniques et fonctionnelles de l'aménagement qui sera réalisé, la description des intrants et extrants, la description de la base vie, les matériaux et ressources matérielles et humaines de chantier et en phase exploitation nécessaires, les installations et services, les activités d'installation, de travaux et

[1] https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d4260b19-30f2-466d-9c7e-86ac0ece7e89/010_General%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkD2Am7&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

[2] https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7ce0294a-0b4d-4847-9e5b-86596ecf1b56/051_Waste%2BManagement%2BFacilities.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkD20.N&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

d'exploitation, etc., permettant de mieux appréhender les impacts environnementaux et sociaux y relatifs, ainsi que les mesures d'atténuation qui seront proposées.

Pour ce faire, le Consultant présentera de manière détaillée :

- le contexte géographique, écologique, social et temporel du sous-projet proposé, y compris tous les ouvrages et infrastructures projetés ;
- la localisation de la zone d'étude sur une carte montrant le site du sous-projet, sa zone d'influence et les caractéristiques environnementales et sociales sensibles sur le site et ses environs ;
- l'ensemble du territoire susceptible d'être influencé par le sous-projet afin de cerner tous les milieux impactés directement ou indirectement par les sous-projets ;
- la conception et les caractéristiques du sous-projet en phase de travaux ainsi que les alternatives (infrastructures, ouvrages, équipements et aménagements, équipements, matériaux, etc.) y compris techniques, les technologies ainsi que les moyens humains et matériels à mobiliser pour la réalisation complète des travaux ;
- le tracé du sous-projet en précisant les dimensions de l'emprise avec le périmètre d'influence des travaux concernés et les optimisations éventuelles dudit tracé ;
- les modalités, conditions et alternatives d'approvisionnement en matériaux, équipements et autres produits.

Au cours de ces différentes phases, les éléments non exhaustifs ci-dessous seront déterminés et caractérisés par le Consultant :

- le calendrier de réalisation selon les différentes phases ;
- la durée des travaux (date et séquence généralement suivie) ;
- la main d'œuvre requise et les horaires quotidiens de travail ;
- les moyens matériels.

Le Consultant donnera un détail sur la nature et l'ampleur des travaux d'aménagement et de construction des différents Centres de transfert ainsi que les enjeux environnementaux, sociaux et économiques que ces sous-projets représenteront à l'échelle locale et nationale, voire sous-régionale et internationale. Aussi, le Consultant devra-t-il :

- décrire clairement les différents matériaux à utiliser, leurs caractéristiques, leurs origines et leurs usages ;
- définir les mesures de lutte contre les accidents de travail et de la circulation pendant la phase des travaux ;
- Indiquer les mesures de prévention des IST, du VIH/SIDA, des hépatites, de la COVID 19, des grossesses non désirées, ainsi que les mesures de prévention et de gestion des cas de VBG/EAS/HS et de VCE ;
- décrire les mesures de premiers secours ;
- Faire une description claire et détaillée des modalités de gestion des déchets solides, liquides éventuels et donnera leur destination finale ;

- décrire les sites des zones d'emprunt et indiquer les autorisations nécessaires à obtenir avant leur exploitation.

Toutes les activités susceptibles de provoquer l'émission de contaminants dans l'environnement seront indiquées, décrites et localisées, de même que les moyens et les mécanismes prévus pour diminuer la présence de contaminants dans l'environnement.

Après cette description détaillée qui permettra une meilleure appréhension du sous-projet et de son intégration environnementale et sociale, le Consultant exposera la situation actuelle, en ce qui concerne ce type de sous-projet en Côte d'Ivoire, ainsi que les problèmes ou les besoins qui motivent sa mise en route.

2.4.3. Analyse du contexte institutionnel et juridique du sous-projet

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) devra être réalisée conformément aux lois et règlements de la Côte d'Ivoire, au nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale, aux Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets du Groupe de la Banque mondiale ainsi qu'aux Conventions internationales en matière d'environnement ratifiées par le pays.

Cette partie de l'étude a pour objectif de présenter le cadre institutionnel et réglementaire qui sous-tend ce sous-projet. Les aspects suivants seront présentés.

Le cadre institutionnel concerne les institutions publiques nationales, privées et autres dont les types d'interventions seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du sous-projet en particulier dans le cadre de la mise en œuvre des PGES. Ces interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des PGES notamment celles des mesures visant à supprimer, réduire, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.

Au plan institutionnel, toutes les institutions impliquées directement ou indirectement dans le présent projet seront identifiées en précisant leurs rôles respectifs dans le processus de l'EIES (Etude d'Impact Environnement et Social).

Il s'agira ici de procéder à l'identification des organismes (publics et/ou privés) impliqués directement ou indirectement dans le projet, ainsi qu'à la description succincte de leurs activités spécifiques en insistant sur leurs différents rôles dans sa mise en œuvre. Les ONG, les associations, les syndicats et autres acteurs devront être consultés.

Aussi, le Consultant procédera-t-il à l'analyse des capacités du maitre d'ouvrage et du maitre d'œuvre ainsi que celles des principales structures concernées par le projet en matière de gestion environnementale et sociale de sorte à faire au besoin, des recommandations pertinentes pour l'amélioration de leur performance environnementale et sociale. Ces recommandations pourraient être intégrées dans la composante appui institutionnel du projet à travers un plan de renforcement de capacité détaillé et chiffré.

Le Consultant procédera à la description du cadre institutionnel à travers un inventaire des différents départements ministériels, du secteur privé, des administrations locales de la zone qui abritera le projet. Les activités spécifiques de ces institutions doivent être également

décrites de manière succincte, en insistant sur leur intérêt dans la mise en œuvre du présent projet.

Au plan juridique, le Consultant devra identifier les principaux textes pertinents, décrire et analyser les dispositions de ces textes en rapport direct avec le sous-projet, qui régissent la qualité de l'environnement, la santé, la sécurité, la protection des zones sensibles et des espèces menacées, les habitats naturels et critiques, les aires protégées, tant officielles qu'officieuses, l'utilisation des sols, etc.

Le Consultant devra également se référer aux textes législatifs et réglementaires dans le domaine de la construction et de l'aménagement d'infrastructures de drainage, de la circulation, des conditions de travail, etc. A ces textes réglementaires, s'ajoutent les conventions internationales et sous régionales signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire et traitant des aspects environnementaux et sociaux relatifs à la construction d'infrastructures de drainage, à la gestion des déchets, etc.

Aussi, le Consultant fera une description des réglementations, normes et standards au regard de la politique de sauvegardes environnementale et sociale des partenaires au développement dont il faut tenir compte dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail et pour assurer la qualité du milieu naturel (protection de l'environnement) aussi bien au plan national qu'à l'échelon local et régional, lors de la réalisation de sous-projet dans les communes concernées. Aussi, il est demandé de faire une description des réglementations, normes et standards applicables dont il faut tenir compte aussi bien au plan national qu'à l'échelon local et régional lors de la réalisation des activités de ce sous-projet.

Le Consultant fournira une synthèse de la réglementation ivoirienne relative à la qualité de l'environnement, à la santé et à la sécurité, à la protection des milieux sensibles, de la construction, de l'habitat et du logement, aux mesures de contrôle de l'occupation des sols et aux ouvrages.

Le Consultant devra comparer le cadre environnemental et social de la Côte d'Ivoire (textes législatif et règlementaires nationaux et conventions et accords ratifiés) au Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. Il veillera à mettre en exergue les convergences et les divergences entre les dispositions nationales et les exigences de la Banque mondiale, dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet. En cas de divergence, les dispositions les plus contraignantes seront retenues par le Consultant pour la détermination des actions visant à réduire les risques et les impacts négatifs des travaux du sous-projet, à savoir l'identification et l'évaluation les exigences environnementales et sociales correctives applicables.

Cette analyse devra permettre de mieux comprendre dans quelle mesure le sous-projet respecte lesdites dispositions et, le cas échéant, de mieux appréhender la portée des mesures d'atténuation que le Consultant proposera pour s'y conformer.

Le Consultant pourra utiliser les matrices indiquées ci-après pour présenter les résultats de son analyse.

Tableau 1 : Comparaison de la législation nationale au Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale

NES de la Banque mondiale	Législation nationale	Observations	Ecarts	Actions supplémentaires à mettre en œuvre
NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux				

Tableau 2 : Matrice d'analyse du cadre juridique et réglementaire

Textes	Dispositions majeures en rapport avec la présente étude	Pertinence avec les travaux
Loi constitutionnelle n° 2020-348 du 19 mars 2020 portant constitution de Côte d'Ivoire		

Tableau 3 : Matrice d'analyse des conventions signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire

Intitulé de la convention ou de l'accord	Date de signature / ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
La Convention sur la diversité à Rio de Janeiro du 5 juin 1992			

2.4.4. Etablissement des données environnementales et sociales de références (données de base)

La détermination de l'état initial environnemental et social du sous-projet, c'est-à-dire des conditions qui prévalent en l'absence du sous-projet "contexte de référence" est une étape importante dans le processus de réalisation de l'EIES. Ceci permettra d'évaluer les impacts en comparant le scénario "sans projet" avec les différents scénarii (les alternatives / options ou variantes) de développement que présente le sous-projet.

Le Consultant analysera les conditions existantes (avant-projet) de l'environnement des zones des travaux concernés par le sous-projet en vue de mieux cerner les impacts négatifs et positifs que pourrait entraîner sa réalisation sur le milieu environnant.

Dans son approche d'analyse, le Consultant fera recours à la cartographie à une échelle appropriée à partir des images satellites, de manière à géolocaliser les enjeux environnementaux et sociaux, les contraintes et potentialités auxquels le sous-projet devra

faire face. Cela permettra une meilleure gestion de ces enjeux, contraintes et potentialités, pendant les phases d'installation de chantier, d'exécution des travaux et d'exploitation.

Aussi, l'analyse du Consultant devra se faire à deux (02) niveaux : (i) au niveau global, c'est-à-dire en considérant la commune où les travaux seront exécutés et (ii) au niveau local, c'est-à-dire les quartiers qui sont les zones d'influence directe des travaux du sous-projet.

Le Consultant présentera et décrira le milieu récepteur et les zones d'influence du sous-projet en ce qui concerne :

- ***le milieu physique/environnement physique : topographie, couverture terrestre, géologie, hydrogéologie, hydrographie, hydrologie, géomorphologie, climat, météorologie, air, et eau.)***

Sur la base des études et données disponibles, le Consultant identifiera et présentera la méthodologie adoptée pour décrire l'état initial de l'environnement, dans les zones concernées par le sous-projet.

L'étude du milieu physique (air, terre, eau) présentera l'état de référence de la zone du sous-projet avant la construction des ouvrages.

Il s'agira précisément pour le Consultant, de fournir des données récentes notamment sur le climat (pluviométrie, température, humidité et vent), le sol (pédologie, texture, structure, potentiel agricole), l'hydrographie (réseau, nature des cours d'eau et usages).

En ce qui concerne la qualité de l'air ainsi que les bruits et autres formes de nuisances sonores, des campagnes de mesures devront être effectuées. Pour ce faire, la méthodologie et les instruments de mesures devront également être décrits et présentés.

- ***l'environnement biologique (flore, faune, espèces sensibles et considérées comme "en danger ou endémiques", les habitats sensibles, l'occupation du sol)***

L'étude du milieu biologique comprendra une étude de la faune et de la flore en général, à travers un inventaire floristique et un inventaire faunique, précisant les espèces intégralement protégées ou espèces rares, d'intérêt de conservation ou d'intérêt économique ainsi que les aires protégées.

Les espèces d'amphibiens, de reptiles, de poissons, d'oiseaux et de mammifères utilisant la zone d'étude pour s'y reproduire ou pour accomplir un cycle de leur vie seront identifiées.

- ***l'environnement humain, économique et socio-culturel, y compris les informations relatives aux éventuels problèmes concernant des personnes vulnérables, notamment les informations se rapportant aux aspects suivants :***

Sur la base des études et données disponibles, le Consultant identifiera et présentera la méthodologie retenue pour décrire le milieu humain, socio-économique et culturel des zones concernées par le sous-projet, et portant en particulier sur les aspects suivants :

- populations : répartition, composition du tissu social, culture locales, interdits, us et coutumes ; emplois, biens et services ;

- structures sociales communautaires (mode vie, composition du tissu social, culture locales, interdits: us et coutumes) ;
- activités socioéconomiques (activités industrielles, commerciales artisanales, agricoles, forestières, minières, etc.) ; éducation et formation ; santé publique (VIH-SIDA et IST, IRA, sécurité routière, etc.) ; patrimoine culturel, etc. ;
- utilisation des terres (urbanisation, et occupation des sols, plantations, etc.) ;
- emploi et marché du travail, sources et répartition des revenus, sites et biens culturels/religieux (cimetières, lieux et cours d'eaux sacrés, archéologiques et cultuels (site d'adoration), etc. ;
- les questions foncières relatives aux emprises des sites et leur statut juridique ;
- données statistiques des maladies et accidents professionnels dans la commune en général et particulièrement dans les quartiers où les travaux seront exécutés.

Le Consultant devra également décrire les services écosystémiques potentiels le cas échéant en les catégorisant suivant la nomenclature prescrite par la Banque mondiale (services d'approvisionnement, de régulation, de soutien, et culturels).

Le Consultant mettra surtout l'accent sur les éléments qui sont susceptibles d'être affectés par le sous-projet pendant les phases d'installation de chantier, d'exécution des travaux et d'exploitation/fonctionnement du CVET et des CT.

Pour compléter la caractérisation du milieu récepteur, le Consultant fera des investigations en vue de fournir les données qu'il analysera, portant sur les éléments suivants :

- qualité de l'air ambiant dans la zone d'influence directe du sous-projet en mettant en exergue la composition chimique, les poussières, le niveau de pollution, vitesse et sens du vent ;
- qualité des eaux souterraines et de surface de la zone d'influence directe du sous-projet en présentant leur composition physico-chimique ;
- qualité des sols de la zone d'influence directe du sous-projet en indiquant leur composition tout en relevant les zones présentant une pollution éventuelle ;
- état acoustique, des vibrations et de la chaleur (température moyenne) dans la zone d'influence directe du sous-projet ;
- paysage, risques d'altération de la qualité du paysage au niveau de la zone du sous-projet résultant de l'aménagement des sites du chantier et des travaux de construction des ouvrages.

Pour établir l'état initial du milieu récepteur et des zones d'influence (état de référence) du sous-projet, le Consultant prendra en compte les activités et autres projets de développement en cours ou futurs dans la zone du sous-projet.

2.4.5. Analyse comparative des variantes de projet

Les travaux consisteront à la construction des infrastructures de gestion de déchets afin de de lutter contre les dépotoirs anarchiques, réduire les odeurs nauséabondes, risque de maladies, pollution du sol et des nappes d'eau souterraines et améliorer ainsi la qualité du cadre de vie des populations. Selon les contraintes, les objectifs et l'étendue des facteurs économiques, techniques et environnementaux, plusieurs variantes ou solutions de rechange aux travaux devraient être étudiées. Les principales caractéristiques de chaque option devraient être présentées, ainsi que les principaux avantages et désavantages qui devraient être discutés et évalués. Les options non retenues devraient être également incluses dans la discussion.

L'analyse des solutions de rechange ou de variantes du sous-projet devra s'opérer à deux (02) niveaux :

- l'analyse des alternatives « **sans projet** » et « **avec projet** », et
- l'analyse des alternatives fondée sur le contenu intrinsèque des travaux et des activités d'exploitation à réaliser dans le cadre du sous-projet. Ce deuxième niveau d'analyse devra permettre au consultant de comparer :
    - les options techniques ou technologiques qui porteront entre autres sur du CVET et les CT non contrôlés; les types d'infrastructures de déchargement et de rechargement (systèmes manuel ou automatique) ; les besoins ou non de d'ajout d'autres équipements . S'agissant de la construction et de l'exploitation du CVET et des CT, le consultant, à l'issue de l'analyse des alternatives, répondra à la question suivante : quelle est la meilleure alternative pour réaliser les travaux de sorte qu'il y ait peu ou pas de risques et impacts ? Cette analyse des options techniques pourra notamment se fonder sur les critères tels que la topographie, la géologie des sites, la rose du vent, la sensibilité des milieux d'accueil du CVET et des CT, l'occupation du sol, les moyens humains et matériels à mobiliser pour la réalisation complète des travaux, l'exploitation du CVET et des CT, etc. L'analyse tiendra également compte des installations, des travaux de construction, de l'exploitation et de la maintenance des équipements, des dispositions organisationnelles et de gestion, des mesures de prévention et des moyens de traitement des impacts, de la technologie, des incidents/accidents, de la conception et de l'exploitation.
    - les méthodes de construction et d'exploitation, (le consultant pourra notamment évoquer les alternatives en termes de planification des travaux, de méthodes de réduction des restrictions d'accès, de limitation des émissions de gaz, de lutte contre les mouches, de neutralisation des odeurs durant l'exploitation, de recyclage éventuel, etc.).

En somme, cette analyse multicritère des options du sous-projet devra permettre au Consultant de retenir et proposer des modifications éventuelles à apporter à la conception du tracé et/ou de retenir la variante la plus optimale sur les plans technique (types d'équipements, technologie proposée par rapport aux techniques éprouvées en la matière), économique (meilleur rapport qualité/coût), environnemental et social (variante avec moins d'impacts : impacts sur la santé et sécurité des populations, impacts sur les espaces

végétales, acquisitions de terres, déplacements physiques et économiques, impacts sur la qualité du milieu de vie dans le site d'accueil).

2.4.6. Identification, analyse et évaluation des risques et des impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet

L'étude doit décrire la méthodologie utilisée pour évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux. Les méthodes, techniques et critères utilisés doivent être suffisamment explicites et objectifs. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de grilles d'évaluations, de listes de vérification ou de fiches d'impact.
Dans le cadre de l'évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux, le Consultant devra prendre en compte la caractérisation du milieu récepteur afin de mieux déterminer les risques et impacts potentiels durant la phase d'exécution des travaux et de mise en fonctionnement du CVET et des CT construits. Les impacts socio-économiques devront être correctement pris en charge pour une meilleure acceptabilité du sous-projet et les impacts négatifs réellement imputables aux travaux concernés devront être mis en évidence par le Consultant.

La détermination des mesures de gestion des risques et impacts des travaux et de l'exploitation du CVET et des CT sur l'environnement vise trois (03) principaux objectifs, à savoir :

- rechercher les meilleures alternatives de mise en œuvre des travaux et d'exploitation durable des CT ;
- définir un programme d'actions cohérent visant à atténuer, réduire les impacts négatifs les plus significatifs ou à compenser les préjudices subis par les personnes affectées par les travaux et/ou l'exploitation et/ou bonifier les impacts positifs ;
- rechercher la rentabilité environnementale et sociale des travaux et de l'exploitation pour une gestion durable du CVET et des CT et des équipements réalisés.

Une attention particulière sera portée aux mesures concernant la sécurité des postes de travail (gestion des risques et plan d'alerte) conformément aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, applicables dans le cadre de la réalisation des travaux et de la phase d'exploitation et d'entretien, notamment la NES n°1 "*Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*" ainsi que les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets du Groupe de la Banque mondiale.

2.4.6.1. Identification et analyse des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels

Le Consultant identifiera et analysera les risques et impacts potentiels (environnementaux et sociaux) durant les différentes phases d'exécution du sous-projet : phases de pré-construction, de construction et d'exploitation du CVET et des CT projetés.
Les risques et impacts environnementaux et sociaux sont abordés dans les NES déclenchées dans le cadre du PARU et les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour les établissements de gestion des déchets du Groupe de la Banque mondiale, ainsi que tous les

autres risques et impacts environnementaux et sociaux résultant de la nature et du contexte spécifiques du sous-projet.

L'identification des impacts impliquera également la description de leurs nature et caractéristiques (impacts directs ou indirects, négatifs ou positifs, temporaires ou permanents, continus ou intermittents, réversibles ou irréversibles, à court, moyen ou long terme, etc.).

Le Consultant décrira aussi les outils et les méthodes utilisés pour identifier et analyser ces impacts. Le caractère significatif des impacts sera apprécié en tenant compte de la vulnérabilité et de la sensibilité du milieu, des groupes sociaux et populations susceptibles d'être affectés par le sous-projet.

Pour ce faire, le Consultant devra, pour toutes les phases de mise en œuvre des travaux (pré-construction ; construction ; fonctionnement et maintenance des équipements, et exploitation du CVET et des CT) identifier :

- les sources d'impact (éléments ou activités, découlant de la description du sous-projet, qui auraient un impact sur l'environnement, que ce soit au cours des travaux ou pendant le fonctionnement des ouvrages construits) ;
- les milieux récepteurs d'impact (ces éléments seront issus de l'analyse des conditions existantes du milieu récepteur : milieu physique, biologique, humain et socioéconomique indiqués ci-dessus) ;
- les impacts les plus importants, positifs ou négatifs, directs ou indirects, cumulatifs, à court, moyen et long terme. Le Consultant déterminera les impacts inévitables ou irréversibles et ceux qui peuvent être atténués et, dans la mesure du possible, décrira ces impacts de façon quantitative. Pour ce faire, il est proposé au Consultant d'utiliser la Grille d'évaluation de l'importance des impacts de Fecteau ;
- les impacts cumulatifs : une section sur les impacts cumulatifs devra être développée conformément aux dispositions du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale (CES) ;
- les mesures réalistes et réalisables à prendre pour éviter ou atténuer à des niveaux acceptables, et le cas échéant des mesures compensatoires, les impacts environnementaux et sociaux négatifs, et bonifier les impacts environnementaux et sociaux positifs attribuables au sous-projet. Le Consultant devra évaluer le coût de ces mesures et les avantages quantitatifs et qualitatifs pour le sous-projet et déterminer sur cette base les mesures optimales afin qu'elles puissent être considérées dans la mise en œuvre des travaux. Le Consultant devra adopter la hiérarchie d'atténuation des impacts telle que proposée par le CES, soit d'anticiper et éviter les impacts et lorsque l'évitement n'est pas possible, de les minimiser. Lorsque des impacts résiduels subsistent, le Consultant devra proposer des mesures pour compenser les risques et les impacts sur l'environnement, les communautés et les travailleurs (permanents, temporaires, journaliers, sous-traitants, etc.).

En ce qui concerne l'identification et l´analyse de risques VBG, le Consultant devra inclure les risques spécifiques concernant les communautés en identifiant :

- les groupes les plus vulnérables, les endroits où les femmes se sentent moins en sécurité, les différentes formes de VBG et comment la communauté fait face aux violences faites aux femmes ;
- les potentiels points d´entrée pour le mécanisme de gestion de plaintes du projet, en prenant en compte des mesures visant à assurer l'efficacité, la confidentialité et la sécurité des survivant(e)s.

Il est également demandé au Consultant d'identifier, d'estimer le cas échéant et d'analyser les principaux risques climatiques dans la zone du projet notamment la production et la gestion des gaz à effet de serre. Il présentera et quantifiera les avantages du projet dans la lutte contre les changements climatiques et les stratégies d'adaptation des populations.

Le Consultant prendra en compte tous les risques et impacts environnementaux et sociaux pertinents du sous-projet.

Le Consultant synthétisera dans la matrice, présentée ci-dessous, tous les impacts significatifs sur chaque composante de l'environnement (milieu physique, milieu biologique, milieu humain et socio-économique).

Tableau 4 : Matrice de synthèse des impacts

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact

2.4.6.2. Evaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels

Cette étape porte sur l'évaluation des risques et impacts potentiels du sous-projet, dans le but de déterminer si les risques et impacts potentiels identifiés sont suffisamment significatifs pour justifier l'application des mesures de gestion des impacts, de surveillance et de suivi.

Pour ce faire, le Consultant décrira la méthodologie utilisée pour évaluer les impacts. Les méthodes, les techniques et les critères utilisés, doivent être suffisamment explicites et objectifs. Il présentera aussi un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du sous-projet et la présence des équipements avec les composantes du milieu.

En outre, sur la base de ces critères et hypothèses d'appréciation, le Consultant déterminera le niveau d'importance de chaque risque et impact selon qu'il soit élevé, modéré ou faible.

Le Consultant devra donc préciser les actions à mettre en œuvre en vue d'anticiper ou éviter, de réduire (minimiser), d'atténuer ou de neutraliser ou compenser les impacts négatifs identifiés pendant les différentes phases des travaux, la phase d'exploitation et d'entretien.

Il devra en outre fournir une estimation des coûts des mesures proposées et définir les personnes responsables de la mise en œuvre de ces mesures.

Ces mesures doivent être techniquement faisables, économiquement appropriées et

socialement acceptables. Le Consultant doit chercher à optimiser ces mesures de sorte que l'efficacité de l'une n'interfère pas sur celle de l'autre et qu'aucune mesure ne cause elle-même d'autres impacts négatifs.

Le Consultant devra déterminer de manière exhaustive les mesures générales destinées à atténuer les impacts négatifs des travaux pendant la phase de pré-construction, de construction, la phase d'exploitation et d'entretien des ouvrages et infrastructures. A titre indicatif, il devra :

- proposer un mécanisme de concertation avec les autorités et populations locales pour favoriser l'insertion harmonieuse du sous-projet dans l'environnement social et économique ;
- proposer un système de gestion de la totalité des déchets liquides et solides, produits par les activités sur le site du sous-projet ;
- préconiser des mesures de formation et de sensibilisation de l'ensemble du personnel sur les comportements à adopter en vue de minimiser les risques et impacts négatifs sur l'environnement ;
- concevoir et proposer des mesures de sécurité (limitations d'accès, installations de sécurité, entreposage de matières dangereuses, programme de gestion des risques, programme de révision des mesures de sécurité établie au besoin etc.) et un plan d'urgence pour faire face à tous les risques et dangers lors des travaux ;
- proposer des horaires appropriés de travail.

Les mesures spécifiques, quant à elles, viseront l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier. Le Consultant devra déterminer de manière exhaustive les mesures d'atténuation des impacts négatifs des travaux sur le milieu naturel. Le Consultant devra :

- préciser les actions et les ouvrages, les correctifs et les ajouts prévus aux différentes phases, pour prévenir, réduire ou éliminer les impacts négatifs du projet ; le cas échéant, l'étude décrira les mesures envisagées pour favoriser ou optimiser les impacts positifs ;
- présenter les mesures de gestion des impacts résiduels ;
- élaborer pour chaque mesure proposée, un indicateur de suivi mesurable et objectif ;
- décrire le mécanisme de surveillance environnementale des mesures proposées et définir les personnes responsables ;
- déterminer les coûts de chaque mesure proposée et identifier les sources de financement ;
- proposer une matrice des PGES mettant en relation chaque impact avec l'activité qui le génère, la composante de l'environnement qu'il affecte, la mesure de mitigation proposée, la structure chargée de sa surveillance environnementale et du suivi environnemental, l'indicateur de suivi et sa source de vérification, le coût de la mesure.

Pour atténuer l'impact potentiel sur les communautés riveraines les femmes en particulier, lié

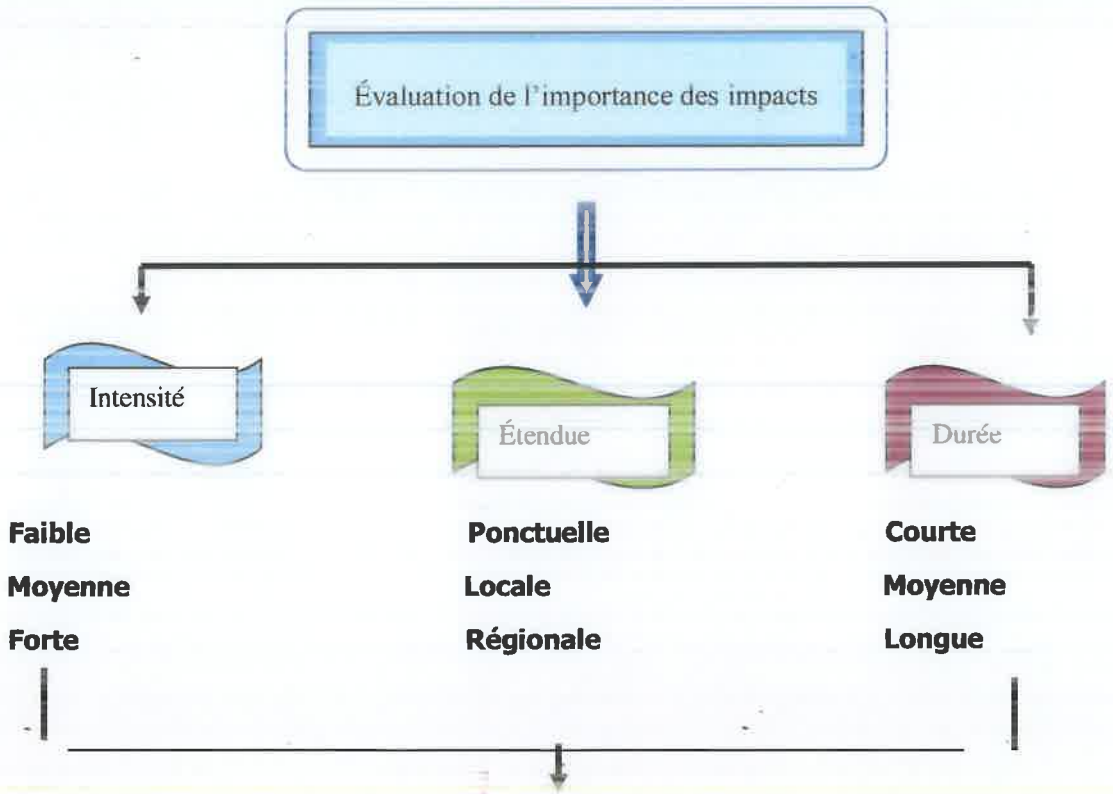
à l'afflux de la main d'œuvre, les violences basées sur le genre, les exploitations et abus sexuels/Harcèlement sexuel, les Violences contre les enfants, les conflits sociaux, la prévention des IST, le Consultant évaluera ces risques et consignera les mesures d'atténuation y relatives.

Le Consultant devra indiquer l'ampleur des incertitudes liées à la détermination des impacts, des mesures à prendre ainsi que de leurs coûts et avantages. Aussi, toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts seront également synthétisées par le Consultant dans une matrice, donnant une vue synoptique de la situation décrite pour chaque composante de l'environnement (milieu physique, milieu biologique, milieu humain) comme suit :

Tableau 5 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée

En fonction de ces critères, le consultant appréciera chaque impact à travers des hypothèses qu'il devra définir et expliquer. Sur la base des critères et hypothèses d'appréciation, il déterminera un niveau d'importance de l'impact selon que l'impact est mineur, moyen ou majeur. Le schéma ci-dessous peut aider à mettre en évidence la méthodologie proposée :



Caractérisation

Importance mineure

Importance moyenne

Importance majeure

Pour l'évaluation de l'importance des impacts on retiendra ceci :

Intensité	Étendue	Durée	Importance
Fa : Faible	**Po : Ponctuelle**	**Co : Courte**	**Mi : Mineure**
Mo : Moyenne	**Lo : Locale**	**Mo : Moyenne**	**Mo : Moyenne**
Fo : Forte	**Re : Régionale**	**Lg : Longue**	**Ma : Majeure**

Le Consultant devra se servir de la grille de détermination de l'importance des impacts de Fecteau, 1997 pour déterminer l'importance absolue de l'impact. Dans l'élaboration de la grille, Fecteau a respecté les principes suivants :

- Les critères "Intensité", "Étendue" et "Durée" utilisés pour déterminer l'importance absolue de l'impact ;
- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;
- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois critères sont différentes on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Cette grille est présentée dans le tableau suivant :

Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

La matrice ci-dessous met en évidence la présentation générale. Cette présentation devra concerner chaque phase du projet.

Tableau 6 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Évaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'Impact

Dans cette phase, il est important d'intégrer l'aspect changement climatique dans une démarche de réduction des émions des Gaz à Effet de Serre dans la mise en œuvre votre projet. Cet aspect doit être traité comme suit :

2.4.6.3. Changement Climatique

❖ **Introduction**

Rappeler :

- Les engagements pris par l'État de Côte d'Ivoire en matière de lutte contre le Changement Climatique ;
- Le rôle de l'Agence Nationale De l'Environnement dans ce processus ;
- L'importance de la prise en compte de l'évaluation de l'impact par les Gaz à Effet de Serre (GES) dans les projets de développement et pour les entreprises.

❖ **Objectifs**

Le Consultant réalisera **une cartographie exhaustive de l'ensemble des émissions potentielles de Gaz à Effet de Serre d'une organisation ou d'un territoire** afin de maîtriser son empreinte carbone. Il proposera un plan de gestion des émissions de GES aux entreprises pour une transition bas carbone par le biais de stratégies de réduction d'émissions déclinées en plans d'actions.

❖ **Étapes du processus d'évaluation de l'impact par les gaz à effet de serre des projets de développement**

Sept (07) étapes principales peuvent permettre d'effectuer cette évaluation :

- **Étape 1 :** Identifier les activités à mener dans le cadre du projet ou par une organisation ;
- **Étape 2 :** Identifier les sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener /menées ;
- **Étape 3 :** Identifier les types de GES associés aux sources ;
- **Étape 4 :** Quantifier les émissions de GES ;
- **Étape 5 :** Identifier les postes d'émissions significatifs ;
- **Étape 6 :** Établir un plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs ;
- **Étape 7 :** Synthèse de la démarche.

❖ **CONTENU DES ETAPES**

Étape 1 : Identifier les activités à mener dans le cadre du projet

On parlera d'activités à mener en général dans le cadre d'une EIES puisque les études sont conduites par anticipation, avant la mise en place du projet.

Du fait de la diversité des secteurs d'activités dans lesquels sont conduites les EIES, il sera difficile de lister ici toutes les activités potentielles d'un projet.

Pour aider à l'identification des Activités dans le cadre d'un projet, un exemple est pris dans le secteur de l'Agriculture.

Titre du projet : Développement d'une exploitation agricole dans le département de Bouaké (cas d'une EIES).

Activités potentielles : Plantation de cultures de rente et vivrière et utilisation d'engrais chimiques, Construction d'un Bâtiment administratif, construction d'un entrepôt de stockage, Utilisation de machines agricoles pour le labour, Utilisation de véhicules pour la commercialisation des produits, etc.

Étape 2 : Identifier les sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités menées

En ayant à l'esprit que toutes les activités (celles identifiées à l'Étape 1) ne sont pas sources d'émissions de GES, il faut pouvoir identifier celles qui sont émettrices de GES.
Pour l'identification des sources de production de GES, il faut identifier au niveau des activités menées dans le cadre du projet, celles qui engendrent :

- Des consommations d'énergie (gaz, fioul, bois, vapeur, électricité) dans les bâtiments mobilisés pour le projet et les processus ;
- Des consommations de carburants pour les déplacements professionnels des agents : flotte de véhicules légers, flotte de véhicules lourds, autres déplacements professionnels (véhicules personnels, avion, train, bus...) ;
- Une climatisation des locaux (émissions indirectes dues à la consommation de fluides frigorigènes) ;
- Des déchets
- Etc.

Exemple de Postes d'émissions de GES

1. Postes correspondants aux émissions directes	2. Postes correspondants aux émissions indirectes liées à la consommation d'énergie	3. Postes correspondants aux autres émissions indirectes
Poste 1 : Émissions directes des sources fixes de combustion Brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes, etc. ***Poste 2 : Émissions directes des sources mobiles de combustion*** Véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, maritimes ou fluviaux. ***Poste 3 : Émissions directes des procédés*** Décarbonatation du calcaire, production d'aluminium par électrolyse, fabrication de certains composants électroniques, épandage d'engrais, etc. **Poste 4 : Émissions directes fugitives** Utilisation de GES, réactions anaérobies, réactions de nitrification et dénitrification, émissions de méthane, etc. **Poste 5 : Émissions directes issues de l'Utilisation des Terres, leurs Changements et la Forêt** (UTCF).	***Poste 6 : Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité*** Couvre la phase de production de l'electricite (combustibles, sauf emissions en amont de la station de production, émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne). ***Poste 7 : Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie de réseau (hors électricité)*** Émissions dues à la construction de la station de production et émissions allouées au transport et aux pertes en ligne.	***Poste 8 : Émissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7*** Proviennent de la chaîne de production d'énergie finale (extraction, transport, raffinage/ traitement et distribution de combustible). ***Poste 9 : Achat de produits et services*** Proviennent de la fabrication de biens et de services achetés par l'organisation et consommés rapidement (extraction des matières premières, consommation d'énergie pour les étapes de transformation, activités agricoles, transport des produits entre toutes les étapes de transformation, traitement des rebus de production). ***Poste 10 : Biens immobilisés*** Proviennent de la production de biens et services immobilisés par l'organisation (équipement, machines, constructions et véhicules utilisés pendant 5 à 50 ans).

Étape 3 : Identifier les types de GES associés aux sources

Les GES pris en compte dans le cadre du Changement Climatique sont essentiellement ceux définis dans le Protocole de Kyoto – initiative internationale phare en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre – à savoir : **le dioxyde de carbone (CO_2), le**

méthane (CH_4), l'oxyde nitreux (N_2O), les hydrofluorocarbures ($C_nH_mF_p$), les perfluorocarbures (C_nF_{2n+2}) et l'hexafluorure de soufre (SF_6).

Pour coller à la réalité du terrain ou des projets, d'autres types gaz à effet de serre tels que les chlorofluorocarbures (CFC), la vapeur d'eau stratosphérique, les oxydes d'azote (NO_x), etc. peuvent être pris en compte.

Il faut pouvoir identifier les types de GES émis par chaque activité.

Type de gaz concerné	Type de procédé concerné	Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ? (exemples)	Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur (exemples)	Où les trouver ? (exemples)
CO_2 Dioxyde de Carbone	Production de Matériaux de construction (décarbonisation)	Production réalisée	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Pétrochimie (torchères)	Volume de gaz brulé (compteur de la torchère)	Contenu en carbone du gaz brulé	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Assainissement (décomposition)	Volume ou tonnage de déchet traité	Émissions de gaz carbonique par unité de poids ou par volume	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
CH_4 Méthane	Élevage : digestion des ruminants	Composition de cheptel. Éventuellement masse de l'alimentation	Émissions en fonction du type d'alimentation. Émissions en fonction du type de système de traitement des déjections	INRA, GIEC, Centres techniques de la profession, Universités
	Traitement de déchets	Tonnage de déchets traités	émissions en fonction du type de traitement et du type de déchets	Mesures internes ; Centre de recherche ; Organismes professionnels...
	Exploitation gazinière	Fuites : différence de compteur	Équivalent carbone de gaz qui fuit	ADEME, MIES, GIEC
N_2O Oxyde nitreux	Sources industrielles	Volumes achetés ou produits	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par unité de production	Union des industries chimiques Mesures internes ; Centre de recherche
	Utilisation d'engrais	Tonnage répandus - surface fertilisées	Facteurs d'émissions en fonction du type de culture et la nature du sol	INRA, GIEC, Centres techniques de la profession, Universités

HFC, PFC Hydrofluorocarbures et Perfluorocarbones	Chaîne du froid	Facture de rechange de fluide réfrigérant	Équivalent carbone de gaz qui fuit	ADEME, GIEC, syndicat professionnel des frigoristes
	Émissions d'électrolyse de l'alumine	Chiffres de la production	Émissions par unité de poids en fonction de la nature du procédé utilisé	Mesures internes ; Centre de recherche ; syndicat professionnel des fondeurs d'aluminium
	Industrie des semi -conducteurs	Factures d'achats de composés chimiques	Équivalent carbone des gaz émis	ADEME, GIEC, syndicat professionnel
SF_6 Hexafluorure de Soufre	Doubles virages, fabrication de matériel électrique	Facture d'achet de SF6	Taux de fuites lors des procédés industriels ; taux de fuite en fin de vie lors des produits vendus	Mesures internes ; Centre de recherche

NB : Les différents gaz ne contribuent pas tous à la même hauteur à l'effet de serre. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue au niveau de l'atmosphère.
Sachez que le CO_2 est choisi comme le gaz de référence et les autres GES à savoir le CH_4, le N_2O, le HFC, PFC et le SF_6 sont convertis en CO_2 en tenant compte de leur pouvoir de réchauffement, d'où l'expression de tonne équivalent CO_2 ($teqCO_2$).
Sur cette base, il faut donc comprendre par le tableau ci-dessous que le CH_4 réchauffe 21 fois plus que le CO_2 et que le N_2O réchauffe 310 fois plus que le CO_2, etc.

Formule chimique	Durée de vie dans l'atmosphère	Pouvoir de réchauffement Global sur 100 ans
CO_2	variable §	1
CH_4	12±3	21
N_2O	120	310
HFC	3.7 - 264	150 - 11700
PFC	2600 - 50000	6500 - 9200
SF_6	3200	23900

Source : unfccc int. (GIEC, 2ème rapport d'Évaluation), 2021

Etape 4 : Quantifier les émissions de GES

La formule simplifiée pour quantifier les émissions de GES est la suivante :

$$E = DA \times FE$$

Avec :
E : Émissions de GES en $teqCO_2$
DA : Donnée d'activité ou quantité consommée
FE : Facteur d'émission
(Utiliser les facteurs d'émission existantes ou celles par défaut. (Voir FE du GIEC)

- **La Donnée d'activité** correspond Ici à la quantité consommée et elle s'exprime dans l'unité du produit (**litres d'essence, m² de surface, kg d'ananas, etc.**).
- **Un facteur d'émission** est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émissions de GES. **Il précise la quantité de CO_2 émise par une unité consommée**. C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée, par rapport aux unités d'activité ou aux processus.

NB : L'estimation des émissions de teqCO_2 se fait en général sur une base annuelle ce qui correspond aux émissions cumulées de teqCO_2 sur toute l'année de l'activité, du projet ou du programme. Si le projet ou l'activité dure par exemple 10 ans, l'émission totale générée sur toute la durée de vie du projet correspondra à l'émission annuelle multipliée par la durée de vie du projet.

Où trouver le facteur d'émission ?

Il faudra utiliser prioritairement des Facteurs d'émissions nationaux, propres au pays. En l'absence de données nationales, utiliser des facteurs d'émission par défaut en tenant compte de conditions climatiques et environnementales similaires d'un pays voisin par exemple. Mais, il faudra justifier le choix du facteur choisi par défaut.

Les données nationales peuvent être disponibles au Ministère en charge de l'Environnement, au niveau des Directions en Charge du Changement Climatique, notamment la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques qui abritent le Point Focal National Changement Climatique. Ou bien en consultant les documents ci-dessous disponibles sur le site Web de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (unfccc.int)

- Communication Nationale sur les inventaires GES de la Côte d'Ivoire ;
- Rapport des BURs, BUR1, etc.

Pour les Facteurs d'émission par défaut, vous pouvez consulter également le site unfccc.int, celui du GIEC et https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php.

Prendre en compte les Incertitudes associées aux données d'activités

Il revient à l'utilisateur de déterminer les incertitudes associées aux données d'activités, Il doit donc définir des règles d'attributions d'incertitudes cohérentes entre elles et avec la réalité physique des choses pour assurer la qualité de la donnée.

L'incertitude doit être fixée à partir de seuils empiriques et réalistes transcrivant des situations-types en valeurs quantifiées.

Les principes suivants doivent être respectés :

- **2 données dont la qualité est comparable doivent présenter une incertitude égale ou proche** ;
- Plus la qualité de la donnée est dégradée, plus l'incertitude relative doit être élevée.

À titre d'exemple, voici une grille pouvant être appliquée (Source ADEME) :

- 0% à 5% pour une donnée issue d'une mesure directe (factures ou compteurs) ;
- 15% pour une donnée fiable non mesurée ;
- 30% pour une donnée recalculée (extrapolation) ;
- 50% pour une donnée approximative (donnée statistique) ;
- 80% pour une donnée connue en ordre de grandeur.

Appliquer les incertitudes liées aux facteurs d'émission

Prendre également en compte les incertitudes portant sur les facteurs d'émission. À partir des incertitudes associées à la valeur d'une donnée d'activité et d'un facteur d'émissions, nous pouvons les combiner pour obtenir l'incertitude du résultat de la multiplication. Des formules de modélisation sont alors utilisées.
Un intervalle de confiance de 95% généralement utilisé pour les inventaires, soit 95% de probabilité d'englober la vraie valeur.

Remarque : Les émissions de CO_2 liées à la combustion de la biomasse s'inscrivent dans le cycle naturel du carbone : le carbone présent dans l'atmosphère est capté par la biomasse végétale par photosynthèse, puis rejeté dans l'atmosphère par décomposition ou combustion. Néanmoins, le bilan étant finalement neutre pour l'effet de serre, il faut utiliser un facteur d'émission nul pour les émissions de CO_2 liées à la combustion de biomasse.

Étape 5 : Identifier les postes d'émissions significatifs

Étape importante afin de fixer des objectifs de réduction sur les postes d'émissions importants sans se disperser sur les postes secondaires. Pour cela, il faudra :

- Ranger les postes d'émissions par ordre décroissant, soit de l'activité la plus émettrice vers la moins émettrice ;
- Trouver le pourcentage de contribution aux émissions de chacune des activités ;
- Sélectionner toutes les activités cumulées par ordre décroissant et dont le total représente 95% des émissions totales de GES.

Étape 6 : Établir un plan d'action de réduction des émissions base sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs

Chaque action sera caractérisée par :

- **Une estimation quantitative** : du gain potentiel en CO_2eq ; des économies réalisées ; des ressources humaines et financières nécessaires à son application.
- **Une estimation qualitative de la difficulté de mise en œuvre grâce à :** Une estimation des ressources humaines et financières nécessaires ; Une analyse de la nature de la modification (changement de comportement, réorientation du cœur de métier, etc.).

Par exemple : Énergie dans les bâtiments :

- Action 1 : Réaliser les diagnostics de performance énergétique (DPE) obligatoires ;
- Action 2 : Maîtriser les consommations et dépenses d'électricité ;
- Action 3 : Développer durablement le recours aux énergies renouvelables (utilisation de technologies nouvelles) ;
- Action 4 : Sensibiliser les agents et usagers des bâtiments aux enjeux de la maîtrise de l'énergie et de la qualité de l'air intérieur.

NB : Il faut noter que ce Plan de Gestion de Réduction de Gaz à Effet de Serre doit également apparaître dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du rapport EIES. Il va permettre de faire le suivi des activités menées.

Étape 7 : Synthèse de la démarche

- Rapport sur les émissions de GES ;

- Rapport d'amélioration.

Tableau de synthèse

NB : n'y inclure que les activités sources de production de GES

Activités menées dans le cadre du projet	Sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités menées	Types de GES associés aux sources	Émissions de GES ($teqCO_2$)	Plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs

❖ **Recommandations**

Le Consultant doit sur la base du bilan carbone du projet, mettre en avant les bénéfices que pourraient gagner le projet en y incluant le volet lutte contre les changements climatiques et en utilisant une technologie encore plus sobre en carbone. En effet, la prise en compte du volet climatique incluent la responsabilité sociétale et environnementale vis-à-vis du Climat.
Dans le cas où le projet a une **empreinte carbone significative**, une étude plus approfondie devra être menée avec l'appui et sous la supervision des services compétents en charge de la lutte contre les changements climatiques, notamment l'Autorité Nationale du Mécanisme pour un Développement Propre. L'objectif est de certifier et comptabiliser ces réductions pour le compte du projet ou de la Côte d'Ivoire en vue de l'atteinte de ses Contributions Déterminées au niveau National (NDCs).

2.4.7. Proposition de mesures de prévention et de gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux du sous-projet

Le Consultant proposera et décrira les mesures environnementales et sociales (bonification des impacts positifs, évitement et réduction des risques et impacts négatifs) que les acteurs du sous-projet s'engageront à mettre en œuvre.

A cet effet, il s'attellera à recommander des mesures techniquement réalisables, économiquement rentables et socialement acceptables pour prévenir tous les évènements non désirables (accidents et incidents) ou atténuer à des niveaux acceptables, les effets négatifs desdits évènements susceptibles d'entraver le bon déroulement de la mise en œuvre du sous-projet. Il veillera à ce que ces mesures soient compatibles entre elles et ne soient pas la cause de nouveaux risques et impacts négatifs. Il identifiera et évaluera par ailleurs, les impacts résiduels et prévoira le cas échéant, des mesures compensatoires des impacts résiduels significatifs.

2.4.8. Elaboration des mesures et actions clés du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES)

Le Consultant élaborera un Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES) qui récapitulera et détaillera sous forme d'engagement, les principales mesures, actions et calendriers requis pour que le sous-projet répondent aux exigences pour se conformer aux Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque.

2.4.9. Elaboration des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) vise à assurer la réalisation correcte du sous-projet et dans les délais prévus, en respectant les principes de gestion environnementale et sociale. Les objectifs sont entre autres de : (i) s'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales ; (ii) s'assurer que les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet sont bien compris et pris en compte.

L'ensemble des mesures proposées seront traduites dans un PGES pour chaque centre de transfert et pour le CVET qui devra comprendre des mesures d'atténuation, de correction des impacts négatifs, de bonification des impacts positifs, de suivi, de renforcement des capacités, d'information et de communication, ainsi que des arrangements institutionnels, à mettre en œuvre durant l'exécution des travaux et la mise en fonction des ouvrages construits.

Le Consultant devra estimer le coût de l'ensemble des PGES et proposer un calendrier de sa mise en œuvre.

Par ailleurs, concernant les emplacements des aires d'installation de l'entreprise (base-vie et autres) et des sites d'emprunts, le Consultant devra identifier les sites d'emprunt, les analyser et fera des recommandations sur leur utilisation possible dans le cadre de ce sous-projet (en rapport avec les résultats des études techniques) et sur la manière dont ces questions seront abordées lors de la préparation de l'installation de chantiers. Le Consultant donnera des prescriptions et des standards d'exploitation et de remise en état des lieux de tous les sites d'emprunts utilisés à la fin des travaux.

Partie intégrante de l'EIES, les Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présenteront :

- l'ensemble des mesures de mitigation des risques et impacts négatifs à mettre en œuvre ;
- l'ensemble des mesures de bonification des impacts positifs à mettre en œuvre ;
- les mesures de surveillance et de suivi environnemental et social ;
- les mesures de renforcement des capacités institutionnelles à mettre en œuvre durant les phases de préparation, de construction et d'exploitation.

A travers les PGES, le Consultant précisera les indicateurs et les responsables en charge de la mise en œuvre des mesures ci-dessus. De plus, il définira le calendrier d'exécution et indiquera le coût de chaque mesure de mitigation et/ou de bonification, ainsi que les sources de financement des PGES.

En se référant au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale, et au Cadre de Politique de Réinstallation (CPR), le Consultant fournira des données permettant d'apprécier les déplacements physiques et économiques des populations, en collaboration avec les spécialistes en sauvegarde environnementale et sociale de l'UC-PARU et le Consultant en charge de l'élaboration du PAR.

Les PGES comporteront trois (3) plans distincts qui sont :

- Un plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales (Tableau 6) ;

- Un plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales (Tableau 7) ;
- Un plan de suivi des performances environnementales et sociales (Tableau 8).

Le plan de suivi sera composé (i) d'un programme de surveillance pour vérifier l'application effective des mesures environnementales et sociales proposées et (ii) d'un programme de suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales et sociales proposées avec des indicateurs et des méthodes appropriées de leur mesure.

Le plan de suivi devra définir les indicateurs de suivi, la périodicité du suivi, les responsabilités de suivi ainsi que les coûts relatifs aux activités de ce suivi.

En plus, des rapports de surveillance et de suivi environnemental et social devront être planifiés dans la phase de mise en œuvre du projet pour vérifier le niveau d'exécution des mesures d'atténuation et évaluer les effets des travaux sur l'environnement et le milieu humain.

Par ailleurs dans la phase d'exploitation, un plan de suivi environnemental et social documenté, qui prend en charge les indicateurs prioritaires, devra être également élaboré. Les coûts affectés à la mise en œuvre de ces plans devront être estimés et intégrés dans le budget global des PGES.

Tableau 6 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ Source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre	Source de financement

Tableau 7 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ Source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'Impact	Mesure d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement

Tableau 8 : Matrice de synthèse du Plan de suivi des performances environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ Source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'Impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement

2.4.10. Elaboration de plans pertinents de sauvegardes environnementale et sociale

En plus des PGES, le Consultant indiquera les lignes directrices pour l'élaboration des plans pertinents de sauvegardes environnementales suivants :

- Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté ;
- Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence ;
- Plan de Sécurité routière ;
- Plan de gestion de la main d'œuvre ;
- Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre ;
- Mécanisme de gestion des plaintes/réclamations ;
- Plan de gestion des déchets ;
- Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) ;
- Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA) ;
- Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) ou Plan de mobilisation des parties prenantes ;
- Clauses environnementales et sociales à insérer dans les Demandes de Propositions (DP) et les Dossiers d'Appels d'Offres (DAO)

Ces plans seront reversés dans les annexes du rapport d'EIES, ainsi qu'un Plan de rédaction des PGES-Chantier.

2.4.11. Informations, consultations publiques et participation des parties prenantes

La consultation du public annoncée dans l'étude devra se dérouler durant toute la phase de réalisation de l'EIES. Elle devra permettre d'évaluer et d'apprécier l'acceptabilité sociale du sous-projet par les principaux acteurs, particulièrement les populations riveraines. Ainsi, le Consultant préparera un plan de communication qui sera mis en œuvre tout au long de l'étude, afin de faciliter l'acceptation du projet par les différentes parties prenantes, notamment les populations riveraines. A ce titre, un accent particulier devra être mis sur le volet information et sensibilisation. Les consultations devront être basées sur le principe de l'ICP (Informed Consultation and Participation – Consultation et participation éclairée).

Le Consultant mènera des consultations publiques pour la préparation de l'EIES et rencontrera dans ce sens, toutes les parties prenantes, y compris les acteurs institutionnels dans chaque localité du Projet. Ces consultations prendront également en compte les populations riveraines et bénéficiaires (quartiers et communautés) des sites du sous-projet.

Le Consultant identifiera les autorités administratives et coutumières et groupes intéressés et touchés par les travaux (populations locales, ONG, etc.). Le plan de consultation comprenant les méthodes qui seront utilisées, ainsi que le calendrier de réalisation devront être proposés au démarrage de la mission.

Ainsi, le processus de consultation devra inclure les perspectives des hommes et des femmes dans le cadre de rencontres séparées si les participants le désirent. Les comptes rendus de réunion doivent inclure les opinions des hommes, des femmes et des jeunes sur les impacts, les mesures d'atténuation et les opportunités.

A cet effet, le Consultant devra démontrer l'étendue des consultations qu'il a menées en vue de recueillir et de prendre en compte l'avis de toutes les parties concernées par le sous-projet. Le Consultant devra annexer au rapport la liste des personnes rencontrées, les comptes rendus et/ou procès-verbaux, les lieux, dates, et les photos de ces consultations.

Le Consultant devra se conformer aux exigences du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale, ainsi qu'aux dispositions nationales en matière de consultation publique et participation des communautés impliquées, des organisations régionales et les services étatiques concernés par le sous-projet

Le Consultant devra élaborer et décrire sa méthodologie de consultations publiques et produire les documents y afférents. Il décrira de manière circonstanciée, l'approche méthodologique utilisée pour informer, consulter et échanger avec les principaux acteurs concernés par le sous-projet durant tout le processus de préparation de l'EIES. Il fournira ainsi les preuves de toutes les consultations publiques entreprises (procès-verbaux, listes de présence, photos, etc.), présentera les résultats (points discutés, perception, préoccupations, craintes, suggestions et recommandations des acteurs), et formulera des recommandations portant sur la mobilisation et l'engagement des parties prenantes lors de la mise en œuvre du sous-projet.

Le Consultant devra, présenter également les procédures permettant d'organiser tout au long de la durée du projet, des consultations des parties prenantes affectées (bénéficiaires, Populations Affectées par le Projet (PAP), autorités administratives et coutumières, populations, opérateurs économiques, secteur privé et la société civile).

NB. Le Consultant devra tenir compte de la situation de la COVID-19 en prenant les dispositions nécessaires pour le respect des mesures barrières lors des réunions publiques d'information. Il doit s'inspirer notamment du document sur les consultations et la participation du public, réalisé par l'OMS pendant la préparation des opérations de COVID-19 et qui décrit la manière dont les consultations publiques pourraient être réalisées. A cet effet, une note technique sur les consultations publiques et engagement des parties prenantes dans les opérations soutenues par la Banque mondiale lorsqu'il y a des contraintes à la conduite des réunions publiques sera mise à sa disposition.

Les procès-verbaux ainsi que les listes de présence des personnes consultées doivent être dûment signés. Le Consultant annexera également au rapport les accusés de réception des courriers adressés aux différentes parties prenantes.

2.4.12. Organisation de l'atelier de validation du rapport de l'EIES

Le Consultant devra produire un rapport de démarrage 05 jours après le démarrage de la mission, dans lequel il indiquera les représentants des parties prenantes à convier pour l'atelier de restitution de l'étude.

Le Consultant présentera au regard de l'importance de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans la mise en œuvre du sous-projet, les résultats de son étude lors de l'atelier de validation en vue de la prise en compte des observations et commentaires des parties prenantes au sous-projet organisé par l'ANDE ; il animera cet atelier pendant une (01) journée comprise dans son contrat.

3. RESULTATS ATTENDUS

Les principaux résultats attendus de cette mission d'étude sont entre autres les suivants :

- un rapport d'EIES conforme à la réglementation nationale en vigueur et aux exigences de la Banque mondiale est produit.
- des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour chaque infrastructure (CT et CVET), incluant un Programme de renforcement des capacités, permettant de prendre en compte les dimensions environnementales et sociales dans la conception, l'exécution et le suivi-évaluation du sous-projet est élaboré ;
- les plans pertinents de sauvegardes environnementales et sociales associés à chaque infrastructure suivants :
    - Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté ;
    - Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence ;
    - Plan de Sécurité routière ;
    - Plan de gestion de la main d'œuvre ;
    - Plan de prévention et de réponse aux VBG/EAS/HS et VCE ;
    - Mécanisme de gestion des plaintes/réclamations ;
    - Plan de gestion des déchets ;
    - Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)
    - Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)
    - Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) ou Plan de mobilisation des parties prenantes
- les clauses environnementales et sociales à insérer dans les Demandes de Propositions (DP) et les Dossiers d'Appels d'Offres (DAO)

4. ORGANISATION DE LA MISSION

4.1. Obligation du Maitre d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage facilitera l'obtention de tous les documents techniques et administratifs existants et nécessaires à la réalisation de la mission du Consultant. En particulier, le Maître d'Ouvrage remettra à ce dernier l'ensemble des études antérieures disponibles, ainsi que les données les plus récentes disponibles sur la zone des travaux s'il détient ces informations. L'utilisation de ces documents devra rester confidentielle et strictement réservée au cadre de l'étude.

L'Unité de coordination du PARU remettra au Consultant, les documents suivants :

- le rapport d'étude technique des travaux (APS et APD) ;
- les plans et pièces graphiques ;
- le cadre réglementaire national de gestion des déchets et des études d'impacts environnemental et social
- tout autre document pertinent pour un bon déroulement de la mission.

4.2. Obligation du Consultant

Pendant toute la durée de sa mission, le Consultant collaborera étroitement avec les services suivants :

- l'Unité de Coordination du PARU ;
- les Ministères techniques pouvant intervenir sur certains aspects de l'étude. Il s'agit notamment du Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité, du Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme, du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;
- les structures administratives et collectivités locales : Préfectures, Sous-préfecture, District d'Autonome d'Abidjan et Mairie ;
- les structures telles que l'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD), l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED), l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) ;
- les ONG/OSC intervenant dans la zone couverte par le Projet ;
- les communautés locales et surtout riveraines des zones des travaux.

Le Consultant devra mobiliser tous les moyens humains, financiers et matériels nécessaires à l'accomplissement de sa mission dans les meilleures conditions possibles (bureaux, téléphone et fax, équipements, mobilier de bureau, véhicules y compris fonctionnement et entretien, logements, etc.).

Le Consultant fera un usage confidentiel des informations reçues de l'UC-PARU. Il tiendra un inventaire des documents reçus qu'il se fera fort de restituer à la fin de son contrat.

Le Consultant s'acquittera de sa mission dans les règles de l'art et maintiendra une communication permanente et satisfaisante avec l'UC PARU.

4.3. Durée de la mission

La durée totale de l'étude est de quatre-vingt-cinq (85) jours comprenant la mission de terrain et la rédaction du rapport final de l'EIES.

Le Consultant proposera un planning d'exécution de l'étude, en tenant compte des aspects liés aux périodes de Consultations des différentes parties prenantes (communautés bénéficiaires, personnes affectées, autorités administratives locales et autres parties intéressées) et aux enquêtes socio-économiques.

5. LIVRABLES ATTENDUS DE LA MISSION

Le principal livrable attendu est le rapport d'EIES, conforme à la réglementation nationale et répondant aux exigences de la Banque mondiale.

Le Consultant soumettra un rapport de démarrage en deux (02) exemplaires physiques (01 orignal et 01 copie) et une (01) version numérique en format MS WORD, après la notification de l'ordre de service de démarrage. Le rapport de démarrage devra présenter et décrire la méthodologie détaillée et les parties prenantes concernées par l'étude. Ce rapport proposera le plan de rédaction du rapport provisoire. Par ailleurs, le Consultant indiquera dans le rapport de démarrage, les structures concernées par la validation du rapport lors de l'atelier de restitution et de validation.

Outre le rapport de démarrage, le consultant devra fournir les différents rapports selon les formats et les quantités qui suivent :

- un rapport provisoire 1 d'EIES en trois (03) copies physiques, et (01) version électronique sous format MS Word et PDF sur Clé USB, pour avis du client ;
- un rapport provisoire 2 d'EIES prenant en compte les observations et commentaires sur le rapport provisoire 1 en cinq (05) copies physiques, et vingt-sept (27) versions électroniques sous format MS Word et PDF sur Clé USB, pour validation à l'ANDE ;
- un rapport final d'EIES en trois (03) copies physiques, et une (01) version électronique sous format MS Word et PDF sur Clé USB ;

6. CONTENU ET PRESENTATION DU RAPPORT D'EIES

Pour la rédaction du rapport de l'EIES et de son contenu, le Consultant devra se référer au modèle indicatif ci-après :

- Résumé exécutif en français (présentation concise des résultats importants et des actions recommandées) ;
- Executive summary (English) ;
- Description du projet :
- Cadre politique, juridique et institutionnel ;
- Données environnementales et sociales de références (données de base) ;
- Analyse comparative des variantes de projet ;
- Identification, analyse et évaluation des risques et des impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet ;
- Mesures de prévention et de gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du Projet sur l'environnement ;
- Conception du projet ;
- Mesures et actions clés du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES) ;
- Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des PGES
    - Arrangements institutionnels
    - Rôles et responsabilités
- Programme de surveillance environnementale et sociale
    - Portée de la surveillance environnementale en phase de construction
    - Portée de la surveillance environnementale en phase d'exploitation
- Formation et renforcement des capacités
    - Capacité actuelle de l'UGP en matière de gestion environnementale et sociale
    - Programme de renforcement des capacités environnementales et sociales
- Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Consultations publiques et participation des parties prenantes et Système de Gestion de Mécanismes des Plaintes/Réclamations (SGMPR) ;
- Bibliographie (documents écrits, publiés ou non publiés qui ont été utilisés) et Webographie) ;
- Annexes :
    - *Plan de gestions de la santé et de la sécurité de la communauté ;*

- *Plan de préparation et d'intervention d'urgence ;*
- *Plan de Sécurité routière ;*
- *Plan de santé et sécurité au travail (PSST) ;*
- *Plan de Gestion des Accidents/Incidents (PGIA) ;*
- *Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) ;*
- *Plan de gestion des déchets (PGD) ;*
- *Mécanisme de gestion des découvertes fortuites ;*
- *Mécanisme de gestion des plaintes ;*
- *Plan de prévention et de réponse aux VBG/EAS/HS et VCE ;*
- *PV des rencontres de réunions, Consultations publiques et enquêtes avec les parties prenantes ;*
- *Liste des personnes ou organisations qui ont préparé ou contribué à l'évaluation environnementale et sociale (nom, prénoms, structures, localités, tél., email).*
- *Fiches détaillées de mise en œuvre des mesures ;*
- *TdR de l'Etude d'Impact Environnemental et Sociale (EIES) ;*
- *Listes des rapports associés ;*
- *Lettres officielles obtenues des ministères et directions techniques ;*
- *Tableaux présentant les données pertinentes.*

7. PROFIL DU CONSULTANT ET COMPOSITION DE L'EQUIPE

L'étude sera conduite par un cabinet d'études agréé ou groupement de cabinets agréés par l'ANDE ayant déjà effectué des missions d'Evaluation d'Impact Environnemental et Social des projets et programmes et disposant de solides références dans la réalisation d'Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) de travaux de construction d'infrastructures de génie civil en général et en particulier les travaux portant sur l'aménagement des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux pluviales. Il doit également disposer d'une bonne maitrise des politiques et procédures applicables en matière de sauvegardes environnementale et sociale des bailleurs de fonds et suivant les standards internationaux.

Les Consultants disposant de l'expérience spécifique et des compétences requises en rapport avec la nature de la mission, seront évalués et comparés selon les critères indiqués dans le point 8 des présents TdR.

Aussi, le Consultant doit avoir conduit des missions d'EIES portant notamment sur les projets d'infrastructures : routes, bâtiments, ouvrages d'assainissement, ouvrages d'art.

Le Consultant devra mobiliser des Experts répondant aux critères de qualifications et de compétences suivants :

- **Un (01) expert Environnementaliste international, Chef de mission**, de niveau d'études minimum BAC+5 en gestion de l'environnement, des ressources naturelles, en biologie, géographie ou géologie, et ayant une expérience professionnelle d'au moins quinze (15) ans dans le domaine de la gestion de l'environnement.

  Il devra avoir réalisé ou contribué à la réalisation, en tant que chef de mission, au moins dix (10) missions de réalisation d'Etudes d'Impact Environnemental et Social, dont au moins sept (07) missions dans le cadre de projets ou programmes financés par le Groupe de la Banque mondiale. Il devra impérativement avoir mené au moins cinq (05) études d'impact sur l'environnement d'importance comparable ;

Le chef de mission doit avoir une bonne connaissance du contexte administratif, économique, culturel et social de la Côte d'Ivoire ou assister par un adjoint local. Il sera chargé de superviser et coordonner la conduite de l'étude.

L'équipe du chef de mission sera composée du personnel clé suivant :

- **Un (01) Ingénieur de Génie Civil** ayant au moins cinq (05) ans d'expérience dans la mise en œuvre (suivi et contrôle ou supervision des chantiers de génie civil) des chantiers génie civil (bâtiments, routes, ponts, etc.) ; et ayant réalisés trois (03) similaires.

- **Un (01) Expert en hydrogéologie et hydrologie** de niveau doctorat ou PH D, disposant d'au moins cinq (05) années d'expériences et ayant réalisé au moins trois (03) études similaires avec de très bonnes connaissances en matière d'études hydrogéologiques et hydrologiques ;

- **Un (01) Expert en gestion des déchets urbains** de niveau BAC + 5, ayant au moins cinq (05) années expériences dans les études de gestion des déchets et de pollutions. Il doit avoir réalisé au moins trois études (03) études similaires ;

- **Un (01) sociologue ou socio-économiste** ayant une expérience générale d'au moins cinq (05) ans et justifiant d'une bonne expérience dans les études d'impact environnemental et social. Il doit avoir participé à la réalisation d'au moins trois (03) études similaires ;

Le Consultant pourra mobiliser, en plus des experts principaux ci-dessus mentionnés, d'autres experts de soutien ainsi que du personnel administratif.

- **Un (01) Spécialiste en assainissement** de niveau BAC + 5 ayant au moins réalisé deux (02) études similaires avec de très bonnes connaissances en matière de dimensionnement des ouvrages d'eaux usées et d'eaux pluviales ;

- **Un (01) Ingénieur HSE ou Spécialiste en sécurité,** ayant au moins le niveau BAC+4/5 et disposant d'au moins huit (08) ans d'expérience dans les domaines de risques ou de gestion de l'hygiène, la sécurité et l'environnement. Il devra être familier avec les procédures et normes de la Banque mondiale, des autres normes internationales et des réglementations nationales en la matière. Il doit justifier d'au moins huit (08) ans d'expériences avérées dans les études sur la gestion des risques et accidents/incidents dans le cadre des travaux sur des projets d'infrastructures routières ou sur des projets d'aménagement urbain ou d'assainissement. Il doit avoir réalisé ou contribué à la réalisation d'au moins trois (03) Etudes d'Impacts Environnemental et Social (EIES), en tant qu'expert HSE ou HQSE ou spécialiste en sécurité sur des projet d'infrastructures routières et/ou projet d'aménagement urbain.

- **Un (01) Expert en gestion des ressources forestières (faune, flore**) ayant au moins cinq (05) ans d'expérience ; .

Le Consultant peut mobiliser, en plus des experts ci-dessus mentionnés, d'autres experts et techniciens ainsi que du personnel administratif (personnel d'appui) ou des enquêteurs dont il aura besoin pour mener à bien cette étude.

8. METHODE ET CRITERES DE SELECTION DU CONSULTANT

Le Consultant sera recruté selon la méthode de **Sélection Fondée sur la Qualité et le Coût (SFQC)**, conformément aux règlements de passation de marchés pour les emprunteurs sollicitant le financement de projets d'investissements (FPI) du 1er juillet 2016.

Les Consultants disposant de l'expérience spécifiques et des compétences requises en rapport avec la nature de la mission, seront évalués et comparés. Le Consultant le plus qualifié et expérimenté sera sélectionné. Seul le Consultant retenu sera invité à soumettre une proposition technique et financière et à négocier le contrat de prestation de service.

Les critères de présélection des Consultants sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Critères d'évaluation	Points Maxi
1. EXPERIENCE GENERALE DU CONSULTANT	60
Seul ou en tant que chef de file d'un groupement, être agrée de l'ANDE ou disposant d'au moins un membre de l'équipe agréé par l'ANDE pour la période 2021-2022	10
Avoir déjà réalisé, seul ou en tant que chef de file d'un groupement, sur les dix (10) dernières années des missions d'étude d'impact environnemental et social portant sur les projets d'infrastructures de Génie Civil (route, bâtiment, ouvrages d'assainissement, infrastructures d'eau potable, ouvrages d'art, infrastructures de gestion de déchets, etc.) cofinancés par les bailleurs : Max 60 50 points, soit 05 points par mission réalisée	50
2. EXPERIENCES SPECIFIQUES DU CONSULTANT	40
Avoir déjà réalisé, seul ou en tant que chef de file d'un groupement, en Côte d'Ivoire et sur les cinq (05) dernières 05 missions portant sur la conduite d'Etudes d'Impact Environnemental et Social des projets/programmes portant sur les infrastructures de gestions des déchets et financés ou co-financés par le groupe de la Banque mondiale Max 35 points, soit 05 points par mission réalisée.	35
Avoir déjà réalisé, seul ou en tant que chef de file d'un groupement, au moins une (01) mission portant sur la conduite d'Etudes d'Impact Environnemental et Social dans le cadre de projets, sous le nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale : 05 points	05
TOTAL	100

L'expérience du Consultant devra être justifiée, pour chaque mission citée, **par des Attestations de Bonne Exécution (ABE)** des prestations de nature, envergure ou complexité similaire, exécutées, **comprenant notamment la description, le montant des prestations, la durée d'exécution, la signature et le cachet des organismes habilités à la délivrance de ces documents.**

NB : Pour l'évaluation des Dossiers d'Avis à Manifestation d'Intérêt (AMI), seules les expériences Générales et Spécifiques des consultants sont considérées.

9. DISPOSITIONS RELATIVES AUX CONFLITS D'INTERETS

Le Consultant doit éviter toute possibilité de conflit d'intérêt dans l'exécution de la présente mission. Ainsi, il ne doit pas être engagé pour des missions qui risqueraient de le mettre dans l'impossibilité d'exécuter les tâches, objet des présents TdR.

Le détail de chaque situation de conflit d'intérêt est contenu à l'article 3.17 des directives de la Banque mondiale relative aux règlements de passation de marchés dans le cadre de financement de projets d'investissement, édition juillet 2016.

Le Sous-Directeur des EIES
Et du Contrôle des Projets

P.O le CS EIES

KOUASSI Brou N'Gbin

Le Directeur

Camus ATTAH