REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail

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

Direction Générale de l'Assainissement et de la Salubrité

PROJET D'ASSAINISSEMENT ET DE RESILIENCE URBAINE

ÉLABORATION 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 TRANSFERTS DANS L'INTERCOMMUNALITÉ DU CENTRE

Version définitive (Tome 2)

Janvier 2026

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES ii

Table des figures iii

Liste des tableaux vi

Liste des annexes x

Liste des abréviations xii

II. DEUXIEME PARTIE : DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU PROJET ET ANALYSE INTEGREE DES SITES CIBLES 209

II.1 Composantes du projet du Centre de transfert de Bendressou de la commune de Toumodi 209

II.1.1 Description de la ville de Toumodi 209

II.1.2 Présentation et description du sous projet concernée par l'étude 212

II.1.3 Etablissement des données environnementales et sociales de références 235

II.1.4 Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet 275

II.1.5 Proposition de mesures de prévention des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet 318

II.1.6 Mesures et actions clés du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES) 381

II.1.7 Elaboration du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) 409

II.2 Composantes du projet des Centres de transfert de la commune de Yamoussoukro 481

II.2.1 Description de la ville de Yamoussoukro 481

II.2.2 Composante du projet du centre de transfert de Séman 484

II.2.3 Composantes du projet du Centre de transfert de Akpéssékro de la commune de Yamoussoukro 739

TABLE DES FIGURES

Figure II.1-1: Composition des déchets ménagers à Toumodi (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022) 210
Figure II.1-2 : L'accès au CT de Bendressou 213
Figure II.1-3 : Voie d'accès au campement de Yassiakro 213
Figure II.1-4 : Localisation du Centre de transfert de BENDRESSOU 214
Figure II.1-5 : Aire d'influence du CT de Bendressou 216
Figure II.1-6 : Délimitation du centre de transfert de BENDRESSOU 217
Figure II.1-7 : Illustration du rayon d'affichage public des ICPE pour le site de Bendressou 218
Figure II.1-8 : Définition du contexte écologique du site de BENDRESSOU 219
Figure II.1-9 : Cours d'eau identifié sur le site de Bendressou 220
Figure II.1-10 : Photos prises lors de la mission de diagnostic de l'état initial (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 220
Figure II.1-11 : Présence d'habitants à proximité du site (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 221
Figure II.1-12 : Photos prises des déchets déversés dans la décharge de Bendressou (Source I2E/ Groupe EFORT, le 27/07/23) 221
Figure II.1-13 : Sécurisation du site 222
Figure II.1-14 : Plan général d'implantation du CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 227
Figure II.1-15 : Calendrier de réalisation des travaux de construction du CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 229
Figure II.1-16 : Mode d'exploitation du CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 231
Figure II.1-17 : Photos du paysage du CT de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 236
Figure II.1-18 : Carte du réseau hydrographique de Toumodi 237
Figure II.1-19 : Les eaux de surface du site de Bendressou 238
Figure II.1-20. Rivière retenue pour le suivi des ressources en eau pour le CT de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 238
Figure II.1-21 : Puits d'eau local à proximité du site de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 239
Figure II.1-22 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT BENDRESSOU (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022) 240
Figure II.1-23 : Digramme illustrant la variation de la température et des précipitations à Toumodi (derniers 30 ans) [3] 241
Figure II.1-24 : Digramme de variation de l'humidité relative de la ville de Toumodi (2015 – 2023) [4] 242
Figure II.1-25 : Diagramme annuel de variation de la vitesse du vent à Toumodi (les derniers 30 ans) [3] 243
Figure II.1-26 : Rose du vent de la ville de Toumodi (derniers 30 ans) [3] 244
Figure II.1-27 : Carte des points de mesures à BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23) 245
Figure II.1-28 : Localisation du site Bendressou et emplacements des points de prélèvement des eaux (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23) 249

Figure II.1-29: Carte de propagation du bruit au niveau de site de Bendressou (source I2E/ Groupe EFORT, 20/02/25) 253
Figure II.1-30 : Photographies de quelques espèces de lissamphibiens et reptiles observés sur le site de BENDRESSOU 256
Figure II.1-31 : : Photographies de quelques espèces d'oiseaux observés sur les sites d'échantillonnage 262
Figure II.1-32 : Voie d'accès au campement Yassiakro 264
Figure II.1-33 : Les récupérateurs informels à Bendressou (Source : I2E/ Groupe EFORT – 2025) 270
Figure II.1-34 : Les environs du site de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 274
Figure II.1-35 : Accès alternatif des résidents du campement 275
Figure II.2-1: Composition des déchets ménagers à Yamoussoukro (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 482
Figure II.2-2 : L'accès au CT de Séman 485
Figure II.2-3 : Aire d'influence directe du CT de SÉMAN 486
Figure II.2-4 : Délimitation du CT de SÉMAN 487
Figure II.2-5 : Zoning de l'aire d'influence directe 488
Figure II.2-6 : Illustration du rayon d'affichage public de l'ICPE pour le site de Séman 489
Figure II.2-7 : Vues de jachères sur le site SÉMAN de Yamoussoukro (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23) 490
Figure II.2-8 : Plan général d'implantation du CT de SÉMAN (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 495
Figure II.2-9 : Calendrier de réalisation des travaux de construction du CT de SÉMAN (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 497
Figure II.2-10 : Aperçu sur la couverture terrestre de la parcelle de SÉMAN (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23) 502
Figure II.2-11 - Réseau hydrographique à Séman - Yamoussoukro 503
Figure II.2-12 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022) 504
Figure II.2-13 : Digramme illustrant la variation de la température et des précipitations à Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6] 505
Figure II.2-14 : Digramme de variation de l'humidité relative de la ville de Yamoussoukro (2015 – 2023) [7] 506
Figure II.2-15 : Diagramme annuel de variation de la vitesse du vent à Yamoussoukro (les derniers 30 ans) [6] 507
Figure II.2-16 : Rose du vent de la ville de Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6] 508
Figure II.2-17 : Localisation du site SÉMAN et emplacements des points de mesures 509
Figure II.2-18 : Localisation du site de SÉMAN et emplacements des points de prélèvement des eaux 513
Figure II.2-19: Points de mesure du bruit au niveau de site Séman (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25) 517
Figure II.2-20 : Photographies de quelques espèces de lissamphibiens et reptiles observés sur le site de SÉMAN 520
Figure II.2-21 : : Photographies de quelques espèces d'oiseaux observés sur les sites d'échantillonnage de SEMAN 524

Figure II.2-22 : Photo montrant la présence de Manioc sur le site de Séman (Source I2E/ Groupe EFORT – 2025) 525
Figure II.2-23 : Photo montrant la présence de zones de pâturage à Séman (Source I2E/ Groupe EFORT – 2025) 525
Figure II.2-24 : L'accès au site de SEMAN (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23) 534
Figure II.2-25 : L'accès au CT de Akpéssékro 739
Figure II.2-26 : Zone d'influence directe du CT de AKPÉSSEKRO 740
Figure II.2-27 : Délimitation de la parcelle de AKPÉSSEKRO 742
Figure II.2-28 : Zone d'influence indirecte (au-delà de la zone d'influence directe _ Zone rouge) 743
Figure II.2-29 : Rayon d'affichage public selon la nomenclature des ICPE pour le site de Akpéssékro 744
Figure II.2-30 : Vues de jachères sur le site de AKPÉSSEKRO de Yamoussoukro (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23) 745
Figure II.2-31 : Plan général d'implantation du CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022) 750
Figure II.2-32 : Calendrier de réalisation des travaux de construction du CT de AKPÉSSEKRO 752
Figure II.2-33 : Aperçu sur la couverture terrestre de la parcelle de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23) 757
Figure II.2-34 : Réseau hydrographique à Akpéssekro - Yamoussoukro 758
Figure II.2-35 : Forage et puits identifiés à proximité du site de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23) 759
Figure II.2-36 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022) 759
Figure II.2-37 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022) 760
Figure II.2-38 : Digramme illustrant la variation de la température et des précipitations à Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6] 761
Figure II.2-39 : Digramme de variation de l'humidité relative de la ville de Yamoussoukro (2015 – 2023) [7] 761
Figure II.2-40 : Diagramme annuel de variation de la vitesse du vent à Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6] 762
Figure II.2-41 : Rose du vent de la ville de Yamoussoukro (les derniers 30 ans) [6] 763
Figure II.2-42: Localisation du site de Akpéssékro et emplacements des points de mesures 765
Figure II.2-43 : Localisation du site de AKPÉSSEKRO et emplacements des points de prélèvement des eaux souterraines 768
Figure II.2-44: Carte de propagation du bruit au niveau de site de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25) 772
Figure II.2-45 : Photographies de quelques espèces de lissamphibiens et reptiles observés sur le site de AKPÉSSEKRO 774
Figure II.2-46 : : Photographies de quelques espèces d'oiseaux observés sur les sites d'échantillonnage d'AKPÉSSEKRO 779
Figure II.2-47 : Réunion à l'ANAGED (Source : I2E/ Groupe EFORT – 2025) 785
Figure II.2-48 : Les récupérateurs informels à Akpéssékro (Source : I2E/Groupe EFORT – 2025) 787

LISTE DES TABLEAUX

Tableau II.1-1 : Population estimée du secteur commune de Toumodi entre 2024 et 2045 (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022) 209
Tableau II.1-2 : Production annuelle des déchets solides ménagers et assimilés dans la commune de Toumodi (2024 – 2045) (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022) 210
Tableau II.1-3 : Quantités de DSMA collectables à Toumodi aux horizons 2024-2045 (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022) 210
Tableau II.1-4: Tableau récapitulatif des décharges et dépotoirs sauvage dans la commune de Toumodi (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022) 211
Tableau II.1-5 : Conception de la station de transfert de BENDRESSOU (Source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 223
Tableau II.1-6 : Estimation des besoins en surface du site de Bendressou (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 223
Tableau II.1-7:Types de matériel de transport des DSMA au CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 232
Tableau II.1-8: Personnel nécessaire par an (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) ... 233
Tableau II.1-9 : Position des points de mesures à BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23) 245
Tableau II.1-10 : Résultats des mesures de la qualité de l'air (I2E / Groupe EFORT) 246
Tableau II.1-11 : Comparaison des valeurs de CO mesuré aux normes ivoiriennes (le décret n°2017-125 du 22 février 2017) et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (mg/m3) (source I2E/ Groupe EFORT) 246
Tableau II.1-12 : Comparaison des valeurs de CH4 % par rapport aux LIE et LIS (source I2E/ Groupe EFORT) 247
Tableau II.1-13 : Résultats des mesures des particules fines (I2E / Groupe EFORT) 247
Tableau II.1-14: Comparaison des valeurs de Particules fines mesurées aux normes ivoiriennes et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (µg/m3/j) (source I2E/ Groupe EFORT) 247
Tableau II.1-15 : Position des points de prélèvement à Bendressou (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23) 248
Tableau II.1-16 : les résultats des analyses de l'eau pour le Centre de transfert de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT) 250
Tableau II.1-17 : Les points de mesure de l'état acoustique (BENDRESSOU) (source I2E/ Groupe EFORT, 20/02/25) 253
Tableau II.1-18 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles enregistré dans la zone de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 254
Tableau II.1-19 : Liste des espèces de l'avifaune enregistrées dans la zone de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23) 256
Tableau II.1-20 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction du projet 292
Tableau II.1-21 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien du projet 304
Tableau II.1-22 : Matrice d'évaluation des impacts en phase de fermeture et de réhabilitation 312

Tableau II.1-23 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction 319
Tableau II.1-24 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien - Bendressou 338
Tableau II.1-25 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site de Bendressou 359
Tableau II.1-26 : Evaluation financière du PGES du CT de Bendressou 410
Tableau II.1-27 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction - Bendressou 411
Tableau II.1-28 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien – Bendressou 420
Tableau II.1-29 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation – Bendressou .. 427
Tableau II.1-30 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction - Bendressou 433
Tableau II.1-31 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien - Bendressou 441
Tableau II.1-32 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation- Bendressou 449
Tableau II.1-33 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales – CT de Bendressou 456
Tableau II.1-34 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien - Bendressou 465
Tableau II.1-35 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et réhabilitation- Bendressou 474
Tableau II.1-36 : Programme de formation et de sensibilisation à l'environnement 480
Tableau II.2-1 : Population estimée du secteur communal de Yamoussoukro entre 2024 et 2045 (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 481
Tableau II.2-2 : Production annuelle des déchets solides ménagers et assimilés dans la commune de Yamoussoukro (2024 – 2045) (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022).... 481
Tableau II.2-3 : Quantités de DSMA collectables à Yamoussoukro aux horizons 2024-2045 (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022) 482
Tableau II.2-4: Caractéristiques de la décharge anarchique de Yamoussoukro (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)..... 483
Tableau II.2-5 : Conception de la station de transfert de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022) 491
Tableau II.2-6 : Estimation des besoins en surface du site de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022)..... 492
Tableau II.2-7:Types de matériel de transport des DSMA au CT de SÉMAN 499
Tableau II.2-8: Personnel nécessaire par an pour le CT de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022) 500
Tableau II.2-9 : Position des points de mesures SÉMAN (source I2E/ Groupe EFORT, 11/08/2023) 509
Tableau II.2-10 : Résultats des mesures de la qualité de l'air (I2E / Groupe EFORT) 510

Tableau II.2-11 : Comparaison des valeurs de CO mesuré aux normes ivoiriennes (décret n°2017-125 -22 février 2017) et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (mg/m3/j) - Séman 510
Tableau II.2-12 : Comparaison des valeurs de CH4 % par rapport aux LIE et LIS 511
Tableau II.2-13 : Résultats des mesures des particules fines (I2E / Groupe EFORT)..... 511
Tableau II.2-14 : Comparaison des valeurs de Particules fines mesurées aux normes ivoiriennes et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (µg/m3)..... 511
Tableau II.2-15 : Position des points de prélèvement à Séman (source I2E/ Groupe EFORT, 11/08/23) 512
Tableau II.2-16 : les résultats des analyses de l'eau au niveau du centre de transfert de SÉMAN 514
Tableau II.2-17 : Les points de mesure de l'état acoustique (SÉMAN) (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25) 516
Tableau II.2-18 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles enregistré dans la zone de SÉMAN 518
Tableau II.2-19 : Liste des espèces de l'avifaune enregistrées dans la zone de SÉMAN..... 520
Tableau II.2-20 : Localisation géographique du pied d'Iroko identifié sur le site de Séman 527
Tableau II.2-21 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction du projet..... 550
Tableau II.2-22 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien du projet 559
Tableau II.2-23 : Matrice d'évaluation des impacts en phase de fermeture et de réhabilitation-Séman..... 567
Tableau II.2-24 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction- Séman 574
Tableau II.2-25 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien - Séman 596
Tableau II.2-26 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site -Séman 612
Tableau II.2-27 : Evaluation financière du PGES – CT de Séman 662
Tableau II.2-28 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction – CT de Séman 663
Tableau II.2-29: Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien– CT de Séman 670
Tableau II.2-30 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation – CT de Séman 677
Tableau II.2-31 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction – CT de Séman 683
Tableau II.2-32 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales – CT de Séman 710
Tableau II.2-33 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien – CT de Séman 721
Tableau II.2-34 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation – CT de Séman 732
Tableau II.2-35 : Programme de formation et de sensibilisation à l'environnement..... 738

Tableau II.2-36 : Conception de la station de transfert de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022) 746
Tableau II.2-37 : Estimation des besoins en surface du site de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022) 747
Tableau II.2-38:Types de matériel de transport des DSMA au CT de AKPÉSSEKRO 754
Tableau II.2-39: Personnel nécessaire par an pour le CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022) 755
Tableau II.2-40 : Position des points de mesures AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23) 764
Tableau II.2-41 : Résultats des mesures de la qualité de l'air (I2E / Groupe EFORT) 765
Tableau II.2-42 : Comparaison des valeurs de gaz mesurées aux normes ivoiriennes (décret n°2017-125 du 22 février 2017) et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (mg/m3) 765
Tableau II.2-43 : Comparaison des valeurs de CH4 % par rapport aux LIE et LIS 766
Tableau II.2-44 : Résultats des mesures des particules fines (I2E / Groupe EFORT) 766
Tableau II.2-45 : Comparaison des valeurs de Particules fines mesurées aux normes ivoiriennes et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (µg/m3) au site de AKPÉSSEKRO . 767
Tableau II.2-46 : Position des points de prélèvement de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23) 767
Tableau -47 : Résultats des eaux souterraines relatives au centre de transfert d'AKPÉSSEKRO 769
Tableau II.2-48 : Les points de mesure de l'état acoustique (AKPÉSSEKRO) (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25) 771
Tableau II.2-49 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles enregistré dans la zone de AKPÉSSEKRO 773
Tableau II.2-50 : Liste des espèces de l'avifaune enregistrées dans la zone de AKPÉSSEKRO 775
Tableau II.2-51 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction du projet 803
Tableau II.2-52 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien du projet 809
Tableau II.2-53 : Matrice d'évaluation des impacts en phase de fermeture et de réhabilitation - Akpéssekro 817
Tableau II.2-54 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction - Akpéssekro 823
Tableau II.2-55 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien – Akpéssekro 839
Tableau II.2-56 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site de Akpéssekro 854
Tableau II.2-57 : Evaluation financière du PGES – CT de Akpéssekro 905
Tableau II.2-58 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du centre de transfert de Akpéssékro 906
Tableau II.2-59 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien 913
Tableau II.2-60 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation - Akpéssekro ... 920

Tableau II.2-61 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction– CT d'Akpéssékro 926
Tableau II.2-62 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien– CT d'Akpéssékro 934
Tableau II.2-63 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation– CT d'Akpéssékro 942
Tableau II.2-64 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales– CT d'Akpéssékro..... 950
Tableau II.2-65 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien – CT..... d'Akpéssékro 959
Tableau II.2-66 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation– CT d'Akpéssékro 968
Tableau II.2-67 : Programme de formation et de sensibilisation à l'environnement 974

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Plan de gestions de la santé et de la sécurité de la communauté

ANNEXE 2 : Plan de préparation et d'intervention d'urgence (PIU)

ANNEXE 3 : Plan de santé et sécurité au travail (PSST)

ANNEXE 4 : Plan de gestion des accidents / Incidents (PGAI)

ANNEXE 5 : Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO)

ANNEXE 6 : Plan PARTICULIER de gestion ET D'ELIMINATION des déchets (PpGeD)

ANNEXE 7 : Mécanisme de gestion des découvertes fortuites

Annexe 8 : Plan de gestion du patrimoine culture

ANNEXE 9 : Mécanisme de gestion des plaintes

ANNEXE 10 : Mécanisme de prévention et de réponse aux EAS/HS VCE ET VGB

ANNEXE 11 : Plan de gestion de la sécurité routière

ANNEXE 12 : PV des rencontres de réunions, Consultations publiques et enquêtes avec les parties prenantes

ANNEXE 13 : fiches détaillées de mise en œuvre des mesures de mitigation

Annexe 14 : Cartographie du cadre physique de la zone du projet

ANNEXE 15 : Liste des personnes ou organisations qui ont préparé ou contribué à l'évaluation environnementale et sociale

ANNEXE 16 : TDRs de l'Etude d'Impact Environnemental et Sociale (EIES)

ANNEXE 17 : Listes des rapports associés

ANNEXE 18 : Lettres officielles obtenues des ministères et directions techniques

Annexe 19 : Listes des enquêtes sociales

Annexe 20 : Fiche des aspects à questionner

LISTE DES ABREVIATIONS

ANAGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANDE	Agence Nationale De l'Environnement
BM	Banque Mondiale
CES	Cadre Environnemental et Social
CIE	Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CT	Centre de transfert
CVET	Centre de valorisation et d'enfouissement technique
DSMA	Déchets solides ménagers et assimilés
EAS/HS	Exploitations et Abus Sexuels / Harcèlement Sexuel
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Equipements de Protection Individuelle
GES	Gaz à Effet de Serre
LIE	Limite Inférieure d'Explosivité
LIS	Limite Supérieure d'Explosivité
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MINHAS	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de Salubrité
MPS	Matières Particulaires en Suspension
NES E&S	Normes environnementales et sociales du groupe de la Banque Mondiale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONPC	Office National pour la Protection Civile
PARU	Projet d'assainissement et de résilience urbaine
PAR	Plan d'Actions de Réinstallation
PEES	Plan d'Engagement Environnemental et Social
PGAI	Plan de Gestion des Accidents et des Incidents
PGED	Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets

PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGMO	Plan de Gestion de la Main-d'œuvre
PNAE-CI	Plan National d'Action Environnementale en Côte d'Ivoire
PPP	Partenariats Public-Privés
PSST	Plan de Santé et de Sécurité au Travail
SFI	Société Financière Internationale
SODECI	Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire
TDR	Termes De Référence
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VBG	Violences sexuelles Basées sur le Genre

II. DEUXIEME PARTIE : DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU PROJET ET ANALYSE INTEGREE DES SITES CIBLES

II.1 Composantes du projet du Centre de transfert de Bendressou de la commune de Toumodi

Dans cette section, on s'intéresse à inscrire le sous projet de construction du CT de BENDRESSOU à Toumodi dans son contexte social, écologique et géographique et à décrire ses caractéristiques techniques, environnementales et sociales.

II.1.1 Description de la ville de Toumodi

II.1.1.1 Localisation

Le Département de Toumodi est situé au centre de la Côte d'Ivoire à 230 km au nord d'Abidjan sur la grande route Abidjan-Bouaké, proche de Yamoussoukro dans le district des Lacs, plus précisément dans la région du Bélier, couvrant une superficie d'environ 2837 km² et est comprise entre le 6° 55′ 12″ de latitude nord et le 5° 3′ 0″ de longitude Ouest [1].

II.1.1.2 Population

Avec les données de l'INS de l'année 2014, la population de base du secteur communal de Toumodi est de 52 784 habitats, avec un taux de croissance de 4%. Le nombre d'habitants du secteur communal estimé aux horizons 2024 et 2045 est indiqué dans le Tableau II.1-1 ci-dessous.

Tableau II.1-1 : Population estimée du secteur commune de Toumodi entre 2024 et 2045 (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022)

Années	Populations (habitants)
2014 (population de base)	52 784
2024	78 133
2030	98 863
2035	120 282
2040	146 342
2045	178 047

Au démarrage du projet de gestion des déchets solides dans l'intercommunalité du centre, en 2024, la population du secteur communal de Toumodi sera de 78 133 habitats contre 52 784 habitants en 2014.

II.1.1.3 Production de déchets

En tenant compte des résultats de la dernière campagne de caractérisation des déchets, effectuées en Juin 2021, dans la commune, les quantités de déchets produites dans les ménages ont été estimées en appliquant la production spécifique à la population qui est de l'ordre de 0,8 kg/Hab/jour.

Tableau II.1-2 : Production annuelle des déchets solides ménagers et assimilés dans la commune de Toumodi (2024 – 2045) (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022)

Années	2024	2030	2035	2040	2045
Production de DSMA (Tonnes)	33 366,7	54 885,3	51 366,4	62 495,4	76 035,0
Production de DSMA (m^3)	54 699,5	89 975,9	84 207,3	102 451,4	124 647,5

Tableau II.1-3 : Quantités de DSMA collectables à Toumodi aux horizons 2024-2045 (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022)

Années	2024	2030	2035	2040	2045
Production des DSMA (m^3/J)	133,21	168,2	205,07	249,5	303,6
Taux de collecte projeté	75%	80%	85%	90%	95%
Volume totale collectable par jour (T/J)	60,94	76,95	93,82	114,15	138,897
Quantité collectable (m^3/J)	99,9	126,15	153,80	187,125	227,7

II.1.1.4 Caractérisation des déchets

La caractérisation réalisée le 25/06/2021 a permis d'obtenir les résultats suivants montrant ainsi la nature des déchets qui devraient arriver à la station de transfert de Bendressou à Toumodi.

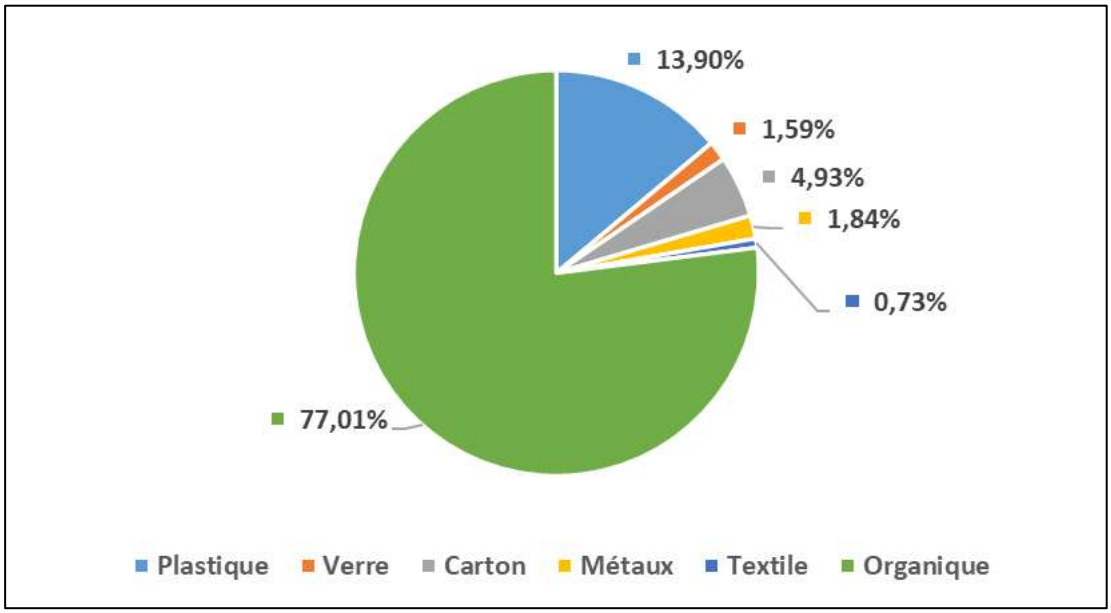


Figure II.1-1: Composition des déchets ménagers à Toumodi (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022)

Dans ce contexte, on observe que la fraction organique correspond à près de ¾ de la totalité des déchets générés.

La caractérisation réalisée a également permis de conclure que les lixiviats générés par les déchets collectés seront de l'ordre de 10 L/t, un chiffre qui sera pris en compte dans la conception des installations de collecte, de stockage et/ou de traitement ultérieur des lixiviats.

II.1.1.5 Décharges et dépotoirs sauvages

La question de déchets solides dans la ville de Toumodi a touché les citoyens, l'environnement et la propreté de la zone. En s'appuyant sur le diagnostic de l'état actuel mené en juin 2021, il a été recensé une décharge municipale anarchique situé à « Rombo extension 2 » et sept (07) dépotoirs sauvages.

Tableau II.1-4: Tableau récapitulatif des décharges et dépotoirs sauvage dans la commune de Toumodi (Source : IDOM/I2E/Groupe EFORT, 2022)

Décharge anarchique non contrôlée	
Nombre de décharge non contrôlée	1
Quartiers	Rombo extension 2
Superficie de la décharge non contrôlée	0,7 ha
Surface des déchets dans la décharge non contrôlée	0,7 ha
Hauteur moyenne des déchets	1,75 m
Volume des déchets	12 250 m^3
Dépotoirs sauvages	
Nombre de dépotoirs sauvages	7
Nombre de dépotoirs dont la surface > 3000 m²	0
Nombre de dépotoirs dont la surface < 3000 m²	7
Quartiers	Yasyakro, Zaher, Binava, Dioulabougou, Commerce, Rombo extension 1
Surface totale estimée des déchets dans la ville de Toumodi	5800 m²
Hauteur moyenne des déchets	2,6 m
Volume total estimé des déchets dans la ville de Toumodi	13 400 m^3
Contexte géographique des zones polluées	Zone urbaine, zone rurale, centre du marché

II.1.1.6 Mode de gestion des déchets dans la commune de Toumodi

Afin de pallier les défis de la prolifération des dépotoirs sauvages, un mode de gestion basée sur la valorisation et la durabilité a été mis en place au niveau de la commune de Toumodi.

En tenant compte de l'état des voiries et de l'accessibilité des quartiers ainsi que de leur proximité, des zones de collecte ont été déterminées par le regroupement des quartiers pouvant être desservis par le même système de collecte et pouvant être aussi desservis par un point de collecte par regroupement tels que les postes de groupage, qu'ils soient mobiles ou fixes.

Ainsi, suivant ces paramètres d'accessibilité des modalités de collecte ont été arrêtés :

- Les zones de précollecte ;
- Les zones de collecte directe ;
- Les zones mixtes dans lesquelles il est nécessaires d'opérer à la fois par la précollecte et la collecte directe.

Avec ces modalités, deux modes de collecte ont donc été retenue pour la collecte et le transport des déchets solides. Il s'agit de :

- **La collecte par regroupement** qui concernera la précollecte des déchets solides et les apports volontaires des ménages. Ainsi, les infrastructures nécessaires pour ce mode de collecte sont les postes de groupage fixes ou mobiles dans les quartiers. Les déchets précollectés dans les zones de collecte et les points de collecte, sont acheminés aux postes de groupage où sont entreposés des coffres. Dans ces postes de groupage, les coffres sont levés et acheminés aux centres de transfert ;
- **La collecte directe** concernera la collecte et le transport des déchets dans les zones d'habitations jusqu'aux centres de transfert ;

Les déchets solides ménagers et assimilés ramassés au niveau des postes de groupage (PG) sont repris et transportés vers les centres de transfert (CT) où les déchets sont déversés et compactés dans des grands conteneurs puis transférés au Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) à Tiébissou.

II.1.2 Présentation et description du sous projet concernée par l'étude

II.1.2.1 Contexte géographique

Le site de BENDRESSOU est situé à environ 4 km à vol d'oiseau à l'Est de la ville de Toumodi et correspond au site actuellement utilisé comme décharge par la commune. Le site est directement accessible, de son côté Sud, depuis la route nationale qui relie Toumodi à Dimbokro. La parcelle destinée au transfert s'étend sur une surface totale de 3 ha dont la surface à utiliser pour l'usine est de 0,78 ha environ.

Le site est localisé à proximité du village de Bendressou à environ 2,6 km à vol d'oiseau à l'Est.

Figure II.1-2 : L'accès au CT de Bendressou

L'accès au site de Bendressou se fait par la route nationale N4 Toumodi-Dimbokro. Concernant le campement de Yassiakro, situé en amont, une voie en terre latérale est exclusivement empruntée par les résidents pour accéder au campement, sans aucune interférence avec les engins lourds desservant le site du Centre de Transfert. Cette séparation des circulations garantit la continuité des déplacements communautaires pendant toute la durée des travaux.

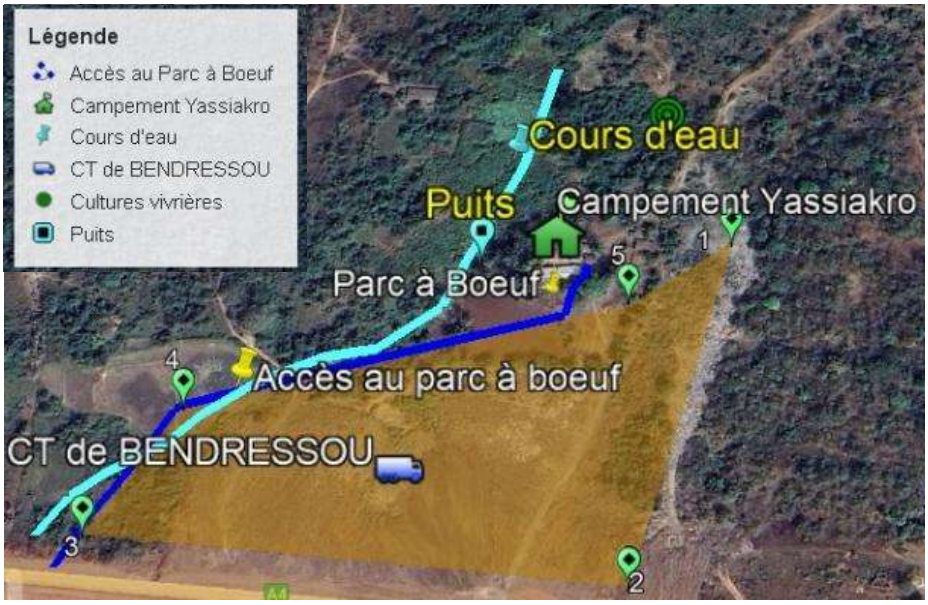


Figure II.1-3 : Voie d'accès au campement de Yassiakro

Aire d'influence directe :

Avant d'entamer l'analyse et l'évaluation des impacts E&S, il est important de définir les limites de l'étude et la portée de l'évaluation qui sera entreprise. L'aire d'influence directe du site de BENDRESSOU s'étend sur un diamètre de 3 Km comprenant ainsi le village de BENDRESSOU (Voir la carte ci-dessous).

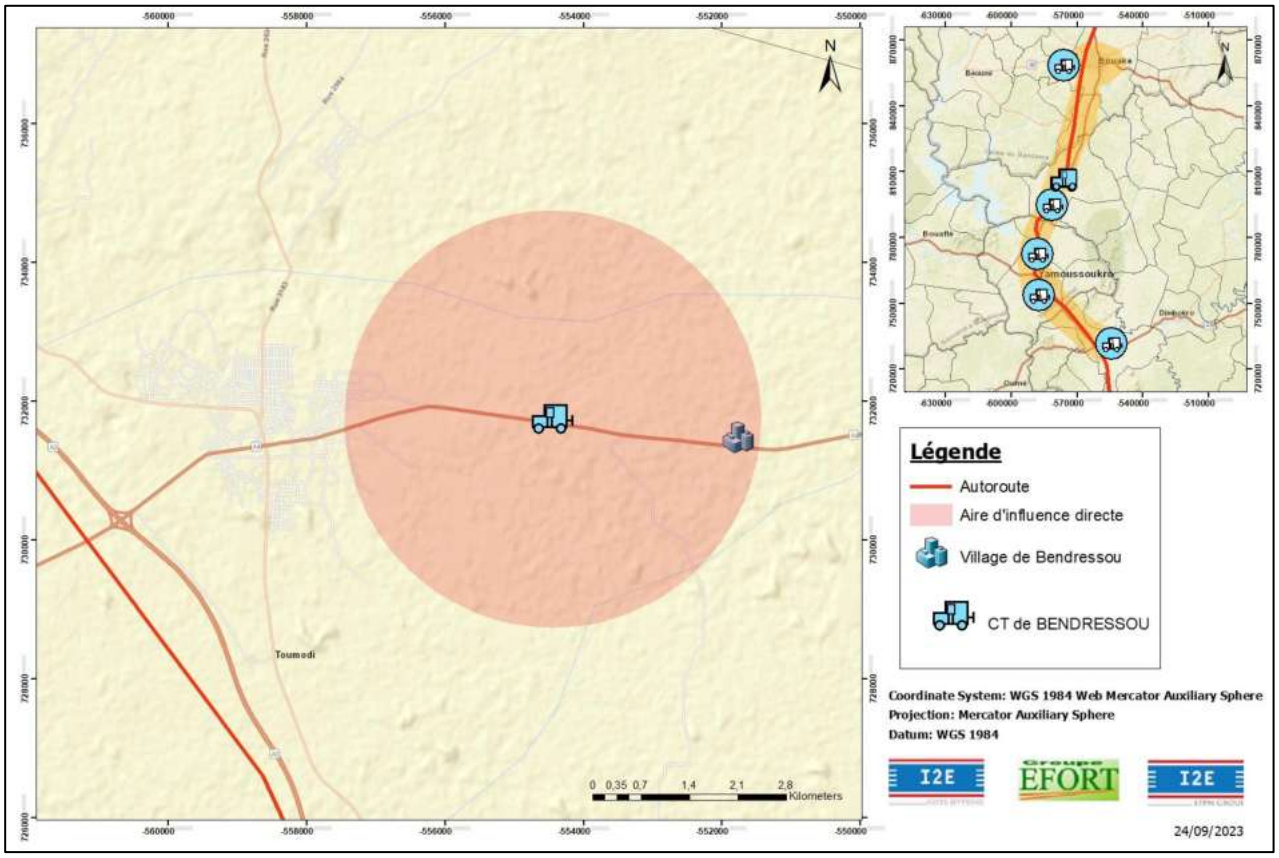


Figure II.1-4 : Localisation du Centre de transfert de BENDRESSOU

L'étendue de cette aire d'influence a été définie conformément aux réglementations locales et aux meilleures pratiques internationales et ce, en se basant sur une multitude de données, parmi lesquels on cite :

- Identification des éléments du présent projet : sa localisation, la superficie qu'il occupe ainsi que ses activités spécifiques.
- Cartographie du projet : nous avons utilisé des cartes pour représenter la zone géographique où le projet sera mis en œuvre. Cela inclut la zone directement touchée par les activités du projet et les zones environnantes potentiellement affectées.
- Identification des parties prenantes : étudier les parties prenantes, qu'elles soient directement liées au projet ou situées dans les environs. Cela inclut les communautés locales, les autorités locales, les groupes d'intérêt et les organisations environnementales.
- Analyses des interactions potentielles : évaluation des interactions des activités du projet avec l'environnement et la société. Cela comprend l'impact sur les ressources naturelles, les écosystèmes, la qualité de l'air et de l'eau, la santé humaine, l'emploi et d'autres composantes.

- Détermination des limites de l'aire d'influence : les limites physiques et géographiques de l'aire d'influence sont cernées en prenant en considération les interactions identifiées (les zones immédiates, les zones intermédiaires et les zones éloignées selon l'ampleur des impacts potentiels).

Figure II.1-5 : Aire d'influence du CT de Bendressou

La zone d'influence de 3 km autour du centre de transfert de Bendressou a été définie en tenant compte des impacts directs et immédiats associés à son activité. Cette installation, qui sert principalement au stockage temporaire et au transfert des déchets, génère des nuisances limitées en termes de portée, notamment le bruit, les émissions de poussière et l'augmentation du trafic routier. En raison de la nature localisée de ces impacts, un rayon de 3 km est jugé suffisant pour couvrir les zones directement affectées par les opérations. Cette distance tient également compte de la densité de population, l'utilisation des sols et la présence d'écosystèmes sensibles à proximité.

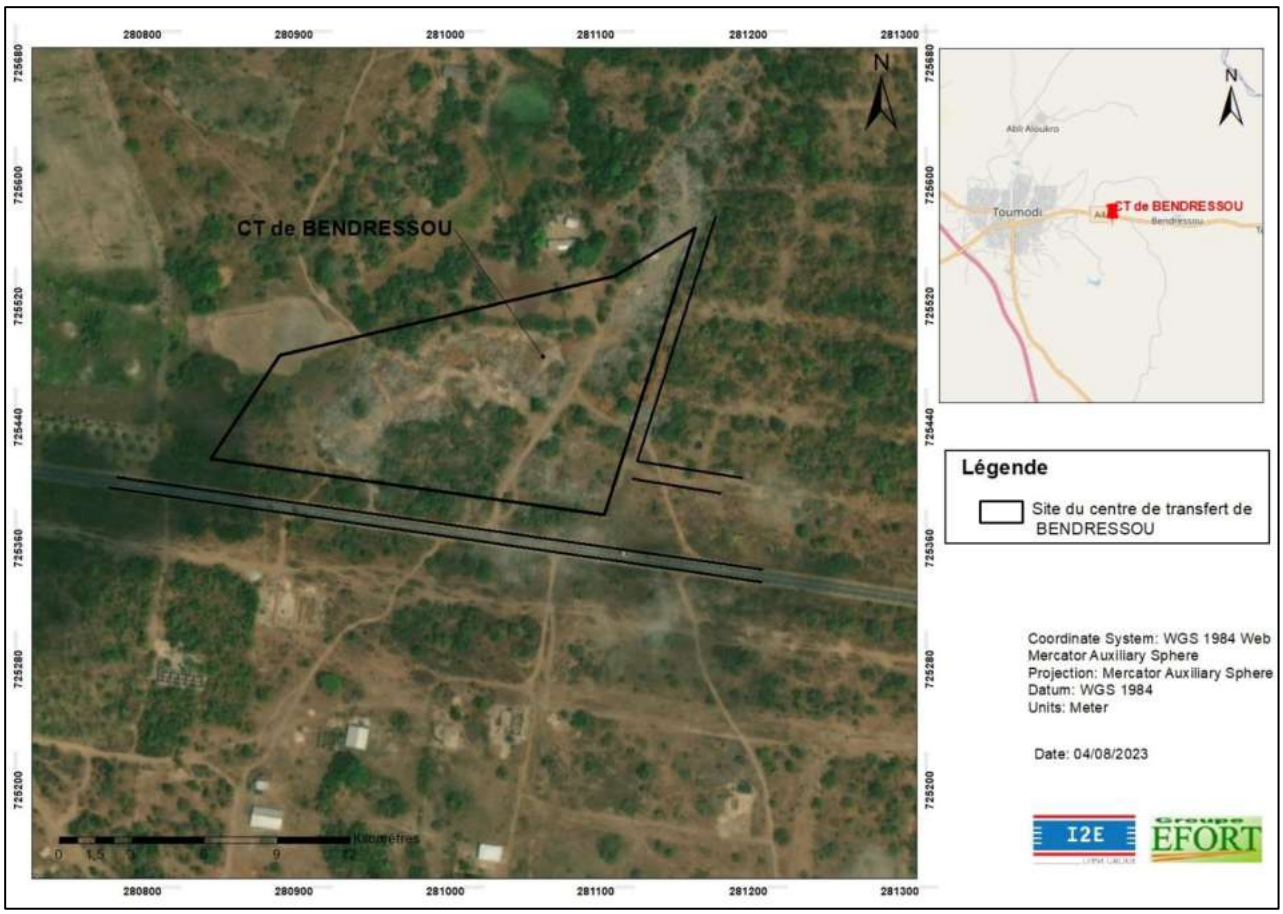


Figure II.1-6 : Délimitation du centre de transfert de BENDRESSOU

Aire d'influence indirecte :

L'aire d'influence indirecte du site de BENDRESSOU correspond aux zones situées au-delà de l'aire d'influence directe, où les impacts environnementaux et sociaux, bien que moins intenses, peuvent néanmoins se faire ressentir de manière diffuse ou différée. Elle inclut notamment les villages, infrastructures, zones agricoles et écosystèmes susceptibles d'être affectés par les activités du projet.

Rayon d'affichage public conformément à la nomenclature des ICPE :

Pour le site de Bendressou, le rayon d'affichage public et de protection de l'environnement est fixé à 1 km, conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) régie par le Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 et l'Arrêté n°0462/MLCVE/CAB/SIIC/ du 13 mai 1998 (modifié le 13 mai 1999).

Ce rayon de 1 km s'applique spécifiquement aux installations de stockage et traitement des déchets ménagers non dangereux, en raison des risques de nuisances (odeurs, lixiviats, vecteurs sanitaires) et d'impacts sur le voisinage.

Il définit la zone minimale d'affichage public (poteaux, mairies, préfecture) pour la procédure d'autorisation ICPE et les distances de protection (pas d'habitations permanentes, zones agricoles sensibles ou points d'eau dans ce périmètre sans mesures d'atténuation).

Par ailleurs, l'aire d'influence directe de l'évaluation environnementale et sociale (EES) a été fixée à 3 km autour du site de Bendressou, englobant pleinement le rayon ICPE de 1 km.

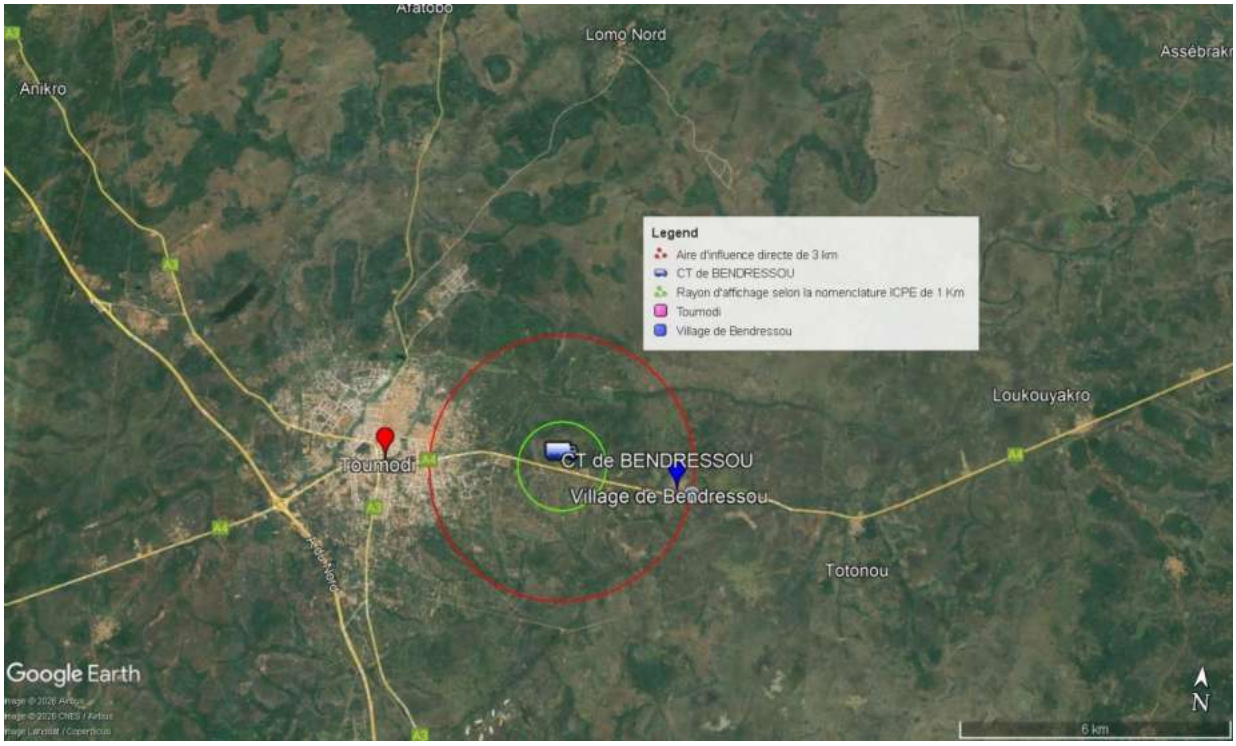


Figure II.1-7 : Illustration du rayon d'affichage public des ICPE pour le site de Bendressou

II.1.2.2 Contexte temporel

Le démarrage des travaux de construction du CT de BENDRESSOU aura lieu en 2024 et devrait s'étendre sur une période de 11 mois avec une période supplémentaire de 4 semaines pour la phase des essais et la mise en marche de la station.

L'exploitation du CT commencera après la finalisation des travaux et de la période d'essai et elle est prévue s'étendre jusqu'à l'horizon 2050.

II.1.2.3 Contexte écologique

En se référant à un inventaire des aires protégées se trouvant à proximité de la zone d'implantation du CT de BENDRESSOU, la commune de Toumodi, il a été recensé d'une part la réserve naturelle « Station d'écologie de Lamto » la plus proche par rapport au futur centre de transfert de Bendressou à environ 37 Km à vol d'oiseau.

D'autre part, les sites RAMSAR identifiés sont parfaitement loin de la zone d'implantation du CT, dont le site le plus proche se trouvait à plus de 100 Km à vol d'oiseau (voir figure ci-dessous).

Cependant, à environ 50 m de la parcelle de BENDRESSOU, une zone naturelle relative à la présence d'un cours d'eau a été identifiée lors des visites de terrain. Il longe le site de Bendressou du côté Nord- Est et l'intersecte sur un tronçon qui ne dépasse les 50 m. Il s'agit d'un cours d'eau à caractère intermittent que nous trouvons en état sec pendant les saison sèche. Il est d'environ 3 m de largeur (voir partie II.1.3.1.4.1).

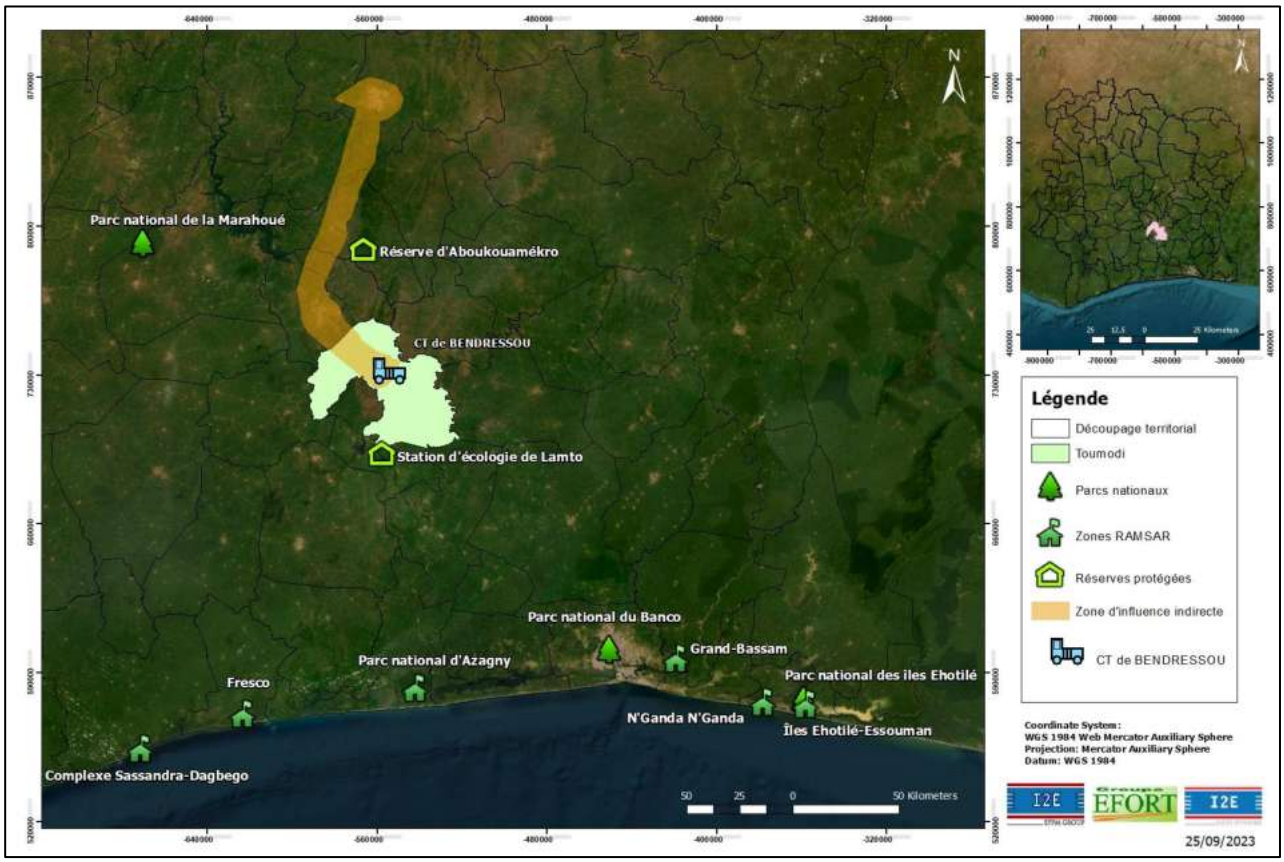


Figure II.1-8 : Définition du contexte écologique du site de BENDRESSOU

Figure II.1-9 : Cours d'eau identifié sur le site de Bendressou

II.1.2.4 Contexte social

Le futur site d'implantation du CT de BENDRESSOU, représentant ainsi une décharge anarchique des déchets ménagers et assimilés, est situé à 4 Km de la ville de Toumodi et à 2,6 Km du village de BENDRESSOU, dont une partie du terrain appartient à un petit fragment de savane. A proximité du site, il a été identifié un parc à bœuf et une carrière de son côté Sud à environ 900 m.

Parc à bœuf

Situation actuelle du site

Figure II.1-10 : Photos prises lors de la mission de diagnostic de l'état initial (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

Ce futur CT se trouve entouré par des habitations séparées, du côté Sud, dont l'habitation la plus proche est à 20 m. Le village de BENDRESSOU, situé à l'Est, s'étale sur une superficie d'environ 20 Ha.

Figure II.1-11 : Présence d'habitants à proximité du site (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

II.1.2.5 Réhabilitation du site de Bendressou

La mise en place d'un programme de réhabilitation d'un site tel qu'une décharge municipale anarchique ou un dépotoir est essentielle pour planifier, coordonner et exécuter efficacement les activités de réhabilitation.

C'est le cas pour le site de Bendressou qui représente une décharge sauvage où les déchets sont déversés ou abandonnés sans aucun contrôle ni gestion appropriée, ayant une superficie de 3 Ha dont la parcelle dédiée à la construction du CT serait d'environ 0,78 Ha.

Les déchets présents sur la décharge de Bendressou renferment :

- Déchets ménagers : Ce sont les déchets produits par les ménages, tels que des sacs poubelles contenant des détritus, des emballages, des déchets alimentaires, …
- Déchets plastiques : Les plastiques sont omniprésents dans les décharges sauvages, sous forme de sacs en plastique, de bouteilles, de contenants, ...

Figure II.1-12 : Photos prises des déchets déversés dans la décharge de Bendressou (Source I2E/ Groupe EFORT, le 27/07/23)

Au niveau de cette décharge, aucune odeur nauséabonde n'a été identifiée lors de la visite de terrain.

D'après un diagnostic visuel, la parcelle de Bendressou a été évaluée en tant que site ayant un potentiel de pollution limité (au niveau du site seulement). Donc aucun diagnostic approfondi n'est nécessaire.

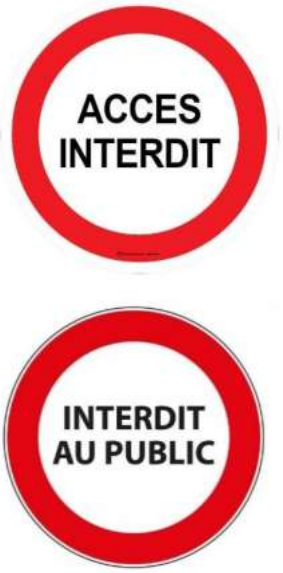
La réhabilitation de cette décharge se déroulera alors comme suit :

- En premier lieu, la parcelle dédiée à la construction du CT serait libérée et nettoyée des dépôts de déchets,
- En second lieu, les déchets seraient poussés vers une aire de stockage, vers le reste du terrain non dédié à la construction du CT, jusqu'à ce que le CVET serait prêt à accepter les dépôts de déchets.

Au cours de la période de construction du CT et du CVET, il est nécessaire d'assurer la sécurisation du site et l'interdiction de l'accès aux riverains et aux animaux à travers la mise en place d'une clôture grillagée de 1,5 m et de panneaux d'interdiction.

- Une fois le CVET serait opérationnel, un traitement ex-situ des déchets de Bendressou serait suivi. Les déchets seront transférés vers le CVET, où certains pourraient être triés et orientés vers des filiales de valorisation et le reste serait enfouis dans la première cellule de stockage.
- Les travaux de réhabilitation de la décharge de Bendressou concernent :
  - Décapage de la couche superficielle du terrain à environ 0,5 m,
  - Pose d'une couche de sable de 0,5 m,
  - Relargage et nivellement de la parcelle,
  - Plantation du terrain.

Clôture grillagée



Panneaux d'interdiction

Figure II.1-13 : Sécurisation du site

II.1.2.6 Description de la phase des travaux

Le centre de transfert de Bendressou de Toumodi sera construit sur une parcelle de 3 Ha, dont la surface Bâtie serait de l'ordre de 0,78 Ha, présentant ainsi différents niveaux parmi lesquels on distingue la plateforme supérieure qui sera destinée à la :

- Construction d'un bâtiment administratif,
- Mise en place d'une zone de pesage et de contrôle (entrée et pont-bascule),
- Mise en place d'un espace dédié à la manœuvre et au déchargement des déchets par les camions à l'entrée.

Les autres constructions/installations seront implantées sur la plateforme inférieure, comprenant :

- Une zone de chargement des conteneurs (quais de transfert),
- Un atelier mécanique,
- Une zone des recyclables (zone de tri des matériaux recyclables).

La station sera également équipée de tous les services et toutes les installations auxiliaires (installation électrique, installation de lutte contre l'incendie, réseau de distribution d'eau, réseau de collecte des eaux pluviales, réseau de collecte des eaux d'assainissement, réseau de collecte des lixiviats, …).

II.1.2.6.1 Caractéristiques techniques et fonctionnelles de l'aménagement

Pour le dimensionnement du centre de transfert de BENDRESSOU, des données de base relatives aux quantités de déchets collectables et à la surface disponible ont permis de cerner la conception la plus appropriée du point de vue emplacement, surface et accessibilité au site.

La station est conçue de manière à disposer d'une capacité suffisante pour absorber les éventuels pics de production des déchets.

Tableau II.1-5 : Conception de la station de transfert de BENDRESSOU (Source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Concept	Valeur
Capacité de traitement en 2024	60,94 t/jour
Distance par rapport au CVET	92 km
Capacité des conteneurs	30 m^3
Nombre de quais de déchargement en 2024	2
Nombre de conteneurs de stockage des déchets en 2024	6
Nombre de camions porteurs en 2024	1

Le CT de BENDRESSOU se compose de plusieurs installations et ouvrages, conçu sur une superficie de l'ordre de 0,78 Ha, indiqués dans le tableau suivant.

Tableau II.1-6 : Estimation des besoins en surface du site de Bendressou (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Concept	Surface (m^2)
Entrée	12,25
Bâtiment administratif	93,85
Zone de pesage	168,35

Concept	Surface (m^2)
Zone de manœuvre de déchargement	855,00
Structure de transfert (2 quais de déchargement)	145,50
Zone de manœuvre de collecte	2 151,00
Zone de stationnement des véhicules légers	47,5
Zone de stockage des conteneurs	141,00
Zone des recyclables	225,00
Atelier entrepôt	100,00
TOTAL	**0,78 ha**

Ces ouvrages sont conçus pour garantir une gestion efficace, sûre et respectueuse de l'environnement des déchets solides, en minimisant les impacts négatifs sur la santé humaine et l'écosystème. Ils jouent un rôle essentiel dans la gestion des déchets d'une région en permettant le regroupement et le transfert des déchets vers le CVET.

Les aménagements préconisés sont présentés dans ce qui suit.

II.1.2.6.1.1 Zone d'entrée

⇒ **Accès à la station de transfert :** il aura lieu directement depuis l'autoroute A4, avec une entrée directe depuis l'Ouest de la parcelle. L'accès aux installations, tant du personnel que des véhicules, se fera à travers la barrière mobile contrôlée par le personnel de l'entrée.

L'entrée se présente comme un bâtiment de 3,50 x 3,50 m avec une toiture à un pan. Elle sera dotée de fenêtres à l'avant et sur les deux côtés pour contrôler l'entrée et la sortie des véhicules à la Station et le passage de ces derniers par le pont-bascule.

⇒ **Ponts bascules :** ils seront équipés de deux terminaux de pesage permettant de peser en même temps les véhicules d'entrée et de sortie.

⇒ **Local administratif :** il comprend trois bureaux indépendants, deux zones de toilettes mixtes, une salle d´infirmerie et un vestibule ou une salle d'attente. Tout cela selon des dimensions de 13,70 x 6,85 m, et une surface utile totale de 93,85 m^2.

⇒ **Zone de stationnement** pour les véhicules légers qui sera aménagée à proximité du bâtiment administratif avec un total de 4 places de stationnement.

⇒ **Zone de récupération des recyclables** couverte de tuiles sans cloison latérale qui s'étend sur une superficie qui vaut 225 m^2 dont une zone couverte de 100 m^2. Il s'agit d'une installation annexe pour le tri des matériaux recyclables contenus dans les déchets

⇒ **Atelier-entrepôt :** il s'étale sur une superficie qui vaut 100 m^2, destiné pour la maintenance des installations, ainsi que le stockage des pièces de rechange.

II.1.2.6.1.2 Routes internes

⇒ **Les voiries de circulation** à l'intérieur du site feront 8 m de large et seront à double sens, les revêtements seront de type rigide dans les zones de chargement/déchargement, les parkings et les zones de circulation intérieure. L'inclinaison sera celle appropriée pour permettre le drainage des eaux pluviales.

II.1.2.6.1.3 Bâtiments de transfert

⇒ **Zone de réception et de déchargement :** Les quais de déchargement constituent l'installation principale de la station. Cette dernière comprend la zone de déchargement des déchets et la zone où sont placés les conteneurs dans lesquels est déchargé le matériel. Cette zone comprend une plateforme supérieure (zone de déchargement) et une inférieure (zone de placement des conteneurs ou zone de chargement).

⇒ **Zone de stockage des conteneurs** dotée d'un espace total pour 2 conteneurs pleins et 2 vides qui seront disposés sur la zone Ouest de la plateforme inférieure. Cette zone disposera d'un espace libre suffisamment grand pour que les camions de chargement de conteneurs puissent manœuvrer de manière appropriée.

⇒ **Zone de chargement des camions :** Le volume des conteneurs pris en compte pour les stations de transfert dans la zone étudiée est de 30 m³. Le chargement du conteneur sur le châssis sera réalisé par un bras hydraulique type « Ampliroll » (ou élévateur à crochet).

II.1.2.6.1.4 Description des infrastructures associées

⇒ **Clôture du périmètre :** Toute la parcelle sera dotée d'une clôture réalisée avec un socle de 0,2 m de large et 0,2 m de haut, en béton apparent, sur lequel sera installé (jusqu'à 2 m de hauteur minimum) un grillage électro-soudé à simple torsion, avec ses poteaux et ses accessoires de tension.

⇒ **Réseau des eaux pluviales** est formé principalement de fossés, de canalisations et de puisards isolés sur des routes et des zones intérieures de circulation et un réseau de puits qui collectent, transportent et évacuent l'eau de ruissellement captée par les éléments précédents jusqu'à un collecteur principal.

La captation de l'eau de pluie de la toiture du bâtiment administratif est proposée pour l'utiliser comme eau de service.

⇒ **Réseau de gestion des eaux lessivées** dédié à la collecte des eaux résiduelles et des lixiviats générés au niveau du centre de transfert. Ces eaux seront ensuite évacuées vers un réservoir de lixiviats pour leur gestion ultérieure.

⇒ **Réseau des eaux sanitaires** constitué de tuyaux en PVC enterrés avec des inclinaisons permettant d'éviter les érosions et les sédimentations est prévu pour collecter les eaux usées.

Les eaux résiduelles collectées seront déversées dans le collecteur d'assainissement le plus proche ou, à défaut, déchargées dans une fosse septique.

⇒ **Réseau d'approvisionnement en eau** aura lieu au moyen d'un raccordement à la conduite de distribution d'eau potable la plus proche et un puits de forage sera fourni pour l'utilisation d'eau non potable (irrigation, lavage et nettoyage des routes).

La répartition intérieure du réseau d'eau se composera de prises rapides dans les différentes constructions. Les vannes seront logées dans des puisards aux dimensions appropriées.

⇒ **Installation électrique** qui comprend les parties suivantes :

- Approvisionnement en énergie ;
- Installation électrique basse tension ;
- Installation de voix et données.

⇒ **Installation de lutte contre l'incendie** est également envisagée et comporte des extincteurs, un système d'alarme, des systèmes d'éclairage d'urgence et une signalisation au niveau de toutes les sorties ainsi qu'une signalisation concernant les moyens manuels de lutte contre les incendies.

Figure II.1-14 : Plan général d'implantation du CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.1.2.6.2 Calendrier de réalisation de l'aménagement

En se référant aux prévisions de réalisation des travaux rapportés dans l'étude de faisabilité, l'exécution des travaux décrits dans le présent document s'étend sur de 12 mois, y compris une période supplémentaire de 4 semaines pour la phase des essais et la mise en marche.

La durée totale des travaux a été estimée sur la base d'un rythme de travail de 5 jours ouvrables par semaine, dont la répartition est la suivante (en jours calendaires) :

- Études et travaux préliminaires (topographie, géotechnique, etc.) : 2 mois.
- Ingénierie de détail et préparation des spécifications d'achat : 3 mois.
- Construction de la station : 7 mois.
    - Terrassement et urbanisation : 3 mois.
    - Fabrication d'équipements et structure : 4 mois.
    - Génie civil, construction et structure : 4 mois.
    - Réception et montage d'équipements mécaniques : 2 mois.
    - Installations : électricité, eau, LCI, etc. : 1 mois.
- Mise en marche et réception provisoire : 1 mois.

			Temps (mois)												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Chapitre	**Description de l'activité**	**Durée (mois)**													
1	**Études et travaux préliminaires**	**2**													
2	**Ingénierie de détail et préparation des spécifications d'achat**	**3**													
3	**Construction de la station**	**7**													
3.1	*Réaménagement*	---													
3.2	*Terrassement et urbanisation*	3													
3.3	*Fabrication d'équipements et structure*	4													
3.4	*Génie civil, construction et structure*	5													
3.5	*Réception et montage d'équipements mécaniques*	2													
3.6	*Installations : électricité, eau, LCI*	1													
3.7	*Fin de la construction*	---													
4	**Mise en marche et réception provisoire**	**1**													
4.1	*Mise en marche à froid*	0,5													
4.2	*Mise en marche à chaud*	0,5													
4.3	*Réception provisoire*	---													

Figure II.1-15 : Calendrier de réalisation des travaux de construction du CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.1.2.7 Description de la phase d'exploitation

Le centre de transfert de BENDRESSOU est fonctionnel 24 h/24 pour la réception des déchets, sachant que les horaires prévus pour les opérations de déchargement/chargement et de transfert sont de 6 h/jour, 6 jours/semaine.

Chaque camion à ordures qui accède ou qui quitte la station sera enregistré en indiquant les données de base telles que la date d'entrée/de sortie, l'heure de la pesée, l'identification du véhicule et le chargement, le type de déchets et leur provenance.

Le principe de fonctionnement consiste en trois phases élémentaires successives :

⇒ Réception,

⇒ Déchargement et stockage,

⇒ Évacuation – Transport.

A l'entrée du site, les camions passent par le pont-bascule pour enregistrer les quantités de déchets reçues sur le site. Tous les déchets entrants seront inspectés visuellement à leur arrivée au CT. Les véhicules se dirigeront ensuite vers la plateforme supérieure de la zone de transfert à travers une voie d'accès avec une pente de 6% qui permet d'éviter un dénivelé de 3 mètres. Une fois en haut, ces derniers déposeront leur contenu sur le quai de déchargement attribué par le personnel de la station dans la zone de contrôle et de pesée. Les déchets seront identifiés et catégorisés à l'aide de fiches descriptives fournies par les producteurs de déchets incluant des informations sur la nature et la composition des déchets.

Une fois déchargés, les déchets passeront par une première phase de tri visuel effectuée par du personnel qualifié. Ce tri préliminaire permet de séparer immédiatement les déchets ordinaires des déchets potentiellement dangereux. Les déchets dangereux seront stockés dans une zone distincte et sécurisée, garantissant ainsi une gestion appropriée et sécurisée de chaque type de déchet.

Le véhicule de collecte quittera après le radier supérieur et sera à nouveau pesé pour reprendre le travail de collecte.

Le déchargement sera effectué par gravité et déposé directement dans des conteneurs d'une capacité de 30 m^3. Une fois pleins, ces conteneurs seront transférés par des machines spécifiques vers la zone de stockage de conteneurs pleins et remplacés par d'autres vides, qui seront stockés dans la zone de stockage des conteneurs vides.

Des semi-remorques, capables de transférer deux conteneurs de 30 m^3, seront chargés de leur transport vers le CVET, en passant également, aussi bien à l'arrivée qu'à la sortie, par la zone de contrôle et de pesée.

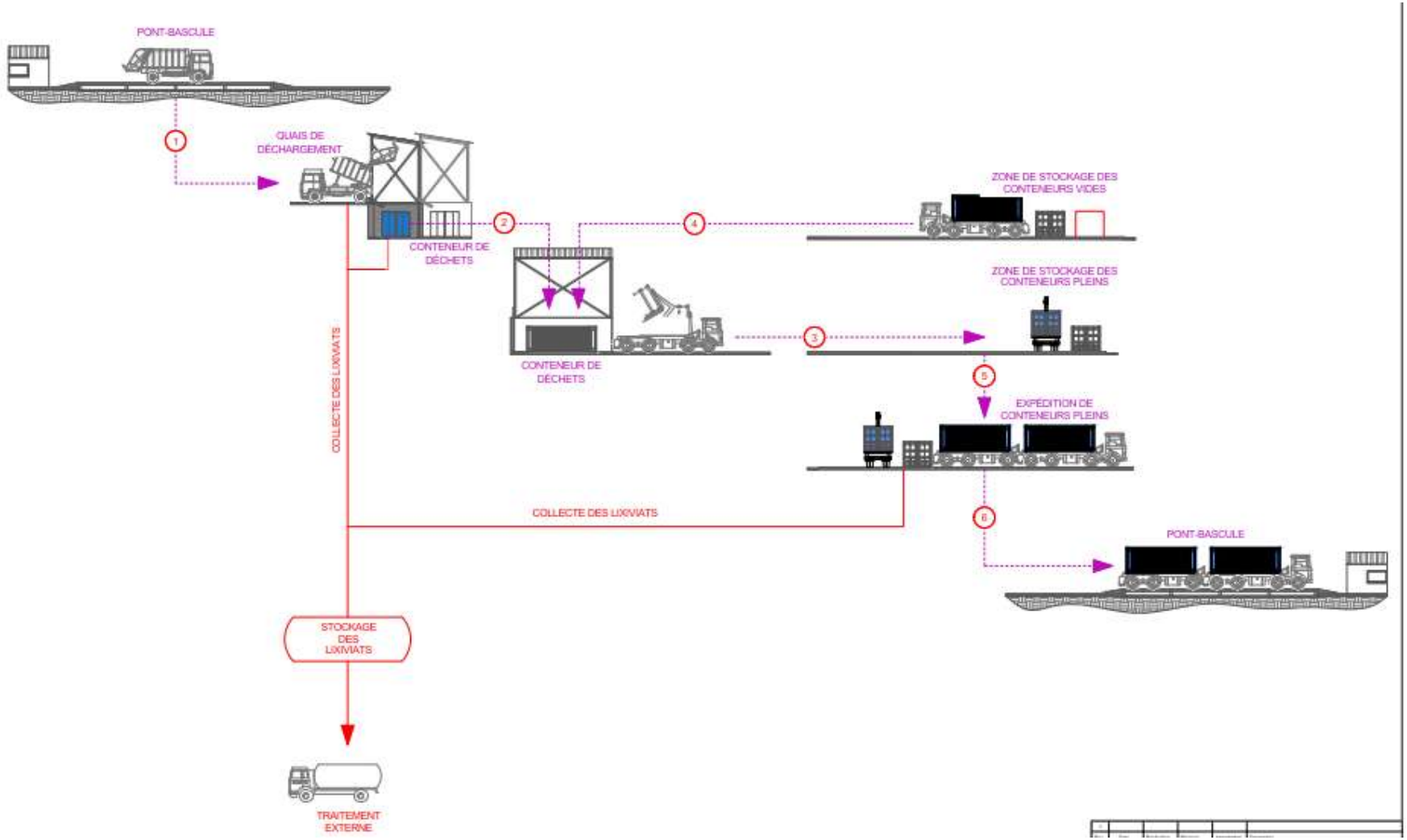


Figure II.1-16 : Mode d'exploitation du CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.1.2.7.1 Moyens matériels

Pour l'exploitation du centre de transfert de BENDRESSOU, les équipements nécessaires sont décrits ci-dessous :

⇒ Véhicules légers : les véhicules des opérateurs, des visiteurs ou des services de maintenance accéderont à partir de la voie principale d'accès par la voie contiguë au pont-bascule,

⇒ Véhicules de collecte municipale : ces véhicules accéderont au site par la voie principale d'accès et, après avoir passé par le pont bascule, ils circuleront sur la voie supérieure jusqu'à la plateforme des quais de déchargement. Ces derniers auront une capacité maximale de transport de 14 m3,

⇒ Camions à crochet de type Ampliroll ou similaire : ils consistent à installer les conteneurs vides de 30 m3 dans lesquels les déchets seront déchargés sur le quai. Une fois ces conteneurs pleins, ils les transféreront jusqu'à la zone de stockage de conteneurs pleins.

⇒ Semi-remorques : Ces semi-remorques pourront transporter deux conteneurs de 30 m^3.

Tableau II.1-7:Types de matériel de transport des DSMA au CT de BENDRESSOU (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Type de matériel	
	Conteneurs de 30 m^3
	Camion porte-conteneurs (semi-remorque)
	Ampliroll

II.1.2.7.2 Moyens humains

La Station de transfert compte différents postes de travail nécessaires pour un bon fonctionnement des installations :

⇒ Travailleurs pour des fonctions générales telles que le contrôle des accès, la pesée des camions sur le pont-bascule et les opérations complémentaires telles que le nettoyage quotidien des installations,

⇒ Conducteurs pour la manipulation du camion à crochet,

⇒ Conducteurs de tracteur pour le transport de conteneurs en semi-remorque,

⇒ Personnel de maintenance,

⇒ Personnel de sécurité,

⇒ Personnel infirmier.

Tableau II.1-8: Personnel nécessaire par an (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Poste	2024
Gardiennage	
Chef de poste	1
Vigiles	4
Exploitation	
Chef d'exploitation	1
Agent de pesage	1
Agents de nettoyage et d'entretien	5
Chauffeurs	4
Infirmières	2
TOTAL	**18**

II.1.2.8 Description de la phase d'entretien

La gestion de l'entretien et de la maintenance des ouvrages dans le centre de transfert de BENDRESSOU est essentielle pour assurer le bon fonctionnement de l'installation, la sécurité des travailleurs et la conformité aux réglementations environnementales. Voici les principales phases de l'entretien et de la maintenance des ouvrages :

- Inspection régulière : Les inspecteurs effectuent des inspections régulières de l'ensemble du site pour repérer les problèmes potentiels, les défauts d'équipement et les zones nécessitant une maintenance,

- Prévention : La prévention est essentielle pour éviter les pannes. Cela inclut la mise en place de procédures de maintenance préventive pour les équipements clés, comme les convoyeurs, les compacteurs, les broyeurs, …
- Les inspections préventives sont effectuées à intervalles réguliers pour identifier et résoudre les problèmes potentiels avant qu'ils ne deviennent majeurs,
- Réparation et remplacement : Lorsque des équipements ou des structures présentent des signes d'usure ou des pannes, ils doivent être réparés ou remplacés rapidement pour minimiser les interruptions des opérations,
- Formation du personnel : Le personnel doit être formé aux procédures de maintenance et de sécurité, y compris l'utilisation correcte de l'équipement et la réaction aux situations d'urgence,
- Gestion des urgences : Le centre de transfert des déchets doit être préparé à faire face à des situations d'urgence telles que des incendies ou des accidents. Des plans d'intervention d'urgence doivent être mis en place, et le personnel doit être formé pour y réagir efficacement.
- Gestion des déchets non conformes : Les déchets admissibles au site ne concernent que les déchets ménagers et assimilés. Toutefois, les véhicules transportant les déchets seront soumis à une vérification rigoureuse à leur arrivée pour détecter tout contenu suspect. Les déchets seront ensuite identifiés et catégorisés à l'aide de fiches descriptives détaillées fournies par les producteurs de déchets. Une fois déchargés, les déchets seront triés pour séparer les déchets ordinaires des déchets potentiellement dangereux, le cas échéant. Toute la procédure sera documentée pour assurer une traçabilité complète,
- Conformité réglementaire : Le centre de transfert doit être conforme aux réglementations environnementales et de sécurité locale, nationales et internationales. Des audits et des inspections régulières sont nécessaires pour s'assurer que l'installation est en conformité.
- Suivi et rapport : Un suivi continu des activités de maintenance, des réparations, des inspections et de la conformité réglementaire est essentiel. Les rapports sont souvent soumis aux organismes de réglementation et à la direction de l'entreprise.

Pour conclure, la phase d'entretien est un processus continu qui visent à garantir un fonctionnement sûr et efficace tout en minimisant l'impact environnemental. Elle nécessite une planification minutieuse, une formation du personnel et une conformité rigoureuse aux réglementations.

II.1.3 Etablissement des données environnementales et sociales de références

L'établissement des données environnementales et sociales de référence est une étape essentielle dans le cadre de l'évaluation environnementale d'un projet ou d'une activité. Ces données servent de base pour évaluer l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la société.

II.1.3.1 Milieu physique

II.1.3.1.1 Relief et géomorphologie

En s'appuyant sur les résultats du levé topographique du site de BENDRESSOU, le relief de la parcelle est défini par une surface plane, légèrement ondulée et d'altitude peu élevée qui varie de 134 m à 137 m par rapport au niveau de la mer (Voir Annexe 13).

II.1.3.1.2 Couverture terrestre et paysage

Le futur site du centre de transfert de BENDRESSOU est exploité actuellement en tant que décharge anarchique pour le dépôt des déchets ménagers et assimilés. Ces déchets sont déposés en vrac, formant de grands amas. Ces amas contiennent des matériaux de toutes sortes, y compris des plastiques, du métal, du verre brisé, des textiles, … Plusieurs aménagements y ont été effectués par la mairie afin de permettre son utilisation comme décharge anarchique.

Ce site, actuellement utilisé comme décharge anarchique, est classé comme habitat modifié selon la NP 6 de la SFI. Cette classification s'appuie sur une observation révélant une dominance d'espèces rudérales ayant colonisé les amas de déchets, au détriment de la flore originelle.

Aux frontières du site, aucune espèce à statut de protection n'a été identifiée. Ce constat confirme que le projet n'entraîne pas de perte d'habitat représentatif au sens de l'OP 4.04.

Pour conclure, le site retenu pour le CT de Bendressou est constitué d'un habitat modifié selon la terminologie de la SFI (NP6). En effet, l'entretien et la gestion de la décharge anarchique, a conduit à l'usage des machines (des bulldozers) pour nettoyer toute la décharge. Aujourd'hui, la végétation des quatre hectares (le site initial) est complétement transformée en décharge.

Ainsi, lors des investigations de Février 2023, le site d'implantation du CT était partiellement couvert par une surface de savane (281099 ; 725375) de moins d'un hectare. Cependant, lors de la mission de juillet 2025, nous avons noté, que dans le cadre l'entretien de la décharge, la petite savane avait été complétement rasée. Ce type de végétation est néanmoins répandu dans les environs de la décharge.

Figure II.1-17 : Photos du paysage du CT de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

II.1.3.1.3 Géologie

Le contexte géologique de la commune de Toumodi est principalement influencé par les formations géologiques et les caractéristiques du sous-sol de la région. Cette dernière peut contenir une variété de types de roches, notamment des roches sédimentaires, des roches métamorphiques et des roches ignées. La composition du sous-sol peut varier d'une zone à l'autre (voir Annexe 13).

Bien que Toumodi ne soit pas située sur la côte, elle est influencée par la proximité de la côte atlantique de la Côte d'Ivoire. Les formations géologiques côtières, telles que les dépôts de sable et de gravier, peuvent avoir un impact sur la géologie de la région.

La géologie du site de BENDRESSOU est confondue à celle des granitoïdes indifférenciées, des bassins sédimentaires et volcano-sédiments et des granitoïdes à deux micas associés ou non aux structures décrochantes.

D'après les travaux de Gbele et *al.,* 2012, le site du projet de CT appartient à l'aire granitique de Bouaké-Tiébissou-Yamoussoukro. Dans cette zone l"on y rencontre un réseau hydrographique de type dendritique et est caractérisée par de nombreuses structures circulaires, parfois emboîtées dont le diamètre peut dépasser les 25 km. Cette aire granitique est marquée par des granites à biotite, des granodiorites, parfois porphyroïdes et des granites à deux micas. On y rencontre également des formations à une texture rugueuse avec de nombreuses structures circulaires. L'altération de ces formations a formé des sols ferralitiques moyennement dénaturés et des sols hydromorphes (dans les bas-fonds).

II.1.3.1.3.1.1 Pédologie

Trois types de sols ont été identifiés dans la région de Toumodi :

⇒ Sol ferralitique sur roche forestière,

⇒ Sol avec des roches basiques et des cuirasses caractérisant la zone de savane,

⇒ Sol argileux ou sablo-humifère ou hydromorphes, potentiellement humide en bordure des cours d'eau, dans les bas-fonds et les zones à écoulement difficile [2].

Le sol du site construction du Centre de Transfert (CT) de BENDRESSOU appartient au groupe des sols ferrallitiques moyennement et faiblement désaturés. Dans la zone, on y rencontre les sols argileux ou sablo humifère ou hydro morphe, près des cours d'eau, dans les bas- fonds (voir Annexe 13).

II.1.3.1.4 Hydrogéologie et hydrographie

Toumodi est traversée par plusieurs rivières et cours d'eau, dont la plus notable est la rivière Bandama (voir Annexe 13). La topographie locale de la région peut influencer la configuration du réseau hydrographique.

Pour l'approvisionnement en eau potable, la ville dépend probablement de la rivière de Bandama ou des puits locaux.

Le réseau hydrographique caractérisant la zone du projet est présenté par la figure suivante.

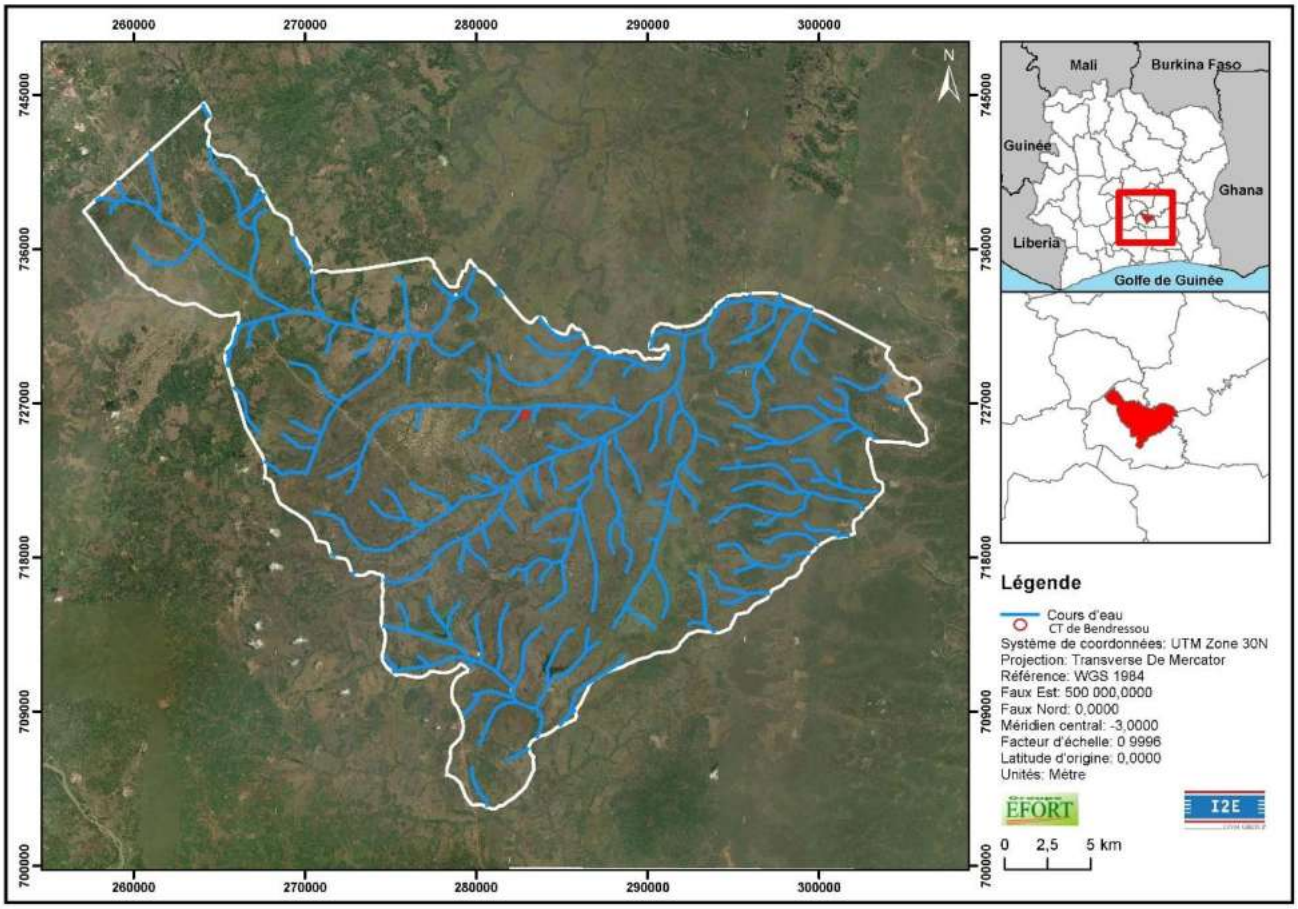


Figure II.1-18 : Carte du réseau hydrographique de Toumodi

II.1.3.1.4.1 Eau de surface du site de Bendressou

Il a été identifié lors de la mission de terrain relative au diagnostic de l'état de référence, puits local à environ 50 m du côté Nord-Est du site de BENDRESSOU (6°33'36.59"N, 4°58'49.11"O). Il appartient à la famille du campement Yassiakro. Les eaux du puits sont exploitées pour la consommation potable et pour les usages quotidiens (lessives, cuisine, douche, etc).

En plus de ce puits, un cours d'eau a été également identifié. Il longe aussi le site de Bendressou du côté Nord- Est et l'intersecte sur un tronçon qui ne dépasse les 50 m.

Il s'agit d'un cours d'eau à caractère intermittent que nous trouvons en état sec pendant les saison sèche. Il est d'environ 3 m de largeur.

Figure II.1-19 : Les eaux de surface du site de Bendressou

Ces points d'eau sont exploités, pour des usages quotidiens, par les quelques habitations qui se trouvent du côté Sud du site, par les habitants du village de Bendressou (à 2.6 Km du site) et principalement par les habitants du campement yassiakro pour les besoins de leurs bœufs et pour l'arrosage de leurs cultures.

Figure II.1-20. Rivière retenue pour le suivi des ressources en eau pour le CT de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

II.1.3.1.4.2 Eaux souterraines au niveau du CT de Bendressou

Dans la zone du Centre de transfert (CT) de BENDRESSOU, on rencontre deux types d'aquifères, les aquifères des altérites qui sont généralement captés par les puits villageois et les aquifères de fractures/fissures qui sont captés par les forages. L'épaisseur des altérites est généralement comprise entre 1,90 et 63,10 m, avec une moyenne de 16,52 m. Les arrivées d'eau correspondant aux profondeurs hydrauliquement actives ont une moyenne de 42,94 m avec des extrêmes compris entre 10 et 87 m. Le débit des forages dans la zone est compris entre 0,10 et 10,80 m^3/s pour une moyenne de 2,32 m^3/s. Le maximum des arrivées d'eau se rencontrent dans les 60 premiers mètres forés dans la roche non altérée. De plus, les profondeurs hydrauliquement actives sont importantes lorsque l'épaisseur d'altération est comprise entre 0 et 30 m.

Figure II.1-21 : Puits d'eau local à proximité du site de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

Lors de la campagne géotechnique réalisée en juillet 2022 le niveau de l'eau n'a pas été rencontré sur une profondeur de 1,6 m. En effet, la nappe pourrait se trouver au-delà de la profondeur d'investigations.

Figure II.1-22 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT BENDRESSOU (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.1.3.1.5 Climat

Toumodi se trouve dans une zone caractérisée par un climat tropical de savane. La ville connaît généralement deux saisons principales ; une saison sèche et une saison des pluies. La saison sèche s'étend généralement de novembre à avril, avec des températures élevées et peu ou pas de précipitations. Tandis que la saison des pluies s'étale de mai à octobre, au cours de laquelle la région reçoit des précipitations abondantes.

II.1.3.1.5.1 Température et précipitations

La saison très chaude à Toumodi s'étend sur une durée de 8 mois, allant de janvier à mai et d'octobre à décembre. Pendant cette période, les températures atteignent une moyenne quotidienne maximale dépassant les 34 °C. Le pic de chaleur est atteint en février, lorsque le mercure grimpe jusqu'à une moyenne maximale de 35 °C, tandis que les nuits restent agréablement douces, avec une température minimale de 23 °C.

Inversement, la saison fraîche couvre une période de 4 mois, s'étalant de juin à septembre. Les journées deviennent plus fraîches, avec une température quotidienne moyenne maximale inférieure à 30 °C. En août, la fraîcheur est à son apogée avec une température moyenne minimale de 22 °C et une maximale de 29 °C.

Afin de fournir une représentation plus détaillée des variations au fil des mois, nous optons pour l'affichage de l'accumulation des précipitations sur une période glissante de 31 jours, centrée sur chaque jour de l'année. À Toumodi, les précipitations mensuelles de pluie connaissent des fluctuations saisonnières extrêmes.

La saison pluvieuse s'étend sur 4 mois, de juin à septembre. Parmi ces mois, septembre se démarque avec une chute de pluie moyenne de 95 millimètres.

En revanche, la période sèche dure 8 mois, d'octobre à mai. Décembre et Janvier sont les mois les moins pluvieux à Toumodi, ne recevant en moyenne que 4 millimètres de pluie sur une période glissante de 31 jours. Ces variations climatiques offrent un contraste saisissant tout au long de l'année.

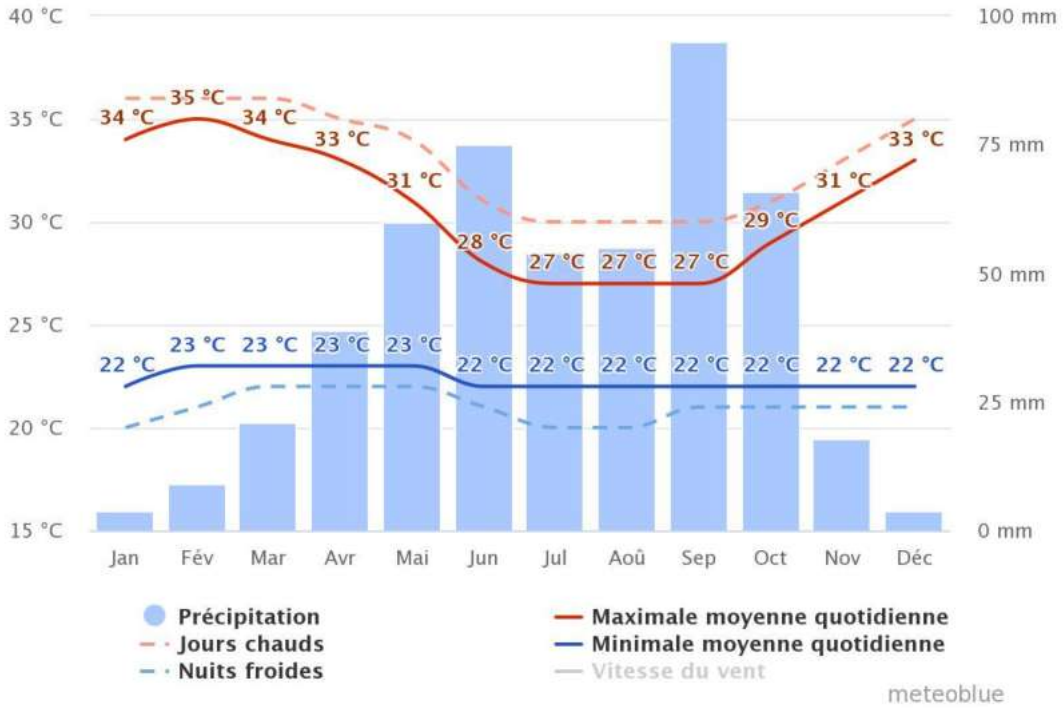


Figure II.1-23 : Digramme illustrant la variation de la température et des précipitations à Toumodi (derniers 30 ans) [3]

II.1.3.1.5.2 Humidité relative

La période la plus lourde de l'année dure 11 mois, du 28 janvier au 26 décembre, avec une sensation de lourdeur, oppressante ou étouffante au moins 76 % du temps.

Le mois ayant le moins de jours lourds à Toumodi est janvier, avec 21,9 jours lourds ou plus accablants.

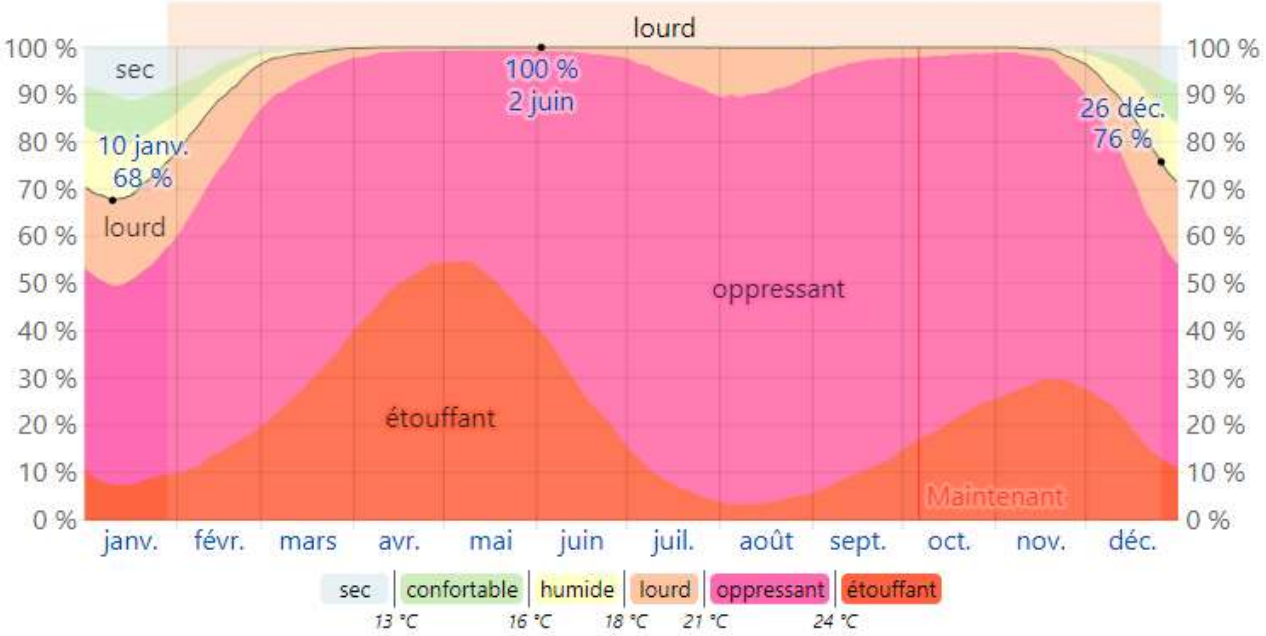


Figure II.1-24 : Digramme de variation de l'humidité relative de la ville de Toumodi (2015 – 2023) [4]

II.1.3.1.5.3 Vitesse et direction du vent

La vitesse moyenne du vent à l'heure connaît des changements saisonniers modérés tout au long de l'année à Toumodi.

La période la plus venteuse de l'année s'étend sur une durée de 4 mois, de juin à septembre, caractérisée par des vitesses de vent moyennes dépassant les 9,9 kilomètres par heure.

En revanche, la période la plus calme de l'année s'étale sur 8 mois, de septembre à juin. Ces données mettent en évidence les fluctuations saisonnières du vent à Toumodi et leur impact sur les conditions météorologiques locales.

La direction moyenne principale du vent à Toumodi provient du Sud.

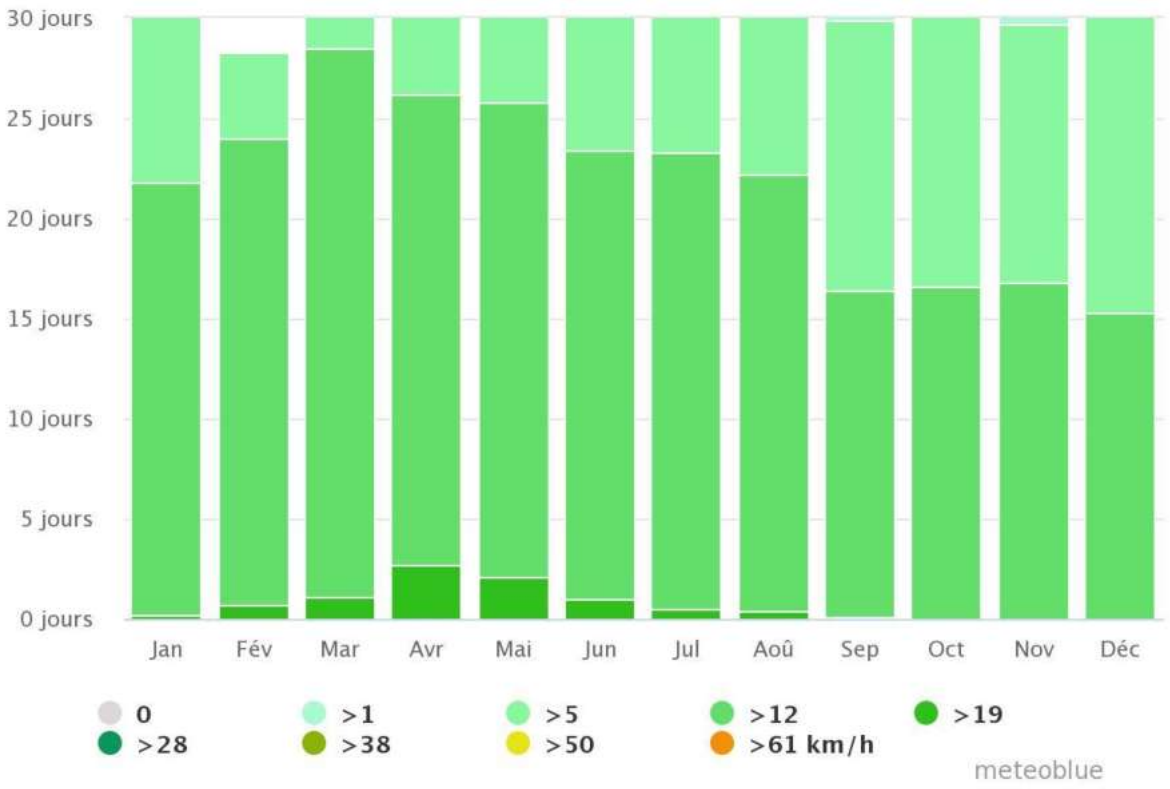


Figure II.1-25 : Diagramme annuel de variation de la vitesse du vent à Toumodi (les derniers 30 ans) [3]

Le centre de transfert des déchets est implanté à l'est de la ville de Toumodi, en dehors du tissu urbain dense.

L'analyse de la rose des vents montre une dominance marquée des vents provenant du secteur Sud (S à SSE), induisant une dispersion préférentielle des émissions atmosphériques vers le Nord. Dans ces conditions, les zones urbaines de Toumodi, situées majoritairement à l'ouest du site, ne se trouvent pas dans l'axe principal de dispersion des nuisances atmosphériques.

Le risque d'impact olfactif ou particulaire sur la ville est ainsi jugé faible en conditions normales d'exploitation, sous réserve de la mise en œuvre rigoureuse des mesures de gestion environnementale du site

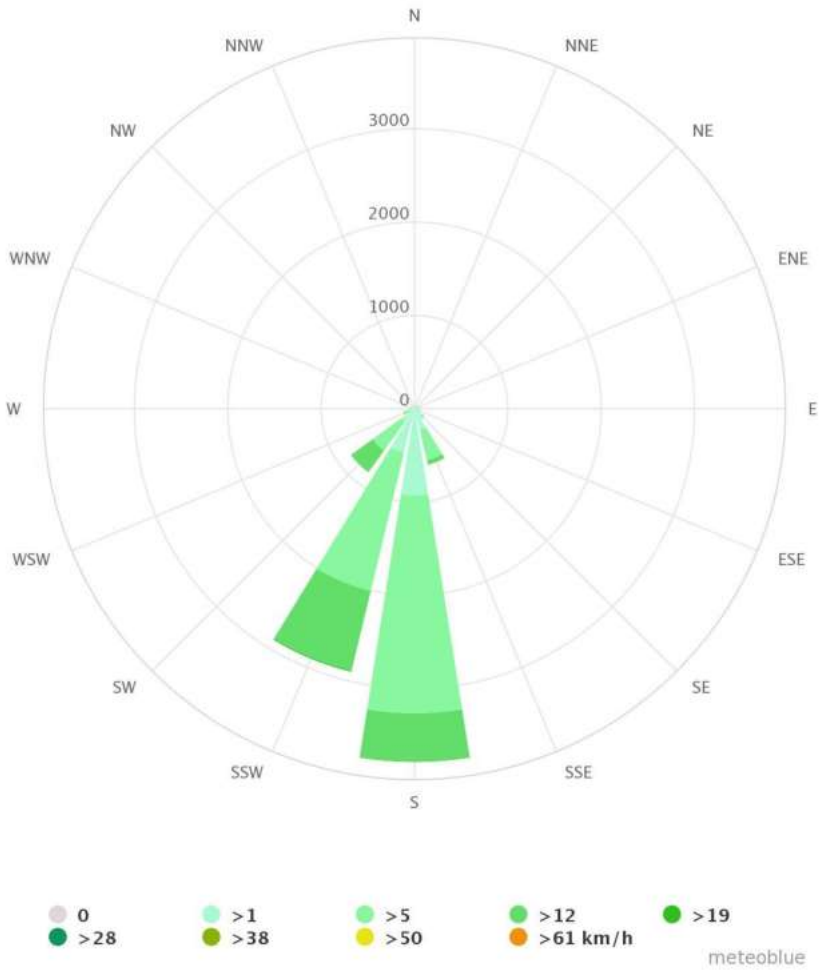


Figure II.1-26 : Rose du vent de la ville de Toumodi (derniers 30 ans) [3]

II.1.3.1.6 Investigations de terrain

Les analyses de laboratoire sont une composante essentielle de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Elles permettent de recueillir des données précises sur la qualité de l'eau, du sol et de l'air dans la zone d'étude, afin d'évaluer les impacts potentiels de la construction et l'exploitation des CT et du CVET dans l'intercommunalité du centre sur ses composantes environnementales.

Au niveau de cette section de l'étude, on a procédé à l'identification des paramètres spécifiques à analyser en fonction des caractéristiques du CT de BENDRESSOU et de ses préoccupations environnementales. Ensuite, on a déterminé les sites d'échantillonnage appropriés, en tenant compte de la zone du projet et des zones d'influence possibles.

Les prélèvements des échantillons d'eau, de sol et d'air ont été réalisés conformément aux normes et aux protocoles d'échantillonnage appropriés.

II.1.3.1.6.1 Qualité de l'air

II.1.3.1.6.1.1 Résultats de la campagne de qualité de l'air

Pour évaluer la qualité de l'air dans la zone de BENDRESSOU, une campagne de mesure a été entreprise le 10 août 2023. Lors de la prise des mesures, le vent soufflait du sud-ouest (SO) au

nord-est (NE). Pour garantir la fiabilité des mesures, l'échantillonnage a été effectué selon la direction du vent et pendant la zone sèche. Au total, 03 points de mesure ont été identifiés dans le campement près du site et à proximité, afin de considérer les différentes sources d'émission lors de la conception du Projet. Une fois sur place, les coordonnées géographiques de ces points ont été enregistrées à l'aide d'un GPS de type Garmin 64S.

Tableau II.1-9 : Position des points de mesures à BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23)

Points	Libellés	Coordonnées	
		LONGITUDES (m)	LATITUDES (m)
P1	Elevage de bétail	280945.798	725490.4
P2	Campement	281072.089	725565.67
P3	Décharge	281109.884	725388.432

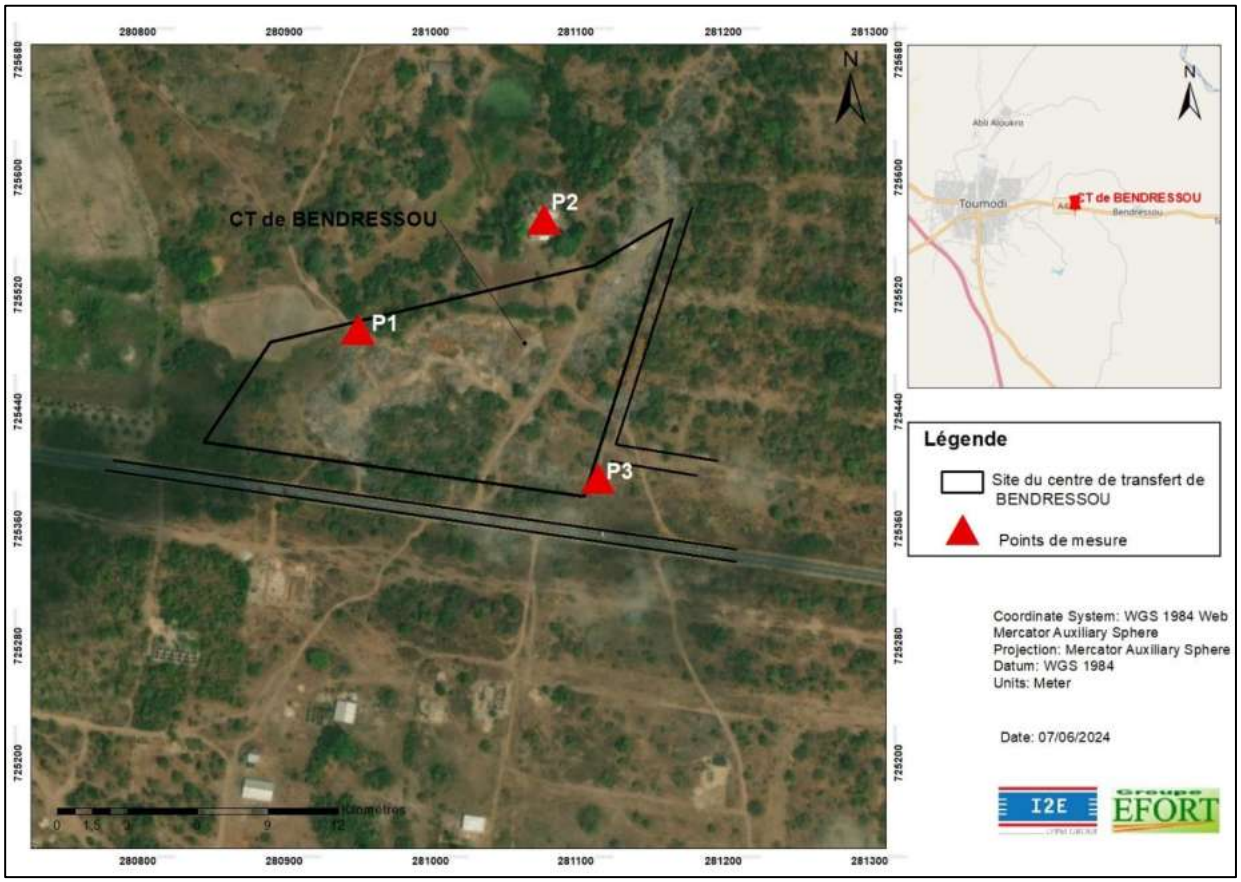


Figure II.1-27 : Carte des points de mesures à BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23)

Les résultats des analyses de la qualité de l'air entreprise sont présentés dans ce qui suit.

Tableau II.1-10 : Résultats des mesures de la qualité de l'air (I2E / Groupe EFORT)

Points	Libellés	CO	SO_2	H_2S	NO	COV	NH_3
P1	Elevage de bétail	11	0	0	0	0	0
P2	Campement	6	0	0	0	0	0
P3	Décharge	0	0	0	0	0	0

Les résultats des mesures du CO rapportés dans le tableau ci-dessus oscillent entre 0 et 11 mg/m^3. Selon la réglementation ivoirienne, la limite acceptable de CO est de 10 mg/m³ sur une période de 8 heures, tandis que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande une limite plus stricte de 4 mg/m³ sur 24 heures.

Tableau II.1-11 : Comparaison des valeurs de CO mesuré aux normes ivoiriennes (le décret n°2017-125 du 22 février 2017) et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (mg/m3) (source I2E/ Groupe EFORT)

Points	Libellés	Résultats des mesures	Réglementation Ivoirienne		Recommandation de l'OMS	
		CO mg/m^3 sur 24h	CO	Conformité	CO	Conformité
P1	Elevage de bétail	11	10 mg/m^3 sur 8h		4 mg/m^3 sur 24h	
P2	Campement	6				
P3	Décharge	0				

Légende :

	Non Conforme		Conforme

La concentration de monoxyde de carbone (CO) la plus élevée, enregistrée au point P1, dépasse les valeurs guides de l'OMS (4 mg/m^3 sur 24h).

Cela suggère une possible faible pollution de l'air dû à la circulation des véhicules non loin du point de mesure (Parc d'élevage). Il est important de noter que le monoxyde de carbone est un gaz toxique produit par la combustion incomplète de carburants fossiles, de bois, et d'autres matières organiques. Des niveaux élevés de monoxyde de carbone peuvent être dangereux pour la santé humaine.

Pour les analyses relatives au taux de CH4 présent dans l'air, il est important de noter que, en se référant à l'Institut National de la Recherche et de Sécurité (INRS France), la limite inférieure d'explosivité (LIE) est de l'ordre de 5% et la limite supérieure d'explosivité (LSE) est de 15%.

Les limites d'explosivité sont exprimées en pourcentage volumique. La limite inférieure d'explosivité (LIE) indique la quantité de combustible nécessaire qui doit être ajoutée à l'air afin de former un mélange combustible. La limite supérieure d'explosivité (LSE) indique combien de combustible doit être ajouté pour que le mélange ne soit plus combustible.

Tableau II.1-12 : Comparaison des valeurs de CH4 % par rapport aux LIE et LIS (source I2E/ Groupe EFORT)

Points	Libellés	LIE (%)	LIS (%)	CH_4 (%)	Etat de conformité
P1	Elevage de bétail	5	15	8	
P2	Campement			16	
P3	Décharge			25	

Légende :

	Non Conforme		Conforme

En ce qui concerne le méthane, bien que la réglementation en vigueur ne spécifie pas de limite pour ce gaz, une concentration de 25% indique une présence relativement élevée au niveau de la décharge. Cependant, étant donné l'importance du méthane en tant que gaz à effet de serre, il est toujours recommandé de prendre des mesures pour réduire ses émissions dans l'atmosphère.

Concernant les autres points et les autres gaz, aucun polluant n'a été observé. Ceux-ci ont une concentration quasi nulle et respecte donc les spécifications locales en vigueur.

Tableau II.1-13 : Résultats des mesures des particules fines (I2E / Groupe EFORT)

Points	Libellés	PM 2.5	PM 10
P1	Elevage de bétail	12	51
P2	Campement	11	58
P3	Décharge	10	77

Les mesures des particules en suspension PM 2.5 varient entre 10 et 12 µm/m^3, tandis que les valeurs des PM 10 oscillent entre 51 et 77 µm/m^3.

Tableau II.1-14: Comparaison des valeurs de Particules fines mesurées aux normes ivoiriennes et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (µg/m3/j) (source I2E/ Groupe EFORT)

Points	**Libellés**	**Résultats des mesures**		**Réglementation Ivoirienne**			**Recommandation de l'OMS**		
		PM 2.5	PM 10	PM 2.5	PM 10	Conformité	PM 2.5	PM 10	Conformité
P1	Elevage de bétail	12	51	10 µg/m^3 / an	50 µg/m^3/ j		15 µg/m^3 sur 24h	45 µg/m^3 sur 24h	
P2	Campement	11	58						
P3	Décharge	10	77						

Légende :

	Non Conforme		Conforme

Pour les différents points de mesures des particules en suspension PM 10, les valeurs enregistrées dépassent en même temps les normes ivoirienne et celle de l'OMS.

Nous pouvons expliquer ce dépassement par le fait que ce site est exploité comme une décharge anarchique qui ne dispose pas de mesures de contrôle des émissions des particules dans l'air. Cependant, la présence du vent semble contribuer à la dispersion de ces particules fines.

II.1.3.1.6.1.2 Modélisation de la qualité de l'air

Des cartes de modélisation ont été réalisées et sont présentées en annexes à titre indicatif. Il convient de souligner que cette modélisation repose sur les résultats d'une campagne de mesures ponctuelles et ne reflète donc pas une surveillance continue sur une période suffisamment longue pour déterminer les moyennes horaires et journalières.

Par conséquent, ces cartes offrent une vision indicative des tendances spatiales mais ne peuvent être utilisées pour des analyses statistiques robustes sur les fluctuations temporelles.

II.1.3.1.6.2 Qualité des eaux de surface et souterraines

Pour évaluer la qualité de l'eau dans la zone, une campagne de mesure a été entreprise le 10 août 2023. Au total, 02 points de mesure ont été identifiés.

Tableau II.1-15 : Position des points de prélèvement à Bendressou (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23)

Points	Libellés	Coordonnées	
		LONGITUDES	LATITUDES
P1	Puits BENDRESSOU	281031.77	725562.47
P2	Rivière BENDRESSOU	281026.30	725651.91

Concernant les eaux souterraines, le puits identifié à environ 50 m du côté Nord- est du site a été échantillonné afin d'évaluer la qualité initiale de ces eaux. Ceci permettra de surveiller toute éventuelle contamination future liée à l'exploitation du CT.

Les points de prélèvements sont présentés sur la carte suivante.

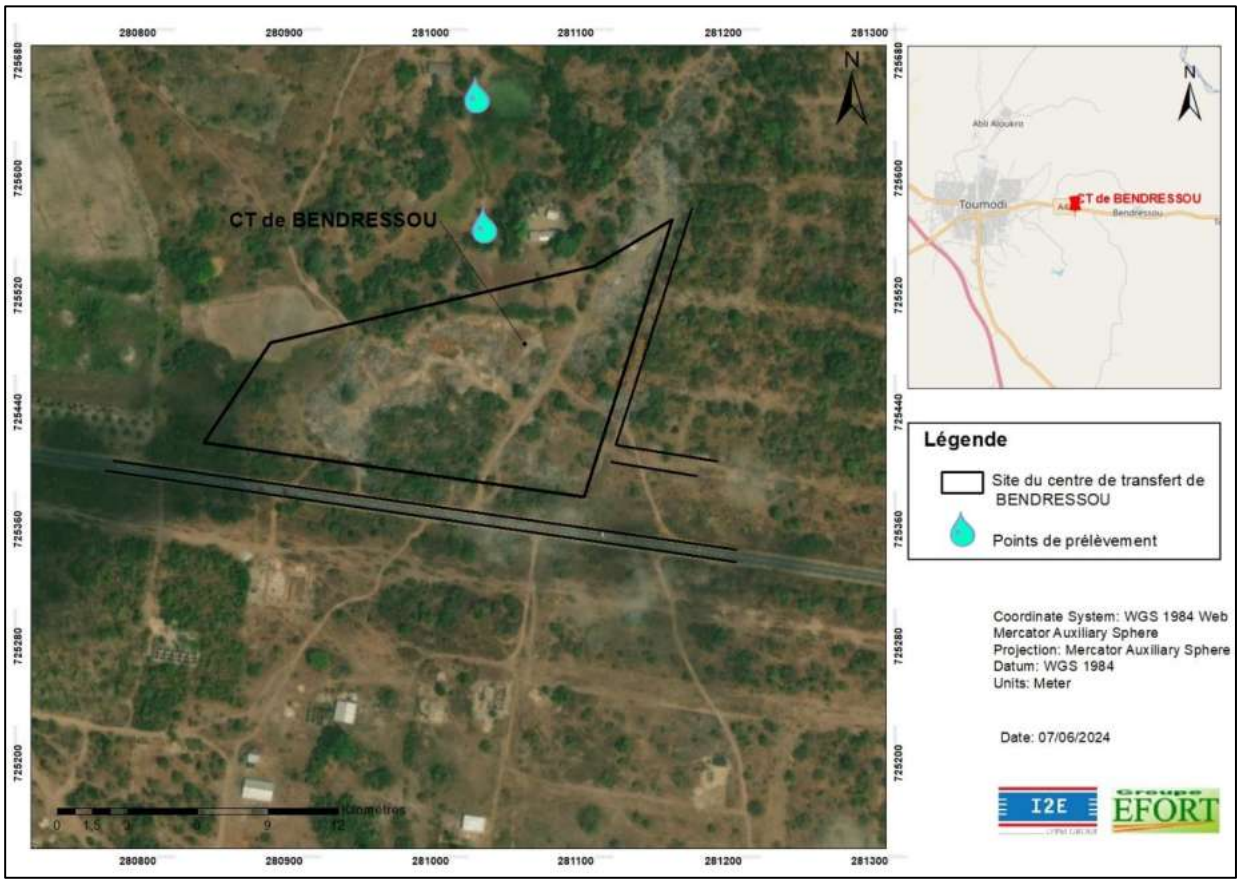


Figure II.1-28 : Localisation du site Bendressou et emplacements des points de prélèvement des eaux (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23)

Les résultats d'analyse des échantillons sont donnés dans le tableau ci-dessous. Ces résultats ont été comparés aux normes de l'Arrêté Interministériel N°0168 MSHP/MINEF du 03 Aout 2020.

Tableau II.1-16 : les résultats des analyses de l'eau pour le Centre de transfert de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT)

Paramètres	Unités	EAUX DU COURS D'EAU			EAUX DU PUITS		
		Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité
pH	-	7,96	-		7,94	-	
Température	°C	27,06	25	Non Conforme	27,7	-	
Conductivité	µS/cm	484	-		270	-	
Oxygène dissous	mg/L	7,64	-		1,3	-	
TDS	ppm	242	-		250	-	
MES	mg/L	188	-		103	-	
DCO	mg/L	104	-		53,5	-	
DBO_5	mg/L	48	-		25,2	-	
COT	mg/L	32,5	10	Non Conforme	17,7	-	
Nitrates	mg/L	<1	50-100	Conforme	24,2	-	
Détergents	mg/L	<1	-		<1	-	
Arsenic	µg/L	<5	100	Conforme	<5	10	Conforme

Paramètres	**Unités**	**EAUX DU COURS D'EAU**			**EAUX DU PUITS**		
		Résultats	**Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020**	**Etat de conformité**	**Résultats**	**Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020**	**Etat de conformité**
Cadmium	µg/L	<0,5	5,0	Conforme	<0,5	-	
Calcium	µg/L	13,6	-		102	-	
Chrome	µg/L	<5	50	Conforme	<5	50	Conforme
Cuivre	µg/L	<5	-		18,3	2000	Conforme
Fer	µg/L	471	-		<50	200	Conforme
Magnésium	mg/L	8,90	-		40,9	-	
Mercure	µg/L	<0,1	1,0	Conforme	<0,1	1	Conforme
Plomb	µg/L	<5	50	Conforme	<5	-	
Potassium	mg/L	52,6	-		215	-	
Sodium	mg/L	32,0	200	Conforme	110	-	
Zinc	µg/L	<50	5000	Conforme	<50	-	

Le tableau ci-dessus présente une analyse détaillée des paramètres de qualité de l'eau des puits et des cours d'eau (amont et aval) comparés aux normes de l'Arrêté N°0168/MSHP/MINEF du 03/08/2020.

Les résultats montrent que, dans l'ensemble, la majorité des paramètres de l'eau analysée des puits respectent les normes de l'arrêté ivoirien, à l'exception des niveaux de COT (Carbone Organique Total). Cette variation peut être imputée au rejet d'eau usées domestiques des habitations ou bien l'utilisation d'engrais, de pesticides et les résidus de plantes des terrains agricoles du voisinage entraînant une augmentation des concentrations en fer dans les cours d'eau. Par ailleurs, pour les eaux de puits, elles sont conformes.

II.1.3.1.6.3 Nature des sols

En référence aux résultats de la campagne géotechnique réalisée en 2022, on note la présence, sous une couche végétale épaisse d'environ 0,5 m, d'une couche de sable fin peu argileux grisâtre allant à environ 0,8 m qui repose sur du sable argileux graveleux rougeâtre allant à 1,5 m de profondeur. Le tout surmonte une carapace latéritique.

Par ailleurs, il a été constaté qu'au niveau de la couche superficielle à environ 0,8 m la compacité du sol varie de faible à moyenne. En allant vers une profondeur d'environ 1,6 m, le sol devient plus compact.

II.1.3.1.6.4 Etat acoustique

Le site de Bendressou est désigné comme une zone rurale. Les niveaux sonores moyens enregistrés au niveau des différents points pendant la journée, entre 10H du matin et 16H du soir, dépassent légèrement la valeur recommandée de l'OMS durant 6 heures (55 dB(A)), au niveau des deux points de mesure qui se trouve directement sur la route. Le choix de cette valeur a été basé sur le chapitre 4 des directives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) concernant les effets spécifiques du bruit sur la santé et les environnements particuliers.

En effet, pour protéger la majorité des personnes contre une gêne sérieuse pendant la journée, le niveau sonore extérieur provenant de bruits constants et continus ne doit pas dépasser 55 dB(A) sur les balcons, les terrasses et dans les espaces de vie extérieurs. Pour protéger la majorité des personnes contre une gêne modérée pendant la journée, le niveau sonore extérieur ne doit pas dépasser 50 dB(A). Lorsqu'il est pratique et faisable, le niveau sonore extérieur inférieur devrait être considéré comme le niveau sonore maximum souhaitable pour les nouveaux aménagements.

Afin de garantir que les mesures acoustiques soient représentatives et fiables, des différents emplacements ont été choisis pour les effectuer :

- ⇒ Des mesures ont été prises à côté de la source principale de bruit dû au passage des véhicules sur la route nationale qui relie Toumodi à Dimbokro.
- ⇒ D'autres mesures ont été enregistré à l'intérieur du site du CT, un peu loin du mouvement des véhicules.

Tableau II.1-17 : Les points de mesure de l'état acoustique (BENDRESSOU) (source I2E/ Groupe EFORT, 20/02/25)

Point d'échantillonnage	Coordonnées		Bruit en dB(A)		
	Abscisse	Ordonnée	Min	Max	Moyenne
1	281168.28 m E	725357.12 m N	47,4	65,2	56,3
2	281095.38 m E	725358.07 m N	48	65	56,5
3	281002.36 m E	725499.91 m N	40,5	57,1	48,8
4	281085.00 m E	725524.00 m N	33,2	64,9	49,05

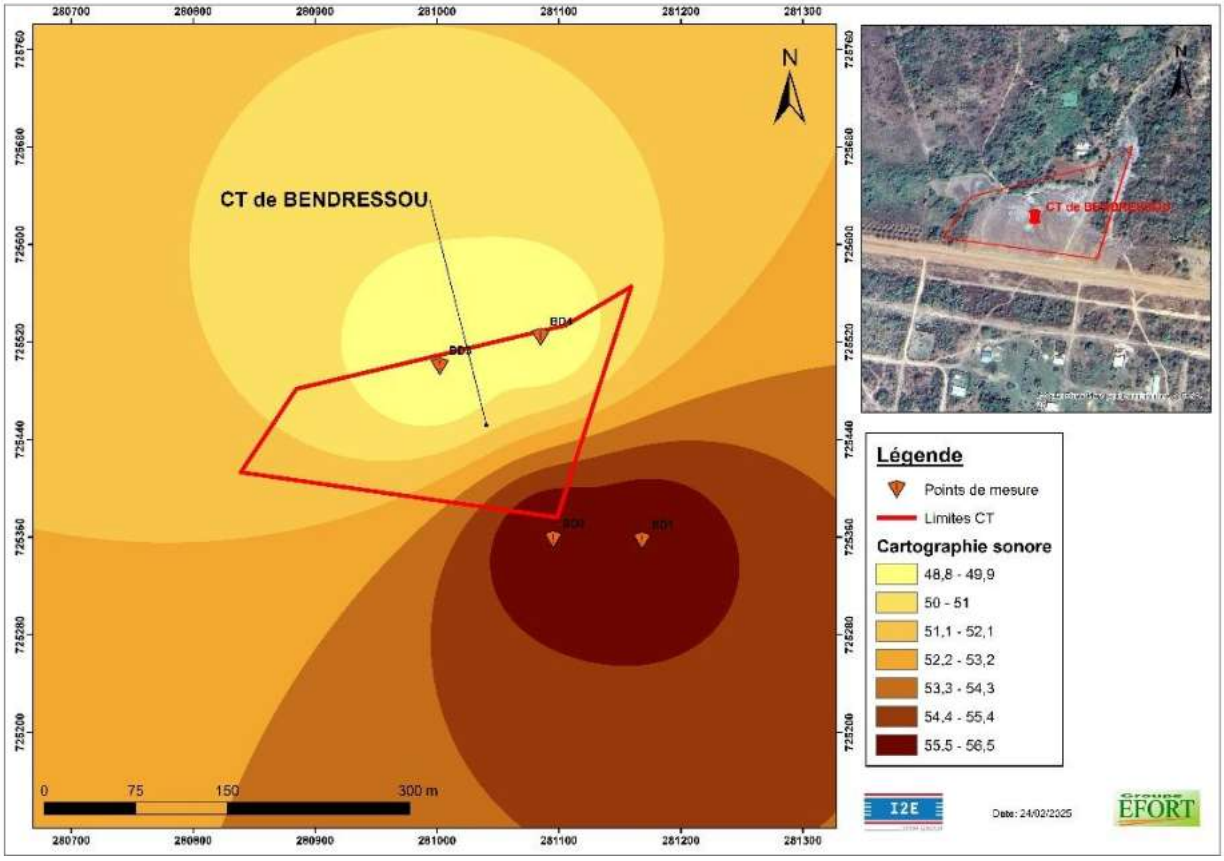


Figure II.1-29: Carte de propagation du bruit au niveau de site de Bendressou (source I2E/ Groupe EFORT, 20/02/25)

II.1.3.2 Milieu biologique

La description du milieu biologique, au niveau de cette section du rapport, joue un rôle essentiel dans l'élaboration de la présente étude pour évaluer les conséquences de la construction du CT de BENDRESSOU sur l'environnement.

En effet, le milieu biologique comprend la variété des espèces végétales et animales, ainsi que leurs habitats. L'identification des espèces rares, menacées ou en danger dans la zone d'implantation du CT de BENDRESSOU est cruciale pour évaluer l'impact sur la biodiversité.

II.1.3.2.1 Faune

Un inventaire de la faune a été réalisée dans le cadre de ladite étude, selon la méthodologie proposée au niveau de la partie I.4.2.1 relative à la méthodologie de collecte des données de la biodiversité, visant ainsi à recueillir des données sur la diversité des espèces animales présentes dans la zone d'influence du CT de BENDRESSOU.

II.1.3.2.1.1 Composition spécifique de l'herpétofaune

Un totale de 13 espèces dont quatre (4) reptiles et neuf (9) lissamphibiens ont été observés/ou reconnus au cours des enquêtes, vivant dans le CT de BENDRESSOU à Toumodi. Ces espèces sont classées comme étant des espèces à préoccupation mineure selon la liste rouge de l'UICN (UICN, 2023).

Tableau II.1-18 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles enregistré dans la zone de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

Nom scientifique	Nom commun anglais	Méthode de collecte	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
BATRACIENS						
Ordre : Anoure Famille : Arthroleptidae						
Leptopelis viridis (Günther, 1869)	Green Tree frog	Enquête	LC		Non	Aucune
Ordre : Anoure Famille : Bufonidae						
Sclerophrys maculata (Hallowell, 1854)	Northern flat-backed toad	Observation directe	LC		Non	Aucune
Sclerophrys regularis (Reuss, 1833)	Commun toad	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Anoure Famille : Dicroglossidae						
Hoplobatrachus occipitalis (Günther, 1858)	African tiger frog	Observation directe	LC		Non	Comestible
Ordre : Anoure Famille : Hyperoliidae						
Afrixalus vittiger (Peters, 1876)	Pyjama spiny reed frog	Observation directe	LC		Non	Aucune

Nom scientifique	Nom commun anglais	Méthode de collecte	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Ordre : Anoure Famille : Phrynobatrachidae						
Phrynobatrachus francisci Boulenger, 1912	Francisc's puddel frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
Phrynobatrachus latifrons Ahl, 1924	Savanna puddle frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Anoure Famille : Ptychadenidae						
Ptychadena pumilio (Boulenger, 1920)	Western Dwarf grass frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ptychadena bibroni (Hallowell, 1845)	Bibron's grass frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
REPTILES						
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Agamidae						
Agama agama (Linnaeus, 1758)	Common Agama	Observation directe	LC		Non	Aucune
Agama sankaranica Chabanaud, 1918	Sankaranian Agama	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Scincidae						
Trachylepis affinis (Gray, 1838)	Senegal Skink	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Squamate Sous Ordre : Serpentes Famille : Colubridae						
Philothamnus irregularis (Leach, 1819)	Irregular Green-snake	Observation directe	LC		Non	Aucune

Dans le tableau ci-dessus, nous donnons en abréviation leur statut de conservation UICN, LC= préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NE ; Non évalué ; X= présent : les annexes respectives de CITES, Endémicité (oui ou non) et leur importance culturelle.

Sclerophrys maculata

Hoplobatrachus occipitalis

Ptychadena bibroni

Agama agama

Figure II.1-30 : Photographies de quelques espèces de lissamphibiens et reptiles observés sur le site de BENDRESSOU

II.1.3.2.1.2 Composition spécifique de l'avifaune

Dans le site du CT Benderessou de Toumodi, un total de 42 espèces repartie en 24 familles et 13 ordres ont été enregistrées. La famille ayant la plus grande richesse spécifique est la famille de Cisticolidae avec 6 espèces. Au niveau de l'habitat préférentiel, les espèces inventoriées sont à majorité des espèces de milieux ouverts (f), ayant un statut biogéographique de type résident et classée comme espèces à « préoccupation mineure » selon la liste rouge de l'UICN 2023.

Tableau II.1-19 : Liste des espèces de l'avifaune enregistrées dans la zone de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
PELECANIFORMES					
Ardeidae					
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-bœuf	E	R/M		LC
ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	f	R/M/P		LC
Accipiter badius (J. F. Gmelin, 1788)	Épervier shikra	f	R/M		LC
Kaupifalco monogrammicus (Temminck, 1824)	Autour unibande	f	R		LC
GALLIFORMES					
Phasianidae					
Pternistis bicalcaratus (Linné, 1766)	Francolin à double éperon	f	R		LC
GRUIFORMES					
Rallidae					
Zapornia flavirostra (Swainson, 1837)	Râle à bec jaune	E	R		LC
Gallinula chloropus (Linné, 1758)	Gallinule poule d'eau	E	R/P		LC
CHARADRIIFORMES					
Jacanidae					
Actophilornis africanus (J. F. Gmelin, 1789)	Jacana à poitrine dorée	E	R		LC
COLUMBIFORMES					

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Columbidae					
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	f	R		LC
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	f	R		LC
MUSOPHAGIFORMES					
Musophagidae					
Musophaga violacea Isert, 1788	Touraco violet	f	R	A04	LC
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	f	R		LC
CUCULIFORMES					
Cuculidae					
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	f	R		LC
APODIFORMES					
Apodidae					
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmes	f	R		LC
Apus affinis (J. E. Gray, 1830)	Martinet des maisons	f	R		LC
CORACIIFORMES					
Alcediniidae					
Halcyon senegalensis (Linné, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	E/F	R/M		LC
BUCEROTIFORMES					
Bucerotidae					

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Lophoceros fasciatus (Shaw, 1811)	Calao longibande	F	R	A05	LC
PICIFORMES					
Lybiidae					
Lybius vieilloti (Leach, 1815)	Barbican de Vieillot	f	R		LC
PASSERIFORMES					
Hirundinidae					
Hirundo aethiopica Blanford, 1869	Hirondelle d'Éthiopie	f	R/M		LC
Motacillidae					
Anthus leucophrys Vieillot, 1818)	Pipit à dos uni	f	R		LC
Pycnonotidae					
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	F/f	R		LC
Cisticolidae					
Cisticola natalensis (Smith, 1843)	Cisticole siffleuse	f	R		LC
Cisticola lateralis (Fraser, 1843)	Cisticole striée	f	R		LC
Cisticola brachypterus (Sharpe, 1870)	Cisticole à ailes courtes	f	R		LC
Cisticola erythrops (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	f	R		LC
Cisticola galactotes (Temminck, 1821)	Cisticole roussâtre	f	R		LC
Prinia subflava (J. F. Gmelin, 1789)	Prinia modeste	f	R		LC

Nom scientifique	**Nom commun anglais**	**Statut UICN**	**CITES**	**Endémicité**	**Importance culturelle**
Camaroptera brachyura (Vieillot, 1820)	Camaroptère à tête grise	f	R		LC
Nectariniidae					
Hedydipna collaris (Vieillot, 1819)	Souimanga à collier	F	R		LC
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	f	R		LC
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1802)	Souimanga éclatant	f	R		LC
Malaconotidae					
Tchagra senegalus (Linné, 1766)	Tchagra à tête noire	f	R		LC
Laniarius aethiopicus(Gmelin, 1789)	Gonolek d'Éthiopie	f	R		LC
Dicruridae					
Dicrurus adsimilis (Bechstein, 1794)	Drongo brillant	f	R		LC
Corvidae					
Corvus albus Müller, 1776	Corbeau pie	f	R		LC
Sturnidae					
Lamprotornis splendidus (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	f	R		LC
Passeridae					
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	f	R		LC
Passer domesticus (Linné, 1758)	Moineau domestique				
Ploceidae					
Ploceus cucullatus (Müller, 1776)	Tisserin gendarme	f	R		LC

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Euplectes hordeaceus (Linné, 1758)	Euplecte Monseigneur	f	R		LC
Estrildidae					
Lagonosticta senegala (Linné, 1766)	Amarante du Sénégal	f	R		LC
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	f	R		LC
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	f	R		LC
Viduidae					
Vidua macroura (Pallas, 1764)	Veuve dominicaine	f	R		LC

Dans ce tableau, nous donnons en abréviation l'habitat préférentiel (HP) : E= espèces des milieux humides, f= espèces des milieux ouverts, F= espèces de forêt secondaire, FF= espèces de forêt primaire ; le statut biogéographique : R= Résidente, M= Migratrice, P= migratrice du Paléarctique, O= Migratrice occasionnelle ; le biome : le statut de conservation UICN : LC= préoccupation mineure ; X= présent.

Kaupifalco monogrammicus

Milvus migrans

Streptopelia senegalensis

Hedydipna collaris

Figure II.1-31 : : Photographies de quelques espèces d'oiseaux observés sur les sites d'échantillonnage

II.1.3.2.1.3 Composition spécifique de la faune mammalienne

Au total, une espèce de Mammifères a été observée sur le site de BENDRESSOU durant la mission de prospection. Il s'agit du bœuf Bos taurus Linnaeus, 1758. Cette espèce ne figure pas sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN.

II.1.3.2.2 Flore

Le site du CT de Toumodi est 90 % constitué de milieux très dégradés avec des espèces rudérales comme Azadirata indica, Ipomoea spp. Ricinus communis, Chromolaena odorata, Ipomoea involucrata, Paspalum conjugatum. Mucuna pruriens Hyptis suaveolens. Il s'agit d'un habitat modifié où aucune espèce floristique à statut particulier n'a été inventoriée. Au cours de la mission de terrain effectuée en Juillet 2023, il a été noté la disparition d'un petit fragment de savane. Ceci est pour agrandir la superficie de la décharge anarchique qui occupe actuellement le site.

Concernant les espèces d'arbres inventoriées sur le site de Bendressou sont : *Azadirachta indica* A. Juss., *Sterculia tragacantha* Lindl., *Elaeis guineensis* Jacq., *Ficus exasperata* Vahl, *Ficus sur* Forsk., *Vernonia colorata* (Willd.) Drake., *Ricinus communis* Linn., Cassia siamea Lam., *Mangifera indica* L., *Anacardium occidentalis* Linn., *Spondias mombin* Linn., *Albizia adianthifolia* (Schumach.) W.F. Wright., Jatropha curcas Linn., Cassia alata Linn.

Le nombre de pieds d'arbres susceptibles d'être abattus pour la construction du centre de transfert est de l'ordre de 50 pieds/ 5 Ha. Un permis est requis pour l'abattage de ces arbres.

II.1.3.2.3 Espèces sensibles et endémiques

L'objectif de cette partie est d'identifier les espèces associées à des enjeux de conservation dans la zone de construction du CT de Bendressou. Pour l'identification de ces espèces présentant un enjeu de conservation, on s'intéresse aux espèces dont la présence dans la zone d'influence du projet est possible, et qui correspondent à l'un des critères suivants :

- Espèces inscrites dans la liste des espèces végétales et animales menacées d'extinction à la côte d'ivoire,

- Espèces identifiées comme potentiellement présentes dans la liste rouge globale de l'UICN et déclenchant l'un des critères "habitat critique" de la NES 6 de la Banque Mondiale,
- Espèces pour la protection desquelles des aires protégées ou internationalement reconnues écologiquement connectées à la zone du Projet ont été définies.

Dans ce cadre, en référence à l'inventaire de la biodiversité faunistique et floristique, aucune espèce floristique et faunistique à statut particulier n'a été inventoriée.

II.1.3.2.4 Les habitats sensibles

Les habitats sensibles qui pourraient être touchés par les activités de construction et d'exploitation du CT de BENDRESSOU ne concernent que le cours d'eau qui se trouve à environ 50 m de la parcelle. Cet habitat pourrait abriter des espèces végétales et animales qui sont particulièrement vulnérables aux perturbations, aux changements environnementaux ou aux activités de construction et d'exploitation du CT. Il serait souhaitable de ne pas d'avantage polluer ce cours d'eau qui regorge quelques crapauds et des grenouilles avec les déchets de sentier. Au niveau de la flore, nous n'avons pas inventorié d'espèce vulnérable sur ce site.

II.1.3.2.5 Aires protégées

Nous notons l'absence d'aires protégées dans le voisinage immédiat du CT de Bendressou. Ceci jouera favorablement lors de l'évaluation des impacts environnementaux du projet.

En effet, la réserve naturelle « Station d'écologie de Lamto » la plus proche par rapport au futur centre de transfert de Bendressou se trouve à environ 37 Km à vol d'oiseau.

D'autre part, les sites RAMSAR identifiés sont parfaitement loin de la zone d'implantation du CT, dont le site le plus proche se trouvait à plus de 100 Km à vol d'oiseau.

II.1.3.2.6 L'occupation du sol

La parcelle du projet dédiée à la construction du CT de Bendressou est utilisée actuellement comme décharge anarchique pour l'élimination des DSMA. La majeure partie du site est constitué de brousse où des amas de déchets sont déposés de part et d'autre du terrain. Le site n'abrite pas de champs agricoles ni de zones écologiques sensibles... Le campement Yassiakro se trouve au voisinage direct du côté Nord du site. Il s'agit d'une famille qui possède un parc à bœuf et un petit champ de Manioc, d'igname et de Maïs. L'accès à ce campement se fait à travers une voie qui longe le site sans y être incluse.

Figure II.1-32 : Voie d'accès au campement Yassiakro

II.1.3.3 Milieu social, économique et socio-culturel

La définition du milieu socioéconomique fait référence à l'examen et à l'analyse des aspects sociaux et économiques de la région de BENDRESSOU où le CT de BENDRESSOU proposé sera mis en œuvre. L'objectif de cette définition est d'identifier dans ce qui suit les impacts potentiels du projet sur la société et l'économie locales, ainsi que d'identifier les mesures d'atténuation appropriées pour minimiser ces impacts.

II.1.3.3.1 Méthodologie des enquêtes

Le déroulé de l'enquête socio-économique a suivi les étapes suivantes :

- Identification des caractéristiques du projet,
- Réunion de cadrage,
- Elaboration des outils de collectes de données,
- Mission de terrain,
- Traitement des données,
- Rédaction du rapport.

II.1.3.3.1.1 Identification des caractéristiques du Projet

Cette étape a consisté à discuter avec les représentants du PARU et du Cabinet Groupe EFFORT pour avoir certains détails du Projet après avoir pris connaissance du dossier technique.

II.1.3.3.1.2 Réunion de cadrage

Une réunion de cadrage a eu lieu entre le cabinet Groupe EFFORT et les Consultants associés à l'EIES. Elle a permis de de valider les caractéristiques de l'EIES ainsi que l'approche

méthodologique et le plan de travail. Elle a été l'occasion pour le Consultant socio-économiste de présenter sa stratégie de travail relative à la mission de terrain et à la production du rapport.

Au cours de cette réunion, les moyens humains et matériels de l'étude ont été identifiés et mobilisés. Aussi, toute la documentation et données préexistantes ont été mises la disposition. Et 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.

II.1.3.3.1.3 Elaboration des outils de collecte de données

Il s'agit de l'élaboration des supports suivants :

- La Liste des données à collecter (la fiche des aspects à questionner est en annexe 20),
- Le Guide d'entretien,
- La grille d'observation de terrain,
- La Liste des acteurs (institutions, personnes ressources, groupes d'intérêt, communauté, etc.) à rencontrer.

Des entretiens individuels et des focus groups ont été conduits auprès des communautés des localités préalablement identifiées comme affectées par les emprises du CT de Bendressou. Les réflexions, préoccupations et recommandations issues de ces consultations sont synthétisées et analysées dans la section dédiée aux consultations publiques et enquêtes socio-économiques.

Pour renforcer cette démarche participative, une section extraite du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet est intégrée dans le Tome 3 (II.12 Synthèse du PAR). Elle détaille les enquêtes menées auprès des 61 Personnes Affectées par le Projet (PAP) et présente les variables investiguées :

⇒ Caractéristiques démographiques : Identité PAP (noms/prénoms), âge, sexe, niveau d'instruction, statut matrimonial, composition du ménage (nombre de personnes).
⇒ Conditions socio-économiques : Situation professionnelle (principale/secondaire), revenus annuels moyens, appartenance à des organisations de base (associations, groupements).
⇒ Vulnérabilité : Handicap physique, âge avancé (>60 ans), faible revenu, statut chef de ménage/épouse.
⇒ Cultures impactées : Typologie (prennes : anacarde/palmier ; annuelles : manioc/banane plantain), techniques culturales, rendements moyens.
⇒ Utilisation des terres : Superficies cultivées/pâturages, statut d'occupation (propriétaire, locataire provisoire/définitif, domaine familial, terre cédée).
⇒ Régimes fonciers : Statutaires/coutumiers/formels/informels ; mode d'acquisition (héritage, chef de famille/terre) ; possession d'autres terres cultivables.
⇒ Biens affectés : Coordonnées GPS du bien, photographie, numéro pièce d'identité, contacts.
⇒ Marché local : Prix des cultures, fluctuations du coût du m² de terre (proximité habitat, aménagements, statut foncier).

Ces données constituent la base du recensement PAP et de l'évaluation des indemnisations.

II.1.3.3.1.4 Missions de terrain

Les données générales sur l'environnement socio-économique de la zone du Projet sont issues, d'une part, des investigations menées par l'équipe de sociologues (il s'agit d'agents de collecte) et d'autre part, de l'exploitation de documents techniques relatifs au Projet fournis par le PARU.

L'équipe mobilisée comprend un Chef de mission, socio-économiste, assisté de quatre (4) superviseurs de niveau minimum BAC+3 et de douze (12) enquêteurs de niveau minimum BAC+2.

II.1.3.3.1.5 Les parties prenantes des enquêtes

Ce projet implique divers groupes d'acteurs, à savoir les autorités administratives, les directions ministérielles, les structures techniques et les personnes ressources.

II.1.3.3.1.6 Les autorités administratives

La mission de terrain a consisté à rencontrer les autorités administratives.

Parmi celles-ci, il y a :

- La préfecture du département de Toumodi,
- La sous-préfecture de Toumodi,
- La mairie de commune de Toumodi.

Les autorités administratives ont été informées de la tenue de la mission dans leur circonscription. En plus, elles ont donné leurs avis, attentes, préoccupations sur le projet. Enfin ils ont fait des recommandations pour la réussite du projet.

II.1.3.3.1.7 Les directions ministérielles et structure technique

Les directions régionales ministérielles consultées sont :

- La direction régionale de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité du bélier,
- La départementale de l'Agriculture et du développement Rural,
- La Direction départementale de la Santé et de l'Hygiène Publique,
- La Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable,
- La Direction départementale en charge de la Construction et de l'Urbanisme,
- Le cantonnement des Eaux et Forêts,

II.1.3.3.1.8 Les personnes ressources

Il s'agit de :

- La chefferie de Bendresso,
- Les associations des jeunes et femmes du village,
- Les associations des jeunes et femmes des villes de Tiébissou et Yamoussoukro
- La famille propriétaire terrain du site du projet.

Ces catégories d'acteurs ont répondu aux questions relatives à leurs représentations du projet dans leurs localités, leurs appréhensions et leurs attentes pour un impact positif du projet dans leurs localités.

II.1.3.3.1.9 Consultation publique

La consultation publique a eu pour objectifs principaux :

- Informer et sensibiliser les parties prenantes,

- Informer et recueillir les préoccupations des structures décentralisées des différentes localités de l'aire d'influence pouvant être intéressées par le projet,
- Recueillir les avis et suggestions des communautés situées dans la zone d'influence.

Elle a permis de produire des procès-verbaux relatifs à la teneur des échanges. Les informations principales qui en ressortent sont les suivantes.

II.1.3.3.1.10 Rédaction du rapport

- La démarche se résume en 5 étapes : La revue documentaires en liant avec le Projet. Il s'agit des rapports officiels qui existent déjà sur le projet, des documents mis à disposition par le PARU, des documents collectés sur le terrain auprès des autorités administratives.
- Les caractéristiques et objectifs de l'étude, conformément aux termes de références (TDR).
- La description de l'état initial (ou l'inventaire de l'existant) dans la zone d'impact locale et zonale.
- L'identification des activités sources d'impact.
- La proposition des mesures d'atténuation des sources d'impact négatives et d'amplification des sources d'impact positives.

II.1.3.3.2 Populations

En se basant sur les observations effectuées lors des missions de terrain, il a été constaté que le site du CT se trouve entouré, de son côté Sud, par des habitations séparées, dont la plus proche est à 20 m. Le village de BENDRESSOU, situé à l'Est, s'étale sur une superficie d'environ 20 Ha et se situe à environ 2.6 Km du CT.

L'équipe mobilisée comprend un Chef de mission, socio-économiste, assisté de quatre (4) superviseurs de niveau minimum BAC+3 et de douze (12) enquêteurs de niveau minimum BAC+2.

II.1.3.3.2.1 Répartition et composition du tissu social

L'existence de Bendressou en tant que communauté villageoise repose sur les liens séculiers entre les différentes composantes de sa population. A Bendressou, il y a trois catégories de populations : les autochtones, les allogènes et les allochtones.

Les Baoulés sont les autochtones du village. Ce sont eux qui ont donné une forme sociale à l'espace. En plus des baoulés, on note la présence des allochtones, à savoir des Agni, des Malinké communément appelés Dioula, des Bétés et des Lobi. Enfin, des allogènes sont installés dans le village. Il s'agit des burkinabè et maliens. On dénombre au total près de 1000 personnes dans le village.

La durabilité et la solidité des liens entre les catégories de populations expliquent la bonne entente et la cohésion maintenues dans le village. Le tissu social dans le village est fortement entretenu le contact constant qui se manifeste entre les groupes de population.

A Bendressou, les familles constituent des cadres prépondérants de consolidation des liens entre les populations. Dans les différentes familles, les parents insufflent les valeurs de vivre-ensemble aux enfants. Une pratique familiale qui facilite l'intégration vraie dans le village. Les familles se visitent, partagent des quotidiens et des moments particuliers comme les cérémonies festives et les cas de deuils. On note la solidarité entre les populations et l'appui communautaire. Par exemple, lors des fêtes musulmanes, les non musulmans sont conviés aux partages de repas. Il en est de même pendant les fêtes chrétiennes. Les musulmans sont associés aux instants de nourriture.

Les institutions religieuses dans le village sont fortement impliquées dans le climat cohésif du village. Elles prônent la tolérance et le vivre ensemble dans la différence. Cette orientation religieuse est de nature à faciliter la communication entre les musulmans, les chrétiens catholiques, les chrétiens protestants et les animistes.

Dans le village le tissu social renforcé repose également sur les alliances ou mariages entre les différentes ethnies. Le mariage inter-ethnique à Bendressou participe de la consolidation des liens entre les populations.

Les cadres de sociabilités dans le village, à savoir les pratiques de sport comme le football entre les jeunes, les jeux comme le « ludo » et le « dame », les groupes d'entraide agricoles, etc. facilitent et renforcent le contact régulier entre les populations.

Une pratique quotidienne qui renforce les liens entre population de Bendressou c'est les moments causerie et de bavardage intergénérationnels. Il est donné de constater que les soirs, les personnes âgés et les jeunes se retrouvent dans un endroit du village pour parler, histoire de faire « passer le temps ». A priori, ils parlent de tout et de rien. Mais, ce sont de véritables instants de dialogue entre les générations, de partage d'expériences des ainés aux cadets et de formation de ces derniers. Ces manières de faire communautés ont tendance à resserrer les liens entre les populations.

II.1.3.3.2.2 Structures sociales communautaires

La structure du village de Bendressou est articulée autour des instances suivantes : la sous-préfecture, la chefferie, la notabilité, la présidence des jeunes et la présidence des femmes.

Le sous-préfet de Toumodi en tant que représentant de l'État est l'autorité institutionnelle du chef de village de Bendressou. Il est le référent légal et légitime de la chefferie. Il est associé à certaines activités officielles du village comme les évènements festifs et malheureux. La chefferie dirigée par le chef du village de est l'autorité suprême dans le village. Il est désigné selon la lignée matrilinéaire. Le chef est actuel de Bendressou se nomme Nanan N'Goran Kouadio. Il a à ses côtés des notables. Ceux-ci sont ses conseillers. Ils sont chargés de diffusés les décisions du chef dans le village, mais également de lui rapporter au quotidien la vie dans le village. Il le représente aussi dans d'autres instances. Les notables sont chargés de régler les problèmes dans le village et de préserver la paix sociale.

Les présidents des jeunes et femmes sont également des autorités dans le village de Bendressou. Celui des jeunes se nomme Yao Koffi Arnaud et celle des femmes Andro Kouakou N'Dri Rosine. Ils représentent leurs cibles auprès de la chefferie. Ces présidents sont associés aux prises de décisions et aux évènements cruciaux du village. Ils participent de la vie du communautaire à travers leurs propositions et expériences.

II.1.3.3.2.3 Culture locale

Les valeurs culturelles à Bendressou représentent la base de son organisation politique, sociale, économique et communautaire. Les baoulé des Bendressou se considèrent comme un peuple hospitalier. Ils le justifient par leur ouverture aux populations venues d'ailleurs sur leur terre. Des migrations qu'ils ont acceptées depuis longtemps. La pratique de la tolérance est une vertu ancrée au sein du village. Et dans le village la sociabilité est culturellement entretenue par les salutations fréquentes et les demandes de nouvelles. Dans le village ne pas saluer une personne qu'on croise sur son chemin ou aperçu dans son environs immédiat est une faute, un manque de savoir vivre et un signe de tensions.

Outre cette dimension sociale, la culture à Bendressou est marquée sur le plan religieux en la croyance en un Dieu unique appélé Nyamien. A Bendressou, les baoulé sont des syncrétiques.

En dépit des l'avènement du christianisme dans le village, la plupart n'adonne pas la croyance aux fétiches dont ils vouent des adorations et sacrifices.

Sur le plan culinaire, les Baoulé de Bendressou ont comme nourriture principale le foutou d'igname. Il le consomme avec de la sauce aubergine nommé « n'tro » et de la viande de brousse, en l'occurrence les rongeurs comme le rat et l'agouti. L'attache des baoulés de Bendressou à l'igname est symbolisée par l'organisation de la fête des ignames dans le village. C'est un moment de reconnaissance à la terre nourricière. Elle désigne aussi la communion avec les ancêtres qui autorisent l'usage officiel (consommation et vente) de la récolte d'igname.

A l'image des autres catégories de Baoulé, ceux de Bendressou sont des adeptes du Paquinou, cette fête célébrée dans le mois d'Avril par les baoulé. Durant cette célébration, les originaire du village qui sont en villes viennent au village avec même des connaissances pour des moments joyeux de retrouvailles. C'est un instant solennel de partage qui est fortement pratiqué à Bendressou.

Au niveau de la danse, le goly est un art ancestral. Mais, aujourd'hui cette identité culturelle est menacée par défaut de transmission. Les jeunes sont peu enclins à sa pratique. Mais, elle représente tout de même une identité culturelle de Bendressou à l'instar des Baoulé de Toumodi. A Bendressou, la pratique de l'artisanat est en phase de disparition. Les populations s'adonnent plus à la pratique des activités agricoles. Sinon dans le passé, il y avait des sculpteurs et tisserands dans le village. Les premiers faisaient des masques et les seconds des pagnes « wawlé tanni ».

II.1.3.3.3 Activités socioéconomiques

Les populations de Bendressou cultivent le cacao, l'hévéa, le manioc, la banane et les légumes. Ils s'adonnent exclusivement au cacao et à l'hévéa pour en tirer des profits économiques. Concernant le manioc, il sert à la fois à l'auto-consommation et la commercialisation soit en produit primaire ou produits finis c'est-à-dire l'attiéké. Concernant la banane, elle est aussi pour l'auto-consommation, mais le surplus est vendu. Les jeunes font le maraicher des légumes pour la vente sur les marchés de la Toumodi. Les femmes cultivent les légumes comme l'aubergine, le gombo, la tomate, le piment plus pour la consommation familiale.

La culture maraichère est une source d'emploi pour les jeunes du village. Ils sont en quête de financement et d'appui en matériels et intrants pour optimiser leur activité.

D'autres jeunes du village exercent dans le secteur du transport, des services publics de l'Etat, dans l'entrepreneuriat à Toumodi.

Pour le tri de déchets qui se fait sur le site de Bendressou, suite à un entretien avec quelques récupérateurs présents lors de notre mission de terrain en Février 2025, nous avons conclu l'existence d'environ 8 personnes qui exercent cette activité pour gagner des revenus supplémentaires :

- Les fouilleurs et récupérateurs femmes et jeunes filles (âgées de 20 ans à 35 ans) sont au nombre de cinq (5) ;
- Nous avons des fouilleurs et récupérateurs hommes (âgées de 22 ans, 34 ans et 60 ans) au nombre de trois (3).
- Les revenus mensuels s'élèvent et varient entre 30 000 f et 60 000 f. Il faut noter que ce revenu n'est pas régulier car il peut être obtenu par les fouilleurs soit une fois par mois, deux fois par mois ou chaque cinq ou six semaines ;
- Les activités exercées sont le ramassage de bouteilles en plastiques, sachets blancs, de l'aluminium et du fer ;

- Les habitations à proximité étaient déjà présentées avant l'installation de la décharge selon les habitants. Les habitants vivent donc au quotidien avec cette décharge.

Figure II.1-33 : Les récupérateurs informels à Bendressou (Source : I2E/ Groupe EFORT – 2025)

Les habitants à proximité de la décharge pratiquent aussi, en plus du tri des déchets de la décharge actuelles, des activités agricoles sur le site du CT choisi pour le projet. L'ensemble des cultures qui seront impactées sont le manioc, le maraicher, le maïs et nous avons la présence d'un cours d'eau qui est asséché en ce moment.

II.1.3.3.4 Education et formation

Dans le village de Bendressou, il existe une école primaire de 6 classes (du CP1 au CM2). Mais l'école qui est en réhabilitation manque d'électricité dans les classes, d'eau et de toilette. Les élèves admis au cycle secondaire sont affectés à Toumodi ou dans d'autres villes.

II.1.3.3.5 Santé publique

Il existe une infirmerie dans le village dirigé par un infirmier. Il est chargé de consultations médicales, de la prise en charge des femmes enceintes et de tout autre cas de santé dans le village. Le paludisme constitue la principale cause de consultation dans le centre de santé. Le centre de santé collabore avec l'hôpital général de Toumodi. En cas d'incapacité à traiter les malades, ils y sont transférés.

Il y a insuffisance du personnel soignant, en l'occurrence l'absence de sage-femme.

II.1.3.3.6 Genre et vulnérabilité

Dans la localité de Bendressou, plusieurs groupes vulnérables ont été identifiés comme susceptibles d'être directement ou indirectement affectés par la mise en œuvre du projet de construction du Centre de Transfert (CT). Ces groupes présentent des fragilités socioéconomiques, foncières ou sanitaires qui peuvent amplifier leur exposition aux impacts environnementaux et sociaux du projet. L'analyse ci-dessous s'appuie sur les observations de terrain et les entretiens communautaires.

– **<u>Les résidents du campement de Yassiakro</u>**

Situé à environ vingt (20) mètres du périmètre du futur site du CT, le campement de Yassiakro abrite plusieurs ménages agricoles vivant principalement de la culture vivrière et de la production de manioc, d'igname et de légumes de saison.

Ces résidents constituent le groupe le plus exposé aux impacts du projet, notamment :

- ⇒ Les nuisances liées au bruit, à la poussière et aux odeurs générées pendant la phase de construction et d'exploitation,
- ⇒ Les risques sanitaires accrus liés à la proximité avec les activités de gestion et de transfert des déchets,
- ⇒ Les perturbations possibles de leurs activités agricoles par l'accès restreint aux champs ou par la pollution des sols et des eaux,
- ⇒ Une vulnérabilité économique accentuée en cas de déplacement ou de perte d'accès aux ressources naturelles de subsistance.

Il est donc recommandé d'intégrer ces ménages dans le processus de consultation, de compensation et de suivi socioéconomique, conformément aux exigences de la Norme de Performance n°5 (SFI) relative à l'acquisition de terres et au rétablissement des moyens de subsistance.

- **Les propriétaires fonciers et exploitants agricoles affectés**

Certains propriétaires fonciers de Bendressou et des villages environnants seront concernés par la perte partielle ou totale de leurs champs agricoles dans le cadre de l'aménagement du site et des voies d'accès.

Ces pertes risquent d'affecter :

- ⇒ Leurs revenus agricoles, notamment ceux tirés du cacao, de l'hévéa et des cultures vivrières,
- ⇒ Leur cohésion sociale, notamment en cas de contestation foncière ou d'indemnisation inégale.

Des mesures de compensation équitables et transparentes devront être mises en œuvre conformément au Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) du projet PARU, incluant un recensement précis, une évaluation des pertes et un plan de restauration des moyens de subsistance.

- **Les récupérateurs d'objets recyclables**

Le site de Bendressou ayant été exploité comme ancienne décharge sauvage, plusieurs récupérateurs (hommes, femmes et parfois enfants) y exercent des activités de tri et de collecte de matériaux recyclables (plastiques, métaux, cartons).

La fermeture du site et la mise en place d'un système formel de gestion des déchets risquent de provoquer :

- ⇒ La perte immédiate de leur principale source de revenu,
- ⇒ Une marginalisation sociale accrue en l'absence de mécanismes d'insertion ou de reconversion professionnelle ;

Il est recommandé de prévoir un programme d'accompagnement social en collaboration avec les autorités locales et les associations de récupérateurs, comprenant la formation à d'autres métiers (tri sélectif, compostage, entretien du site) et leur inclusion potentielle dans la future filière formelle de valorisation des déchets.

- **Les femmes entrepreneures et agricultrices**

Les femmes de Bendressou jouent un rôle essentiel dans l'économie locale à travers les activités de commerce, de transformation du manioc, du maraîchage et la gestion domestique.

Cependant, leur autonomie économique demeure fragile, faute d'accès au financement, à la formation et aux équipements.

Le projet pourrait avoir des impacts différenciés selon le genre, notamment :

- ⇒ Des opportunités d'emploi limitées si les recrutements ne tiennent pas compte de leurs capacités techniques,
- ⇒ Une vulnérabilité accrue en cas de perturbation de leurs activités agricoles ou commerciales,
- ⇒ Des effets positifs potentiels si le projet met en place des programmes de soutien ciblés (formation, microcrédit, inclusion dans la gestion du CT).

– **Les jeunes ruraux**

La jeunesse locale représente une part importante de la population active. Les jeunes de Bendressou s'impliquent dans l'agriculture, le petit commerce et les services informels.

Le projet peut constituer une opportunité d'emploi temporaire ou permanent, mais nécessite :

- ⇒ Une stratégie d'intégration (emplois non qualifiés, stages, formation sur chantier),
- ⇒ Un accompagnement technique et entrepreneurial pour développer des activités en lien avec la gestion des déchets (collecte, transport, recyclage).

– **Les populations sensibles à la pollution**

Les enfants, les personnes âgées et celles souffrant de maladies chroniques (respiratoires ou cutanées) constituent une catégorie vulnérable face aux émissions atmosphériques, poussières et nuisances olfactives générées par les activités du site.

Des mesures de surveillance sanitaire et de réduction des nuisances (arrosage, plantations d'écran végétal, suivi des émissions) devront être intégrées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

II.1.3.3.7 Patrimoine culturel

Le patrimoine culturel de Bendressou est lié au patrimoine d'ensemble des baoulé dont il s'identifie. Les Baoulé de Bendressou ont pour légende la reine Abla Pokou qui est l'ancêtre légendaire de tous les baoulé. On reconnait au baoulé de nommer leurs descendances en fonction du jour de naissance. Ils ont inventé leur propre jeu de billes appelé l'awalé. Le Goly représente la danse culturelle des baoulé.

Le pagne Baoulé et les masques sont des objets matériels d'identification des baoulé.

II.1.3.3.8 Utilisation des terres

Les terres du village de Bendressou sont convoitées du fait de leur proximité avec la ville de Toumodi. Les populations de Bendressou utilisent leurs terres à des fins culturales. Elles y pratiquent les cutures de rentes comme le cacao et l'hévéa. Il y a aussi les cultures légumineuses et les tubercules pour l'auto-consommation et la commercialisation.

L'avancée de l'urbanisation de Toumodi n'épargne pas les ressources foncières de Bendressou. Des lotissements sont faits sur leurs parcelles au profit des acquéreurs de Toumodi et même d'ailleurs. Il y a une forte spéculation foncière dans le village.

A Bendressou, la construction des infrastructures communautaires se font par don de parcelle. Autrement dit, les villageois cèdent leurs terres aux projets d'intérêt public. A Bendressou, les terres sont familiales et non communautaires. C'est dans ce contexte que le projet de construction du CT a bénéficié de la parcelle de terre d'une des familles du village. La gestion

des terres repose sur les familles en coordination avec la chefferie. Celle-ci supervise les opérations et transaction foncière pour éviter les mauvaises gestions.

Pour bénéficier d'une parcelle de terre cultivable, il faut s'adresser à la famille détentrice de la terre. Celle-ci se consulte pour décider d'accorder ou non la terre. Mais à Bendressou, les parcelles sont aisément octroyées pour les cultures vivrières dans le but de permettre aux étrangers ou non détenteurs de parcelles d'avoir le minimum de vivriers pour se prendre en charge. Mais la raréfaction des terres complexifie la cession de terre pour les cultures pérennes.

En référence aux résultats du PAR, le site de Bendressou se trouvant sur la nationale A4 (vers Dimbokro), de 5 hectares, inclut 0,1066 hectare exploité (10 a 66 ca). Il s'agit d'une ancienne décharge avec résidus d'ordures, sols nus/défrichés (traces d'extraction), et formation arbustive/herbeuse dégradée typique des milieux post-décharge.

Des habitations d'une PAP sont situées à 50 mètres de l'emprise, le long de pistes et de la route A4. Pas de cultures actives recensées.

II.1.3.3.9 Emplois et marché du travail

L'agriculture constitue la cible d'employabilité de la population de Bendressou. Les jeunes, les personnes âgées et les femmes obtiennent leurs sources de revenus dans les activités agricoles, principalement les cultures pérennes et le maraicher. Le commerce représente après le deuxième secteur de travail de la population de Bendressou. Il occupe majoritairement les femmes. Elles font la production de l'attiéké vendus après sur le marché de Toumodi.

Il y a des jeunes qui s'orientent dans l'élevage, précisément la volaille. Il constitue un secteur rentable du fait de la forte demande de volailles dans les lieux gastronomiques des villes environnantes que sont Toumodi et Yamoussoukro. Enfin, il y a des jeunes s'insèrent dans les activités de ventes à Toumodi.

II.1.3.3.10 Etat foncier des emprises

Le site est un terrain nu qui sert actuellement comme réceptacle des ordures de la commune de Toumodi.

Des récupérateurs d'objets recyclables sont présents sur le site. Ils y exercent les activités. Ils récupèrent des sachets plastiques, métaux et autres comme l'illustre l'image ci-dessous. Les objets récupérés sont soit vendus à des intéressés soit recyclés par eux-mêmes avant de les revendre. Le site est donc un lieu pourvoyeur de revenus pour les récupérateurs.

On dénombre sur la décharge une dizaine de récupérateurs dont presqu'au de femmes que d'hommes dont l'âge varie entre 20 et 55 ans et plus. Ils estiment tirer des revenus varient entre 30 000 et 60 000 FCFA par mois. Cependant, Ils précisent ces revenus ne sont pas réguliers.

Dans les environs du site, on observe des animations anthropiques comme l'indique l'image ci-dessous :

- Il y a un campement du nom de Yassiakro comptabilisant 17 habitants. Ce campement existe depuis plus de 50 ans.
- Une riziculture y est pratiquée ainsi que d'autres cultures comme le manioc, le maïs, le maraîcher.

Une collecte d'objets plastiques recyclable sur le site

Le campement Yassiakro à proximité du site

Une riziculture à proximité du site

Un parc à bœuf à proximité du site

Figure II.1-34 : Les environs du site de BENDRESSOU (source I2E/ Groupe EFORT, 27/07/23)

Concernant les chemins alternatifs permettant l'accès au campement de Yassiakro, il convient de préciser qu'un chemin spécifique, en dehors de l'emprise du site, ne sera pas utilisé ni par les travaux de construction ni d'exploitation. Ce chemin demeurera néanmoins accessible comme itinéraire alternatif pour les résidents du campement, assurant ainsi la continuité de leurs déplacements et limitant les perturbations liées aux travaux.

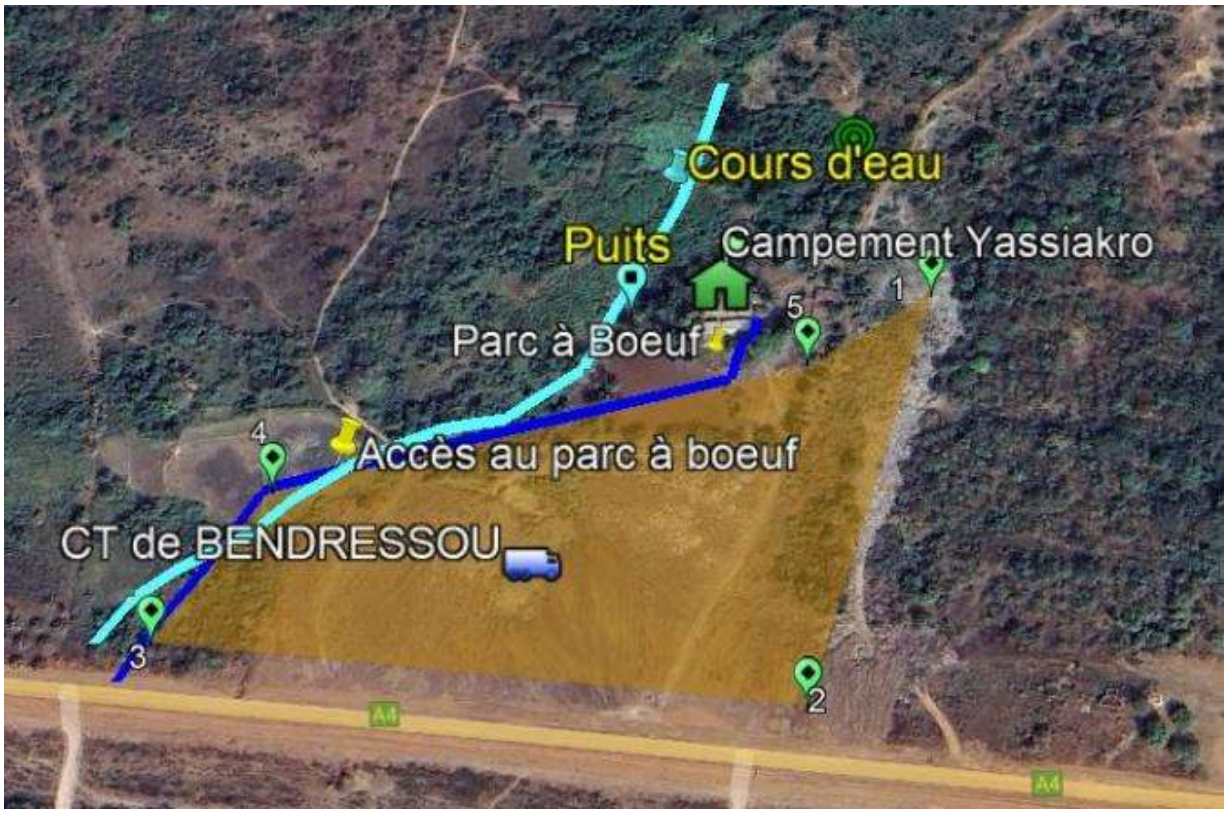


Figure II.1-35 : Accès alternatif des résidents du campement

II.1.4 Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet

II.1.4.1 Méthode d'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels

Les impacts environnementaux du projet de construction du centre de transfert de BENDRESSOU ont été identifiés en analysant les interactions entre chacune des activités à réaliser et les composantes environnementales et sociales du milieu récepteur. Chaque élément du projet sera examiné en fonction de ses impacts potentiels (positif et négatif) sur chacune des composantes environnementales.

II.1.4.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels

II.1.4.2.1 Impacts négatifs potentiels en phase construction

Au niveau de cette partie du rapport, nous présentons une évaluation des impacts négatifs potentiels susceptibles de se manifester durant la phase des travaux du projet de construction du centre de transfert de BENDRESSOU de la commune de Toumodi.

II.1.4.2.1.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.1.4.2.1.1.1 Dégradation de la qualité de l'air

La réalisation des travaux nécessaires à la construction du centre de transfert entraînera une dégradation temporaire de la qualité de l'air sur le site de chantier principalement à cause d'une hausse des particules de poussières qui est prévue comme le principal impact du point de vue atmosphérique.

La génération des poussières est due principalement aux déplacements des engins motorisés et des camions sur les chemins non pavés, les excavations et autres activités visant à la réalisation des fondations des ouvrages du centre ainsi que les opérations de chargement / déchargement. La dispersion de ces fines particules par le vent déplace les matières libérées plus loin que leur point d'origine, ce qui peut affecter d'autres environnements éloignés du lieu de centre du transfert. Outre la vitesse du vent, la dispersion des particules dépend également d'autres facteurs, tels que

- L'état initial du sol
- La saison de l'année et l'heure du jour
- L'humidité et la température du sol
- Les précipitations dans la zone du projet.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

Pendant la phase des travaux, la qualité atmosphérique sera altérée par la libération de gaz provenant des moteurs à combustion des machines et véhicules utilisées dans les travaux :

- Utilisation de poids lourds pour l'ouverture et la préparation des accès, le terrassement, les travaux auxiliaires, le défrichement et la préparation des terrains etc.
- Augmentation du transit dans la zone, en particulier avec le passage des camions et des machines lourdes, mais aussi avec les véhicules des ouvriers.

Le secteur du transport génèrera diverses émissions polluantes, vue la nature des combustibles d'origine fossile qui sont majoritairement utilisés : CO2, CO, HC, NOx, SO2 et particules solides.

La quantité de gaz dépend également de facteurs comme le type de véhicule (ancienneté, puissance, combustible), du type de voie ou des caractéristiques de la conduite.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.1.4.2.1.1.2 Dégradation de la qualité du sol

Pendant la phase de construction des principales infrastructures du centre de transfert de BENDRESSOU, le sol sera soumis à divers travaux de surface, notamment :

- La création de voies internes pour assurer l'accès aux différentes infrastructures ;
- L'installation d'un bâtiment administratif, d'une zone de pesage et de contrôle, d'une zone de manœuvre pour le chargement des conteneurs, d'un atelier mécanique, et d'une zone dédiée aux matériaux recyclables ;
- L'installation de locaux techniques tels que ceux pour l'installation électrique, la lutte contre l'incendie, le réseau de distribution d'eau, le réseau de collecte des eaux pluviales, le réseau de collecte des eaux usées, et le réseau de collecte des lixiviats, etc.

Les principaux impacts potentiels sur le sol pouvant être liés à l'aménagement de ces infrastructures sont les suivants :

- Erosion de sol, durant les travaux de construction. En effet, les sols peuvent être perturbé et exposé aux éléments tels que la pluie et le vent, ce qui peut entraîner une érosion du sol.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

- Compactage de sol causé par la circulation de véhicules lourds et d'engins de chantier dans la zone du projet.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

- Pollution de sol par les déchets solides et les rejets liquides :
  - Les rejets liquides
    - Des rejets sanitaires (eaux usées) de chantier : Ils sont générés par l'accommodation ouvrière. Ces eaux proviennent des douches et des locaux sanitaires ;
    - Les rejets liquides provenant du chantier sont principalement constitués des eaux issues des ateliers d'entretien des équipements et des engins de chantier. Ces eaux peuvent contenir des traces d'hydrocarbures et d'huiles usées.
  - Les rejets solides
    - Des déchets de matériaux inaptes de décapage à partir des surfaces des zones de projet ;
    - Des déchets de construction : lors de l'aménagement de centre de transfert de déchets, il est courant de générer des déchets de béton, des déchets de coffrage et des déchets d'enrobé ;
    - Des déchets industriels résultant de la maintenance des engins incluent des chutes de ferraille, des bidons, des filtres et des batteries usagées. Ces déchets contiennent des impuretés telles que des huiles, des carburants et des graisses ;
    - Des déchets organiques provenant des diverses consommations de ouvriers pendant les travaux de chantier.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.1.4.2.1.1.3 Dégradation de la qualité des ressources en eau

Les travaux liés à la construction du centre du transfert (fouille, pose de fondations et des réseaux hydrauliques, etc) peuvent engendrer une contamination des eaux des aquifères des altérites et de fractures se superposant avec le site. En effet, des fuites des hydrocarbures, des huiles et des produits chimiques stockés peuvent s'infiltrer et causer la pollution de ces eaux souterraines. Ces fuites accidentelles peuvent également avoir un effet indirect sur l'érosion des sédiments. Elles peuvent détériorer les micro-organismes responsables de la nutrition des plantes, lesquelles jouent un rôle très important dans la rétention des sols. De plus, ces contaminants peuvent altérer la structure du sol, affectant la cohésion entre ses particules et entraînant ainsi une érosion accrue.

Le puits villageois captant la nappe d'altérites proche du site peut-être éventuellement pollué par les activités du chantier (poussière, déchets, laitance de ciment, etc).

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle régionale et de courte durée, est d'importance moyenne.

De plus, les matériaux de construction accumulés provisoirement sur le chantier peuvent gêner le drainage superficiel des eaux de pluie.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.1.4.2.1.2 Impacts potentiels sur le milieu biologique

II.1.4.2.1.2.1 Impact sur la faune

L'implantation du centre de transfert (CT) de Bendressou s'inscrit dans un contexte écologique marqué par la proximité immédiate (50 mètres) d'un cours d'eau. Bien que le site soit partiellement dégradé (décharge), l'évaluation suivante caractérise les impacts sur la biodiversité selon les principes de la hiérarchie des mesures d'atténuation.

Le site présente un habitat modifié (zone de décharge anthropisée).

La faune locale, bien que composée d'espèces à "Préoccupation mineure" (UICN), subira des impacts différenciés :

- Herpétofaune (Amphibiens et Reptiles) : Ces espèces présentent une sensibilité écologique élevée en raison de leur faible mobilité et de la perméabilité cutanée des amphibiens. La proximité du cours d'eau (50 m) suggère que le site sert de zone de transition ou de corridor biologique. Tout déversement accidentel d'hydrocarbures constituerait une menace de toxicité directe.
- Perturbation et fragmentation : Le bruit, les vibrations et l'éclairage nocturne pendant les phases de chantier et d'exploitation induiront une rupture de connectivité. Le maintien de l'accès au cours d'eau pour la faune sauvage et le bétail (parc à bœuf à proximité) est un enjeu de gestion des services écosystémiques.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.1.2.2 Impact sur la flore

Lors de la mise en place du centre de transfert, il est prévu d'entreprendre des travaux d'aménagement et de construction qui impliqueront le décapage et la fouille du sol. Cette activité pourra engendrer des modifications de la biodiversité du site et des perturbations de l'écosystème local.

En effet, le site de Bendressou est caractérisé par la présence des espèces floristiques rudérales qui montrent une grande tolérance aux perturbations des milieux et s'adaptent aux conditions instables des sols. De plus, aucune espèce floristique à statut particulier n'a été inventoriée lors des enquêtes de terrain réalisées dans le cadre de cette étude. Donc, la destruction de ces plantes suite à la construction du CT n'aura pas un impact majeure directe sur la flore locale. Toutefois, nous devons prendre en considération l'apparition d'un impact indirect qui touchera la stabilité des sols à laquelle contribuent ces espèces rudérales par leur simple présence. Par ailleurs, comme ces espèces floristiques présentent un refuge pour certains insectes, leur destruction peut causer une perturbation écologique.

Nous avons aussi identifié la présence d'un petit fragment de savane représentant un habitat naturel légèrement modifié. Le défrichage et l'abattage de ses arbres nécessaires à l'installation du chantier seront à l'origine de l'appauvrissement de la biodiversité en causant la disparition des certaines espèces suite à la destruction de leurs habitats.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.1.3 Impacts potentiels sur le milieu socio-économique

II.1.4.2.1.3.1 Dégradation des infrastructures

Pendant la phase de construction du centre de transfert de BENDRESSOU, situé dans la commune de Toumodi, il est possible d'observer une dégradation du revêtement bitumineux des pistes menant au site en raison de l'utilisation intensive par des camions et autres engins motorisés de type poids lourds.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.1.4.2.1.3.2 Impact sur les activités socioéconomiques

L'EIES identifie une perturbation des moyens de subsistance des propriétaires terriens et des exploitants agricoles situés dans la zone d'implantation du projet. En effet, la mise à disposition des terres pour les travaux du projet pourrait entraîner la perte temporaire ou permanente de l'accès aux parcelles, la destruction de cultures vivrières, ainsi qu'une réduction des revenus agricoles pour les ménages concernés.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.1.3.3 Impact sécuritaire du trafic routier

Lors de la phase de construction du centre de transfert, les engins et les camions de chantier génèrent un trafic supplémentaire, ce qui entraîne une réduction des voies de circulation, des ralentissements et des embouteillages surtout sur l'autoroute A4.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

Par ailleurs, les habitants du campement Yassiakro qui se trouve au voisinage direct du site de Bendressou pourraient être affectés par les impacts négatifs liés à la circulation des engins. En effet, ces habitants empruntent actuellement une piste qui contourne le site du futur CT pour accéder au campement.

Ainsi, les passages fréquents des camions de chantier peuvent engendrer des accidents et perturber la mobilité des usagers si ces usagers empruntent la voie traversant le site. À cet effet, un itinéraire alternatif a été proposé afin de permettre l'accès au campement en toute sécurité.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.1.3.4 Impact sur la santé et sécurité au travail

Des éventuels accidents de travail dus aux vitesses des engins des travaux ou bien aux pratiques dangereuses de quelques chauffeurs du chantier. Des chutes, des brûlures et des blessures peuvent survenir si les précautions nécessaires ne sont pas prises par les personnes présentes sur le chantier.

Les nuisances sonores, les poussières et les vibrations générées par les engins de transport et de terrassements ont des effets indésirables. Vu que le centre de transfert de déchets sera proche du village de BENDRESSOU donc l'impact de la phase travaux sur cette composante ne sera pas négligeable.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.1.3.5 Dégradation de la santé publique

L'implantation du centre de transfert (CT) générera des nuisances sonores, vibratoires et atmosphériques (poussières) dont l'intensité variera selon la distance des récepteurs sensibles :

- Récepteurs immédiats (Campement de Yassiakro) : Situé à seulement 20 mètres au sud du site, ce campement subira les impacts les plus exacerbés. La proximité immédiate rend les activités de chantier (terrassement, rotation des engins) potentiellement critiques pour la santé respiratoire et le repos des résidents, malgré la séparation par la route nationale.
- Zone tampon (Rayon de 500 m) : Les habitations comprises dans ce périmètre percevront une augmentation significative du trafic de poids lourds, entraînant des menaces accrus de sécurité routière et de dégradation de la qualité de l'air.
- Village de Bendressou (2,6 km) : Bien qu'éloigné des nuisances directes du site, le village sera impacté par le flux logistique sur les axes d'accès, nécessitant un plan de gestion du trafic pour minimiser les accidents.

L'augmentation de la population temporaire liée au chantier présente des impacts sanitaires documentés :

- L'afflux de travailleurs extérieurs peut favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et d'autres maladies infectieuses au sein des communautés vulnérables de Toumodi.
- Une gestion défaillante des déchets de chantier ou des eaux usées pourrait favoriser la prolifération de vecteurs de maladies (paludisme, choléra) ou contaminer le point d'eau situé à 50 mètres du site.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

Le projet doit formaliser un plan de gestion de la sécurité incluant :

- Vérification des antécédents et adhésion stricte à un Code de conduite interdisant toute forme de harcèlement ou d'abus envers les communautés.
- Instruction obligatoire sur les principes du respect des droits de l'homme et les techniques de désescalade des conflits.
- Le personnel de sécurité ne doit être équipé que de moyens défensifs proportionnés, et ses interventions doivent être supervisées pour garantir le respect de la législation nationale ivoirienne.
- Les communautés doivent disposer d'un canal confidentiel pour signaler tout comportement abusif du personnel de sécurité.

II.1.4.2.1.3.6 Violence contre les groupes vulnérables

Des actions de violences basées sur le genre peuvent être observés pendant la réalisation du projet entre les ouvriers et les femmes du quartier ou même des actes de violences entre ouvriers.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.1.3.7 Dégradation du paysage

Les activités de construction peuvent englober diverses opérations telles que l'excavation, le déplacement de terre, la circulation de nombreux camions et autres engins motorisés, ainsi que la présence de travailleurs sur le site. En conséquence, ces activités peuvent entraîner une détérioration de la couverture végétale environnante.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.1.3.8 Impact sur la cohésion sociale

En phase de construction il y aura des conflits entre la population locale et les ouvriers du chantier. Ces conflits pourraient naître du non-respect des coutumes locales, de grossesses non désirées, des vols, des agressions, du non-recrutement des riverains et de la partialité lors des recrutements.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.1.4.2.1.3.9 Impact sécuritaire lié à l'emploi de personnel de sécurité

L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée (absence de contrôle des antécédents judiciaires, qualifications insuffisantes, …), exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques.

L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée (gestion coactivité engins/piétons, évacuation incendie, EPI chantier, premiers secours) génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.1.4.2.1.3.10 Dégradation de la situation socio-économique des récupérateurs informels

Pendant les visites du site de Bendressou, nous avons constaté la présence de récupérateurs des objets recyclables comme les déchets en plastique et en fer. Bien que leur activité soit informelle, elle constitue une source importante de revenus et leur procure une relative stabilité financière. La construction d'un centre de transfert à Bendressou pourra aggraver leur situation économique :

- Si les autorités locales optent pour l'interdiction d'accès aux sites de collecte, les circuits informels vont disparaître automatiquement et les récupérateurs ne pourront plus exercer leur activité ;

- En mettant un système de tri qui s'aligne avec une gestion de déchets réglementaire et plus efficace, le centre de transfert pourrait vendre les matériaux recyclables aux entreprises intéressées réduisant ainsi la demande pour les récupérateurs,
- Perte ou diminution des revenus des récupérateurs d'objets recyclables, en raison de la limitation ou de l'interdiction d'accès pendant la phase de construction du centre de transfert de Bendressou.

Nous déduisons donc que si le projet de construction de ce CT n'inclue pas un plan social pour la reconversion des récupérateurs, l'impact négatif qu'il aura sur leurs revenus sera bien important.

Ces impacts, jugés d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, sont d'importance majeure.

II.1.4.2.2 Impacts positifs en phase de construction

II.1.4.2.2.1 Opportunités d'emploi

La phase travaux du projet a un impact significatif. Elle entraîne une création d'emplois importante aux mains-d'œuvre tant qualifiée que peu qualifiée, ce qui offre des opportunités d'emploi aux personnes locales. De plus des nombreux petits commerces sur le site seront majoritairement développés par les femmes. Cette création d'emplois contribue à réduire le chômage et à améliorer les conditions économiques de la région.

II.1.4.2.2.2 Stimulation de l'économie locale

- Les dépenses liées à la construction, telles que l'achat de matériaux de construction et la location d'équipement, peuvent stimuler l'économie locale en soutenant les entreprises et les commerces locaux ;
- Développement temporaire des petits commerces en faveur des femmes locales autour du site.

II.1.4.2.2.3 Développement des compétences

Des opportunités de formation et de développement des compétences pour la main-d'œuvre locale peuvent se présenter pendant la phase de construction du CT, ce qui peut améliorer les perspectives d'emploi à long terme.

II.1.4.2.2.4 Infrastructures

Les travaux de construction du CT peuvent entraîner des améliorations de l'infrastructure locale, telles que la construction ou la réparation de routes d'accès, de réseaux d'eau et d'assainissement, et d'autres infrastructures connexes.

II.1.4.2.2.5 Groupes vulnérables

Les femmes de BENDRESSOU sont actives dans des activités génératrices de revenus telles que l'agriculture et le commerce. Cependant, elles sont toujours confrontées à des défis liés à l'autonomie économique en raison de l'insuffisance de ces revenus.

Le présent projet présente une opportunité pour améliorer leur situation économique à travers leur implication dans les travaux de construction du CT ou bien à travers le développement des petits commerces qui répondent au besoin des travailleurs du chantier.

De même, pour les jeunes de BENDRESSOU qui se tournent d'habitude vers l'agriculture et le maraîchage, le projet leur offrira des nouvelles opportunités de travail.

II.1.4.2.2.6 Situation socio-économique des récupérateurs informels

La construction d'un centre de transfert peut améliorer considérablement la situation socio-économique des collecteurs informels au lieu de l'aggraver en leur causant une perte de revenu directe. Il suffit que la gestion du CT soit établie d'une manière qui appelle à collaborer avec cette catégorie des citoyens et qui n'applique pas un modèle exclusif.

Dans ce cas, les impacts positifs que peut engendrer ce projet sont :

- L'amélioration des conditions de travail des récupérateurs en leur offrant un environnement structuré ce qui réduit les impacts sanitaires et améliore leur qualité de vie ;
- L'intégration des collecteurs informels dans le système officiel de gestion des déchets leur permettra d'obtenir des contrats avec les municipalités ou les entreprises de recyclage ;
- Le centre de transfert peut représenter des opportunités d'embauche avec des revenus stables pour certains des anciens récupérateurs pour assurer les tâches de tri d'une façon formelle.

II.1.4.2.3 Impacts négatifs potentiels en phase Exploitation

Une évaluation des impacts négatifs potentiels susceptibles de se manifester durant la phase d'exploitation du projet de centre de transfert de déchets BENDRESSOU de la commune Toumodi est présentée dans cette section du rapport.

II.1.4.2.3.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.1.4.2.3.1.1 Dégradation de la qualité de l'air

Lors de l'exploitation d'un Centre de Transfert, divers facteurs peuvent entraîner une détérioration de la qualité de l'air ambiant.

- Les odeurs émis par les déchets collectés ;

<u>Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance moyenne.</u>

- Les poussières provoquées par les mouvements des camions de transfert.

<u>Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.</u>

- Envol des déchets et de particules lors de leur collecte dans la commune de Toumodi, de leur transport vers le centre de transfert, de leur déchargement et de la dispersion de ces déchets sur le site, ce qui contribue à la dégradation de la qualité de l'air,
- Emissions de gaz à effet de serre : en l'absence d'un traitement approprié des lixiviats provenant des déchets, il existe une menace de contamination du sol par les polluants présents dans les lixiviats. Les déchets ménagers de centre de transfert contribuent directement aux émissions de gaz à effet de serre, notamment le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (N_2O) et le dioxyde de carbone (CO_2) qui sont produits par la fermentation des déchets organiques. Cela est également dû à une mauvaise gestion des bassins à lixiviats et aux excavations réalisées dans les déchets.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.1.2 Dégradation de la qualité du sol

Les activités associées à l'exploitation du CT peuvent avoir des conséquences négatives potentielles, notamment :

- La contamination des sols par des déversements accidentels d'huiles et de carburants provenant des camions de transfert des déchets ;
- Le compactage du sol dû aux déplacements des camions, ce qui peut réduire sa perméabilité et perturber sa structure.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.1.3 Dégradation de la qualité des ressource en eau

Le site de centre de transfert BENDRESSOU se superpose avec les aquifères des altérites et les aquifères de fractures, ce qui signifie que les déversements ou les fuites des carburants lors de la phase d'exploitation peuvent entraîner la contamination de ces aquifères et même le puits situé à proximité de centre de transfert.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.2 Impacts potentiels sur le milieu biologique

II.1.4.2.3.2.1 Impact sur la faune

L'exploitation du CT peut entraîner des impacts négatifs potentiels sur la faune existante à proximité de ce centre. En effet, les bruits et les vibrations causés par les activités qui auront lieu sur le site peuvent perturber leur mode de vie et les inciter à quitter leur habitat. De plus, les animaux attirés par la présence de nourriture peuvent entrer en collision avec les véhicules circulant dans le CT. Aussi il y aura une prolifération des animaux nuisibles, des rongeurs et des vecteurs de maladies.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.2.2 Impact sur la flore

En phase d'exploitation du centre de transfert, on peut constater une dégradation de la flore présente sur le site. La modification du terrain due à la présence du CT peut affecter les schémas de drainage et la disponibilité en eau pour la végétation environnante. Cela peut entraîner des problèmes tels que la sécheresse du sol ou la saturation en eau, affectant ainsi la croissance des plantes.

Par ailleurs, Les déchets collectés peuvent contenir des produits inflammables, ce qui augmente les incendies. Les incendies peuvent détruire la végétation environnante.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.3.3 Impacts potentiels sur le milieu socio-économique

II.1.4.2.3.3.1 Impact sécuritaire du trafic routier

La phase d'exploitation du CT entraînera sûrement l'augmentation du trafic sur l'autoroute A4 et même à l'intérieur de la ville de Toumodi. Cette intensification du trafic pourrait entraîner des accidents de circulation.

Cet impact sera également existant pour le cas des habitants du campement Yassiakro, qui empruntent une voie qui passe à côté du site de Bendressou pour accéder à leurs habitations et leur parc à bœuf.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.3.2 Impact sur la santé et sécurité au travail

En raison des activités liées au transfert des déchets, les ouvriers peuvent être exposés à d'éventuels menaces qui varient selon les tâches effectuées et les conditions du travail.

- Menace d'infection : les déchets ménagers peuvent contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites. Les ouvriers peuvent être exposés à des infections s'ils ne prennent pas les précautions nécessaires, notamment le port d'équipements de protection individuelle.
- Exposition à la poussière et aux particules : la manipulation des déchets, en particulier pendant le déchargement des camions, peut générer de la poussière et des particules en suspension dans l'air. Une inhalation prolongée de ces particules peut avoir des effets sur la santé respiratoire.
- Les ouvriers peuvent être exposés à des blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage.
- Les activités au niveau de l'atelier de maintenance peuvent générer un bruit excessif, ce qui peut entraîner des problèmes d'audition à long terme si des protections auditives ne sont pas utilisées.
- L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail (ouvriers, vigiles) pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.3.3 Impact sur la santé publique

Une mauvaise gestion des déchets du centre peut être source de propagation de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) chez la population riveraine. Aussi, il existe une menace de prolifération de petits rongeurs (rats, souris) et autres bestioles nuisibles qui peuvent transmettre des maladies comme la leptospirose, la salmonellose, la tularémie, la méningite, etc.

- Si les déchets collectés ne sont pas transférés convenablement dans les délais, ils peuvent générer des odeurs désagréables pour les riverains. La zone d'étude est principalement exposée à des vents dominants venant du sud, ce qui protège la ville de BENDRESSOU, le village le plus proche du centre de transfert, des potentielles mauvaises odeurs. Cependant, il convient de noter qu'une habitation située au nord du site pourrait être affectée par ces

odeurs. Les opérations de transport, de déchargement et de stockage des déchets produiront des gaz et particules susceptibles de modifier la qualité de l'air qui seront sources de diverses nuisances (allergies, mauvaise odeur, vomissement, stress …), chez les populations riveraines.

- La présence du personnel de collecte et du centre de transfert dans la ville de Bouaké pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.3.3.4 Dégradation des infrastructures

L'exploitation du CT de Bendressou peut avoir des impacts négatifs sur l'infrastructures existante :

- Les gros porteurs utilisés pour le transport des déchets peuvent endommager les routes, en particulier la route nationale qui relie Toumodi à Dimbokro, entraînant des coûts de réparation et d'entretien pour les collectivités locales.
- L'exploitation des infrastructures et des installations du CT sans planifier des entretiens réguliers peut finir par laisser des dégâts permanents (postes de contrôle, les conteneurs, etc.).

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.3.3.5 Impact sur les activités socio-économiques

L'EIES identifie une perturbation des moyens de subsistance des propriétaires terriens et des exploitants agricoles situés dans la zone d'implantation du projet. En effet, la mise à disposition des terres pour l'exploitation du CT pourrait entraîner la perte permanente de l'accès aux parcelles, la destruction de cultures vivrières, ainsi qu'une réduction des revenus agricoles pour les ménages concernés.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.3.6 Violence contre les groupes vulnérables

Des actions de violences basées sur le genre peuvent être observés pendant l'exploitation de projet entre les ouvriers et les femmes du quartier ou même des actes de violences entre ouvriers.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.3.3.7 Dégradation du paysage

La mise en place de centre de transfert de déchets va entrainer une dégradation du paysage et une diminution de l'esthétisme du milieu naturel.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.3.3.8 Cohésion sociale

En phase d'exploitation il y aurait des conflits entre la population locale et les employés du centre. Ces conflits pourraient naître du non-respect des us et coutumes locales, des vols, des agressions, du non-recrutement des riverains et de la partialité lors des recrutements.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.3.3.9 Impact sécuritaire lié à l'emploi de personnel de sécurité

En phase d'exploitation, les contrôles d'accès fréquents (camions, visiteurs, sous-traitants) augmentent les abus (intimidation chauffeurs, corruption passages), surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.1.4.2.3.3.10 Impacts en cas d'inondation sur la gestion des déchets

Le site de Bendressou est longé par un cours qui l'intercepte au niveau d'environ 50 m. En cas de pluie intense pendant les saisons pluvieuses, des menaces d'inondation peuvent se présenter.

Ceci peut empêcher le bon fonctionnement des installations et provoque par la suite des accumulations des déchets et donc une gestion inappropriée.

Par ailleurs, les déchets peuvent se disperser à travers les eaux des inondations et donc aggraver la pollution environnementale.

De plus, dans cas extrêmes, les inondations peuvent causer des dégâts matériels au niveau des installations du centre et mettre en danger la sécurité des employés du centre.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.4 Impacts positifs en phase exploitation

II.1.4.2.4.1 Impacts sur le milieu physique

II.1.4.2.4.1.1 Réduction de la pollution

Une bonne gestion des déchets au sein du centre de transfert et un contrôle des émissions engendrées par les camions entraîneront une diminution de la pollution de l'air et du sol, en évitant les décharges sauvages en minimisant des fuites probables de lixiviat

II.1.4.2.4.2 Impacts sur le milieu socio-économique

II.1.4.2.4.2.1 Optimisation de la gestion des déchets

L'exploitation du centre de transfert BENDRESSOU permettra l'enlèvement régulier des déchets ménagers de la commune de Toumodi et donc l'amélioration de la salubrité de cette ville ; ce qui aura des conséquences heureuses sur la santé de la population quand on sait que les ordures sont sources de maladies.

II.1.4.2.4.2.2Infrastructures

Pendant l'exploitation du centre de transfert de déchets BENDRESSOU de Toumodi, le promoteur s'engage à maintenir l'entretien des routes et à réaliser des projets sociaux tels que des dispensaires, des écoles et des infrastructures pour l'accès à l'eau potable, dans le but d'améliorer le bien-être des populations.

II.1.4.2.4.2.3Création d'emplois

L'exploitation du centre de transfert créera de nouveaux emplois salariés à plusieurs ouvriers issus des populations riveraines. En particulier, nous citons les récupérateurs informels qui ont été formé et ont développé des nouvelles compétences à employer dans le cadre du présent projet.

II.1.4.2.4.2.4Recettes fiscales

Le Projet de centre de transfert de déchets BENDRESSOU de la commune de Toumodi permettra à l'Etat d'augmenter ses revenus grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques de ce centre de transfert.

II.1.4.2.4.2.5Réduction des coûts de transport

Regrouper les déchets collectés à partir de diverses sources locales avant de les acheminer vers des sites d'élimination finale. Cela peut réduire les coûts de transport en utilisant des camions plus grands et en minimisant les trajets vers les sites d'élimination, ce qui est économiquement avantageux.

II.1.4.2.4.2.6Santé publique

Une exploitation responsable qui s'intègre dans un système global de gestion des déchets engendrera des impacts positifs potentiels sur la santé des populations. En effet, elle permettra la réduction des impacts sanitaires et de la propagation des maladies en favorisant la collecte régulière des déchets et leurs éloignements des zones d'habitations.

II.1.4.2.4.2.7Paysage

En offrant un moyen légal et centralisé de traiter les déchets, le CT peut contribuer à réduire les décharges sauvages existantes à Toumodi et les zones avoisinantes, qui sont préjudiciables à l'environnement et qui sont à l'origine d'une dégradation visuelle par les monticules de déchets en croissance constante.

II.1.4.2.4.2.8Groupes vulnérables

L'exploitation du présent projet présente une opportunité importante pour améliorer la situation économique des groupes de femmes et de jeunes des communautés locales à travers leur implication dans les postes liés aux activités d'exploitation et d'entretien du CT ou bien à travers le développement des petits commerces qui répondent au besoin de ceux qui y travaillent. Il s'agit d'un impact indirect du projet.

II.1.4.2.5 Impacts négatifs potentiels en phase de fermeture

La cessation de l'exploitation du centre de transfert constitue la fin du processus de mise en œuvre d'un projet. Cette cessation des activités peut être due à plusieurs raisons. Elle engendrera des impacts sur l'environnement physique et humain selon que le centre de transfert soit démantelé, ou soit abandonnée.

II.1.4.2.5.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.1.4.2.5.1.1 Dégradation de la qualité de l'air

La circulation des véhicules et des engins motorisés et la démolition des structures entraîneront une augmentation des émissions des gaz d'échappement et de poussières dans la zone du projet.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.5.1.2 Dégradation de la qualité du sol

Pendant la phase de fermeture de centre de transfert, de grandes quantités de déchets de démolition seront produites. Ces déchets peuvent contenir des substances nocives telles que l'amiante, le plomb ou d'autres produits chimiques dangereux qui ont un effet significatif sur le sol lorsqu'ils sont mal gérés ou éliminés de manière incorrecte.

Des éventuels déversements des huiles usagées, des hydrocarbures et des lixiviats stockés ou issus du lavage des camions peuvent aussi contaminer le sol. Ces fuites de lixiviats peuvent être causées par des problèmes de conception ou de maintenance des systèmes de stockage des déchets, des bassins de rétention ou des systèmes de traitement des eaux usées.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.5.1.3 Dégradation des ressource en eau

Les travaux de fermeture du CT peuvent être à l'origine d'une contamination des eaux à la suite de fuites des hydrocarbures, des huiles des engins de chantier des huiles des engins de chantier et des fuites de lixiviats stockés dans un bassin de rétention qui peuvent également s'échapper. Ces fuites de lixiviats peuvent être attribuées à des défauts dans la conception ou la maintenance des infrastructures de stockage des déchets, des bassins de rétention et des systèmes de traitement des eaux usées.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.5.2 Impacts négatifs potentiels sur le milieu socio-économique

II.1.4.2.5.2.1 Perte d'opportunités d'emplois

La cessation des activités de centre de transfert BENDRESSOU entraînera la perte d'opportunités d'emplois directs et indirects dans la ville de Toumodi et les villages avoisinants.

Les récupérateurs qui ont été intégrés dans le système de gestion des déchets après leur reconversion, perdront également leur travail. Toutefois, la formation et les certificats qu'ils ont obtenus grâce à ce projet leur offrira plus d'opportunité pour être embauchés dans des projets similaires qui nécessitent leur savoir-faire.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de longue durée, est d'importance majeure.

II.1.4.2.5.2.2 Les activités économiques locales

Les fournisseurs qui avaient des contrats avec le centre de transfert peuvent être affectés par sa fermeture, ce qui peut entraîner des répercussions économiques sur ces entreprises.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.5.2.3 Coûts de réaménagement

Les coûts associés à la fermeture et à la réhabilitation du CT peuvent être élevés et doivent être pris en compte dans la planification à long terme. En effet, il s'agit d'un processus complexe et coûteux, en particulier s'il y a eu une contamination du sol ou d'autres problèmes environnementaux.

II.1.4.2.5.2.4 Impact sur la santé et sécurité au travail

Si les déchets et les lixiviats n'ont pas été régulièrement et convenablement dégagés du site, une apparition des maladies hydriques et pulmonaires est toujours possible. De plus, si les précautions de protection nécessaires ne sont pas mises en œuvre lors des travaux de démantèlement, des accidents tels que les blessures et les brulures peuvent avoir lieu.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.5.2.5 Impact sur la santé publique

- Les bruits, les vibrations et les poussières émises par les véhicules de chantier peuvent présenter des effets indésirables pour les populations riveraines ;
- La présence des employés sur le chantier de démantèlement pourrait favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19 ;
- Si les déchets et les lixiviats n'ont pas été régulièrement et convenablement dégagés du site, une apparition des maladies hydriques et pulmonaires est toujours possible chez la population riveraine.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.5.2.6 Impact sécuritaire du trafic routier

Les engins et les camions de chantier créeront des mouvements routiers supplémentaires qui peuvent perturber la circulation au niveau de la ville, lors du transport des matériaux de déconstruction.

Cet impact, jugé d'intensité forte, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance moyenne.

II.1.4.2.6 Impacts positifs en phase fermeture

II.1.4.2.6.1 Impacts positifs sur le milieu physique

II.1.4.2.6.1.1 Qualité de l'air

À la fermeture de CT de BENDRESSOU, l'air du site et de ses environs sera donc dépourvu de poussières, d'odeurs, de biogaz à effet de serre et de polluants susceptibles d'altérer la qualité de l'air.

II.1.4.2.6.1.2 Qualité de sol

Le démantèlement de centre de transfert engendrera la limitation de l'érosion et la stabilisation des sols. On assistera également à l'arrêt de la contamination des sols par le déversement accidentel des hydrocarbures et lubrifiants, et à l'infiltration des lixiviats dans le sol.

II.1.4.2.6.1.3 Ressource en eau

La réduction des rejets d'hydrocarbures et d'huiles, ainsi que l'absence de lixiviats puisque le site ne stocke plus d'ordures, favorisent la protection des eaux de surface et souterraines contre la contamination.

II.1.4.2.6.2 Impacts sur le milieu biologique

II.1.4.2.6.2.1 Faune

La fermeture du CT assurera le retour et l'installation de la faune dans la zone**.**

II.1.4.2.6.2.2 Flore

La génération de la structure initiale de sol et le reboisement par le promoteur favorisent le repeuplement des espèces détruites. On assistera alors à une renaissance de la biodiversité floristique du site.

II.1.4.2.6.3 Impacts sur le milieu socio-économique

II.1.4.2.6.3.1 Infrastructures et trafic routier

A la fermeture de centre de transfert, il y aura arrêt du trafic dans la ville de Toumodi au niveau de camions de transfert de déchets, ce qui mettra fin aux dégâts que ces véhicules infligent aux voies de circulation et pistes.

II.1.4.2.6.3.2 Sécurité au travail

L'arrêt d'exploitation du Centre de transfert, qui se manifeste par absence de personnel sur le site, assure une élimination des impacts pour la santé et la sécurité.

II.1.4.2.6.3.3 Réduction des coûts à long terme

Une fois le centre de transfert fermé, les coûts de maintenance et de surveillance à long terme sont généralement réduits, ce qui peut libérer des ressources financières pour d'autres besoins.

II.1.4.2.6.3.4Amélioration de la qualité de vie

La fin des nuisances potentielles comme les odeurs, le bruit, la poussière et la circulation de camions permettra d'améliore la qualité de vie des communautés environnantes.

II.1.4.2.6.3.5 Paysage

La fermeture permet souvent de réhabiliter le site en plantant des arbres, en aménageant des espaces verts ou en restaurant la végétation indigène, ce qui peut contribuer à l'embellissement du paysage local.

II.1.4.3 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels

II.1.4.3.1 Phase de construction

Le tableau suivant présente l'évaluation des impacts négatifs potentiels pendant la phase d'aménagement et de construction du projet.

Tableau II.1-20 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction du projet

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux		Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans la rivière à proximité	Négatif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Négatif	Moyenne	Régionale	Courte	Mineure
Milieu biologique								
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers Les travaux de terrassement et les activités liées à la construction du CT	**Faune**	Destruction ou fragmentation des habitats ce qui entraine des difficultés de migration et de déplacement vers les zones d'alimentation, de reproduction et d'hibernation pour certaines espèces.	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Disparition de quelques espèces d'amphibiens et de reptiles sensibles à la pollution du sol et d'eau par les déversements accidentels des polluants.	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Milieu humain								
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perturbation de la circulation sur la route A4	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Perturbation de la mobilité des habitants du campement Yassiakro et augmentation des accidents	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Villages environnants du CT de Bendressou	Construction du CT	**Situation socio-économique des récupérateurs informels**	Dégradation de la situation économique des récupérateurs suite à l'arrêt de leur activité et la disparition de leurs revenus	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Perte ou diminution des revenus des récupérateurs d'objets recyclables	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Villages environnants Ville de Toumodi	Construction du CT	**Activités économiques locales**	Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perturbation des moyens de subsistance des usagers et des propriétaires terriens et de cultures	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Approvisionnement du chantier en matériaux		Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Création d'un climat de méfiance ou de tension au sein des communautés locales en raison de la présence d'ouvriers étrangers	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Emplois**	Réduction temporaire du chômage	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
		Développement des compétences	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Les travaux de construction du CT	**Groupes vulnérables**	Des opportunités d'emploi pour les femmes et les jeunes	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	La construction du CT	**Infrastructures**	Amélioration de l'infrastructure par la construction ou la réparation de routes d'accès, de réseaux d'eau et d'assainissement, et d'autres infrastructures connexes	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Villages environnants du CT de Bendressou	La construction du CT	**La situation économique des récupérateurs informels**	L'intégration des collecteurs informels dans le système officiel de gestion des déchets. Amélioration de leurs conditions de travail	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure

II.1.4.3.2 Phase d'exploitation

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des impacts négatifs potentiels pendant la phase d'exploitation du projet.

Tableau II.1-21 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien du projet

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Centre de transfert Villages riverains Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ;	**Sol**	Contamination des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, lixiviats et d'hydrocarbures	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert Ville de Toumodi		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines par des déversements accidentels d'huiles, et de carburants	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Gestion des eaux pluviales.		Contamination des eaux de surface par les eaux de ruissellement du centre	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Milieu biologique								
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes telles que les rats, les mouettes et les corbeaux	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la présence du CT et la modification du terrain ; Destruction de la végétation en cas d'incendie due à la présence des produits inflammables parmi les déchets collectés.	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Milieu humain								
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Incidence positive sur la capacité locale en infrastructures de qualité de gestion des déchets	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route de national A4 et problème d'accès au parc à bœuf du voisinage ainsi qu'au niveau de l'accès au village de Bendressou. La menace des accidents sera également bien important pour les habitants du campement de Yassiakro, qui empruntent une voie passante à côté du site.	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection lié à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Lésions auditives permanentes chez les travailleurs exposés au bruit	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail (ouvriers, vigiles) pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par une éventuelle mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Amélioration de la qualité paysagère grâce à la disparition des décharges sauvages existants à Toumodi	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Menace d'inondation**	Gestion inappropriée des déchets Aggravement de la pollution environnementale par dispersion des déchets Des dégâts matériels et mise en danger de la sécurité des employés	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	La mise en œuvre du CT	**Groupe vulnérable**	Des nouvelles opportunités d'emplois pour les femmes et les jeunes des communautés locales	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Création d'emplois et réduction du chômage	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Acquisition de nouvelles expériences et amélioration de l'employabilité pour les employés	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Reconversion professionnelle pour les récupérateurs informels	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ;	**Activités économiques**	Amélioration du pouvoir d'achat et des conditions socio-économiques des populations	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Développement des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Opportunités d'affaires pour les entreprises locales	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Maintenance des installations du centre de transfert		Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des usagers et des propriétaires terriens et de cultures	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert	**Gestion des déchets**	Réduction des coûts de transport des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Optimisation de la gestion des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Réduction de la pollution de l'environnement	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

II.1.4.3.3 Phase de fermeture

Le tableau suivant présente l'évaluation des impacts négatifs potentiels pendant la phase de fermeture du projet

Tableau II.1-22 : Matrice d'évaluation des impacts en phase de fermeture et de réhabilitation

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Améliorera remarquablement la qualité d'air de la zone environnante	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Disparition de la contamination du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures et des lixiviats.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans le cours d'eau à proximité	Négatif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par le puits villageois à proximité du site par l'échappement des lixiviats stockés.	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu biologique								
Site du projet	Réhabilitation du site	**Faune**	Restauration des habitats naturels locaux par le reboisement	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Retour et installation de la faune dans la zone.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet	Réhabilitation du site	**Flore**	Reprise du développement de la biodiversité floristique locale grâce au reboisement	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu humain								
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perturbation la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Allègement du trafic routier dans la zone et diminution de la menace des accidents de la circulation	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la présence du centre	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Approvisionnement du chantier en matériaux		Arrêt d'exposition aux accidents de travail	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Fin des nuisances potentielles telles que les odeurs, le bruit, la poussière et d'amélioration de la qualité de vie des communautés environnantes	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois, en particulier pour les anciens récupérateurs qui ont été intégrés dans le nouveau système de gestion des déchets	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
		Développement des compétences	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Embellissement du paysage local	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

II.1.5 Proposition de mesures de prévention des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet

L'application des mesures d'atténuation vise à éliminer, à minimiser, à compenser et/ou à prévenir les impacts négatifs et à bonifier les retombés positifs des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu social et biophysique. Dans certains cas où la situation ne peut être corrigée ou améliorée, certaines actions du projet permettront d'améliorer les conditions environnementales dans un milieu donné. On parlera alors de mesures de valorisation, et ces mesures ne seront pas nécessairement appliquées dans la zone perturbée. Le classement des mesures est le suivant :

- Mesures d'atténuation : les mesures d'atténuation sont utilisées pour éliminer la source d'impact ou en réduire l'intensité, afin que les répercussions soient acceptables sur les plans social et environnemental. Ces mesures seront appliquées dans l'aire immédiate des zones perturbées ou dans les secteurs qui subiront directement les effets du changement induits par les travaux ;
- Mesures de valorisation ou de bonification : ces mesures sont utilisées pour améliorer les conditions sociales ou environnementales existantes qui ne sont pas directement affectées par le projet. De telles mesures peuvent être implantées en dehors de la zone des travaux.

Les mesures proposées ont été définies à la suite de la détermination des répercussions potentielles du projet. Elles ont été élaborées en tenant compte des objectifs généraux retenus pour l'élaboration des mesures relatives aux répercussions potentielles sur un élément du milieu social et environnemental à savoir :

- Respecter les lois, directives, normes et règlements de l'Etat ivoirien et les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale ;
- Répondre aux grands principes du développement durable ;
- Atténuer les impacts négatifs et valoriser les aspects positifs.

Toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts sont synthétisées dans les matrices ci-dessous, donnant une vue synoptique de la situation décrite pour chaque composante de l'environnement (milieu physique, milieu biologique, milieu humain).

II.1.5.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.1-23 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Impacts directs							
Milieu physique							
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux		Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Mineure	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Moyenne	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Moyenne	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Négatif	Mineure	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier	Négatif	Moyenne	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Négatif	Mineure	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Négatif	Mineure	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Milieu biologique							
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers Les travaux de terrassement et les activités liées à la construction du CT	**Faune**	Destruction ou fragmentation des habitats ce qui entraine des difficultés de migration et de déplacement vers les zones d'alimentation, de reproduction et d'hibernation pour certaines espèces	Négatif	Moyenne	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Disparition de quelques espèces d'amphibiens et de reptiles sensibles à la pollution du sol et d'eau par les déversements accidentels des polluants.	Négatif	Moyenne	Elaborer des plans de réponse rapide en cas d'accidents pour contenir tout déversement avant d'atteindre les habitats naturels. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Négatif	Moyenne	Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs. Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de la zone du projet en gardant l'emprise bien dégagée. Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'aide au reboisement du site **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu humain							
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Négatif	Moyenne	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Perturbation de la circulation sur la route A4	Négatif	Moyenne	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Perturbation de la circulation sur la route A4 Perturbation de la mobilité des habitants du campement Yassiakro et augmentation des accidents	Négatif	Majeure	Installation des panneaux de signalisation et de ralentisseurs pour sécuriser la circulation des habitants du campement L'aménagement d'une route alternative pour accéder au campement	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Infrastructures	Perturbation de la mobilité des habitants du campement Yassiakro et augmentation des accidents	Négatif	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements ; Obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes en concertant aves les concessionnaires ; Réparer au fur et à mesure tout dégât engendré lors des travaux **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Activités socio-économiques	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des usagers et des propriétaires terriens et de cultures	Négatif	Majeure	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) **La NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire**	Mineure
Villages environnants du CT de Bendressou	Construction du CT	**Situation socio-économique des récupérateurs informels**	Dégradation de la situation économique des récupérateurs suite à l'arrêt de leur activité et la disparition de leurs revenus	Négatif	Majeure	Intégrer les récupérateurs dans le nouveau système de gestion des déchets Assurer des formations permettant au récupérateur de développer des compétences en techniques de tri et de valorisation des déchets Elaborer un Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME) **La NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Moyenne	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit). Intégrer ces obligations dans un plan de gestion de santé / sécurité Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité en affichant des pictogrammes, en organisant des sessions d'induction et en fournissant des formations continues. Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Toumodi pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19	Négatif	Majeure	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Création d'un climat de méfiance ou de tension au sein des communautés locales en raison de la présence de vigiles	Négatif	Moyenne	S'assurer que les agents de sécurité soient formés au respect des droits humains **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Moyenne	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Négatif	Moyenne	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes permettant de recevoir des plaintes et des survivantes concernant les violences basées sur le genre (VBG), avec des options telles que la soumission anonyme des plaintes et la possibilité pour les plaignants de choisir la personne à qui ils adressent leur plainte. Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir un Code de Conduite pour les travailleurs Assurer des formations spécifiques sur le harcèlement sexuel/VBG	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
						NES n°2 : Emploi et conditions de travail	
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.	Négatif	Moyenne	- Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. - Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. - Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. - Formation initiale de 3 jours avant prise poste. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	Négatif	Mineure	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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. **NES 8 : Patrimoine culturel**	Mineure

II.1.5.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau II.1-24 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien - Bendressou

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Impacts directs							
Milieu physique							
Centre de transfert Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Négatif	Mineure	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Optimiser le parcours pour minimiser le trajet La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques. **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Négatif	Moyenne	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Négatif	Majeure	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Optimiser le parcours pour minimiser le trajet **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Sol**	Contamination des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, lixiviats et d'hydrocarbures	Négatif	Majeure	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures. **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine par percolation des lixiviats, eaux usées et hydrocarbures qui peuvent s'infiltrer à travers le sol.	Négatif	Majeure	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures. **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu biologique							
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Négatif	Moyenne	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Eviter l'utilisation des produits chimiques **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Négatif	Moyenne	Interdiction de chasse, prélèvement, collecte et capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par activités liées à l'exploitation du CT Destruction de la végétation en cas d'incendie due à la présence des produits inflammables parmi les déchets collectés.	Négatif	Mineure	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec le département des eaux et forêts **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Milieu humain							

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Négatif	Mineure	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets. **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
		Activités socio-économiques	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des usagers et des propriétaires terriens et de cultures	Négatif	Majeure	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) **La NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ;	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Négatif	Mineure	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines, particulièrement pour les personnes faisant partie du campement de Yassiakro très proche du site. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales		Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Négatif	Mineure	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les horaires de fonctionnement du centre de transfert aux heures non sensibles Installer des écrans végétaux ou des barrières acoustiques pour réduire les bruits et améliorer l'aspect visuel, particulièrement pour les riverains du campement Yassiakro, très proche du site de Bendressou. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Toumodi pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19	Négatif	Mineure	Sensibiliser les populations riveraines, particulièrement celle du campement Yassiakro, et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA Fournir des équipements de protection individuelle aux habitants du campement comme les moustiquaires et les répulsifs Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre. A l'échelle locale, cet impact pourrait toucher en particulier les habitants les plus proches du site. Cependant, à l'échelle régionale et zonale, l'installation d'un CT organisera le système de gestion des déchets et l'apparition de certaines maladies sera réduit.	Négatif	Mineure	Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaire imprégné aux populations riveraines. Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination. Maintenir dans un état convenable les drains destinés à évacuer le lixiviat dans le réseau, et entretenir régulièrement les abords du centre. Veiller à ce que les lixiviats collectés soient rapidement transférés à l'unité de traitement située au CVET. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route de national A4 et problème d'accès au parc à bœuf du voisinage ainsi qu'au niveau de l'accès au village de Bendressou. La menace des accidents sera également bien important pour les habitants du campement de Yassiakro, qui empruntent une voie passante par le site.	Négatif	Moyenne	Veiller à la limitation des vitesses à 30 km/h ; Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats ; L'aménagement, si possible, d'une route alternative pour accéder au campement Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection lié à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Négatif	Moyenne	Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et les former sur les mesures de prévention essentielles. Cela inclut l'apprentissage des techniques efficaces de lavage des mains, la manière correcte de retirer les gants pour éviter la contamination. Des sessions régulières de formation et des démonstrations pratiques seront organisées pour assurer que tous les travailleurs comprennent et appliquent ces pratiques de sécurité. L'affichage de consignes de sécurité visuelles et la distribution de supports pédagogiques renforceront ces apprentissages sur le terrain. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Négatif	Moyenne	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires réguliers pour surveiller la santé respiratoire des travailleurs exposés ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Négatif	Moyenne	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées, comme des bouchons d'oreilles ou des casques antibruit ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé auditive des travailleurs exposés au bruit ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Négatif	Moyenne	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail (ouvriers, vigiles) pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA	Négatif	Moyenne	Organiser des sessions d'information pour tous les travailleurs et le personnel local sur les IST et le VIH/SIDA, les modes de transmission et les mesures de prévention. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Négatif	Mineure	Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement ou qui sont esthétiquement agréables **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Centre de transfert Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Négatif	Moyenne	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, ainsi qu'auprès du personnel de chantier ; Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Exiger l'arrêt des travaux en cas d'un constat de violence envers les personnes vulnérables ou d'autres membres de la communauté, et en informer immédiatement les responsables du projet. Appliquer des sanctions strictes et appropriées contre les auteurs de violences basées sur le genre (VBG) **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Négatif	Mineure	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Accorder la priorité au recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Négatif	Moyenne	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Menace d'inondation**	Gestion inappropriée des déchets Aggravement de la pollution environnementale par dispersion des déchets Des dégâts matériels et mise en danger de la sécurité des employés	Négatif	Majeure	Identifier et faire la cartographie des zones inondables ; Etablir des scénarios d'inondation et des plans d'intervention en urgence pour garantir une réponse rapide ; Elever les installations critiques comme les zones de stockage temporel des déchets ; Mettre en place des digues de protection ou créer des zones tampons autour du centre **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux** **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

II.1.5.3 Phase de fermeture et réhabilitation du site

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site

Tableau II.1-25 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site de Bendressou

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Impacts directs							
Milieu physique							
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Mineure	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Mineure	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Moyenne	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Moyenne	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats.	Négatif	Majeure	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier et par l'échappement des lixiviats stockés.	Négatif	Majeure	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Négatif	Mineure	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Négatif	Mineure	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu humain							
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi Région du Bélier	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Négatif	Moyenne	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Perturber la circulation	Négatif	Moyenne	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Négatif	Majeure	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Moyenne	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Mineure	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Mineure	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Mineure	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Mineure	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée Renforcer l'importance et la sensibilisation des travailleurs quant à l'utilisation des toilettes installées sur le site **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois, en particulier pour les anciens récupérateurs qui ont occupé des postes dans le CT de Bendressou	Négatif	Moyenne	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi. Offrir des attestations de travails aux anciens récupérateurs qui ont occupé des postes dans le CT pour leur faciliter l'obtention d'autres opportunités de travail **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Moyenne	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Moyenne	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Mineure	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

II.1.5.4 Mesures de bonification des impacts positifs

La mise en place du centre de transfert de Bendressou est susceptible d'avoir beaucoup d'impacts positifs. Ces impacts sont en fonction des trois grandes phases du projet : la phase construction et aménagement, phase d'exploitation et la phase de fermeture et réhabilitation. Ces impacts positifs sont présentés sur les différents milieux : milieu physique, milieu hydrologique, milieu biologique et milieu socio-économique. Pour renforcer la faisabilité du projet, des mesures de bonification des impacts positifs sont opportunes.

Ci-dessous un tableau récapitulatif des mesures à mettre en œuvre pour bonifier les impacts positifs recensés et une série d'actions à mettre en place.

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
Phase de construction	**Milieu socio-économique**					
	Impacts directs					
	Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Nouvelles opportunités de travail aux personnes locales et réduction temporaire du chômage	Positif Direct	• Donner la préférence à la population locale afin de bonifier l'emploi au niveau local. Ce n'est qu'une fois les ressources humaines locales épuisées ou indisponibles que la société pourra envisager de faire appel à des personnes ne provenant pas de la zone immédiate du projet ; • Promouvoir une politique de recrutement transparente et équitable, tout en mettant un accent sur l'égalité des genres ; • Assurer la formation de la main d'œuvre utilisée ; • Respecter la législation d l'Etat en matière de réglementation du travail et du salaire ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Etablir des contrats clairs et des informations précises sur leurs conditions et modalités de travail pour les ouvriers et les sous-traitants impliqués dans la chaîne d'approvisionnement durant la phase de construction. Les conditions mentionnées dans les contrats doivent être rédigées conformément à la législation nationale du travail et aux procédures de banque mondiale. Cela inclut les horaires de travail, les salaires, les heures supplémentaires, les périodes de repos hebdomadaires suffisantes, les congés annuels et de maladie, les congés maternité, ainsi que les avantages sociaux. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
				Stimulation de l'économie locale suite à l'achat de matériaux de construction, d'équipements spécialisés et de services divers.	Positif Direct	• Encourager les renforcements de capacité des fournisseurs locaux de biens et services pour leur permettre de soumettre leur proposition et de répondre aux exigences de qualité, quantité et fiabilité • Promouvoir la consommation des produits locaux ; • Eviter l'enchérissement des biens produits localement pour attirer le maximum de clientèle ; • Aménager des espaces pour permettre à ses femmes de mener leurs activités dans un cadre salubre et protégé. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
				Opportunités d'emploi pour les groupes vulnérables	Positif Direct	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchés dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés **NES 2 : Emploi et conditions de travail**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
			Infrastructures	Améliorations de l'infrastructure locale, telles que la réparation de routes d'accès	Positif Direct	• Réhabiliter certaines voies dans les quartiers en ville avec des matériaux durables pouvant supporter des véhicules à fortes charges et les entretenir régulièrement ; • Sensibiliser les populations riveraines sur la conservation de ces infrastructures. **NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Site du projet Villages environnants	Installation du chantier	**Activités économiques locales**	Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes telles que : • Le tri et le recyclage des matériaux comme le plastique, le papier, et le métal pour les vendre aux entreprises de recyclage ou pour créer des produits vendables à partir de ces matériaux. • La production de produits dérivés du manioc, de l'igname et des fruits locaux.	Positif Indirect	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchées dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés • Encadrement des activités AGR autour du chantier, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le projet **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
				Gain financier dû au dédommagement des propriétaires terriens et propriétaires de cultures	Positif Indirect	• Purger la parcelle selon la loi sur les purges des droits coutumiers en vigueur. Une étude socio-économique détaillée sera menée pour évaluer l'ampleur des impacts sur les personnes touchées. Des réunions de consultation seront organisées pour impliquer activement les communautés dans les décisions concernant les mesures de compensation. Ces mesures incluront des compensations financières et en nature, ainsi que des options de relogement volontaire. Des programmes de soutien, tels que la fourniture de semences et d'outils agricoles, seront mis en place pour aider les personnes touchées à rétablir leurs moyens de subsistance. Un mécanisme de suivi et d'évaluation sera instauré pour mesurer l'efficacité des interventions et ajuster les mesures en fonction des retours des communautés. • Indemniser les propriétaires de culture conformément à la réglementation **NES 5 : acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				Accroissement des affaires du secteur informel alimentaire et opportunités d'affaires pour les opérateurs privés	Positif Indirect	• Encourager les renforcements de capacité des fournisseurs locaux de biens et services pour leur permettre de soumettre leur proposition et de répondre aux exigences de qualité, quantité et fiabilité ; • Promouvoir la consommation des produits locaux • Eviter l'enchérissement des biens produits localement pour attirer le maximum de clientèle • Aménager des espaces pour permettre à ses femmes de mener leurs activités dans un cadre salubre et protégé **NES 2 : Emploi et conditions de travail** **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées**
	Villages environnants du CT de Bendressou	**La construction du CT**	Situation socio-économique des collecteurs informels	L'intégration des collecteurs informels dans le système officiel de gestion des déchets et amélioration de leurs conditions de travail	Positif direct	• Organiser des formations spécifiques en relation avec le tri et la valorisation des déchets ou autres activités à réaliser dans le CT pour assurer la reconversion professionnelle des collecteurs informels • Etablir des contrats de travail qui respectent la législation nationale du travail et qui soient conformes aux procédures de banque mondiale **NES 2 : Emploi et conditions de travail** **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées**
	Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif Direct	• Organiser des séances de renforcement de capacités des employés et des entreprises des travaux sur la valorisation des compétences acquises **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
Phase d'exploitation et d' entretien	**Milieu physique**					
	Impacts directs					
	Villages riverains Ville de Toumodi	Exploitation et fonctionnement du centre de transfert	**Air, sol, ressources en eau**	La réduction de la pollution suite à l'élimination de déchets de la commune de Toumodi	Positif Direct	• Sensibiliser les populations au rassemblement sélectif des déchets afin de faciliter la collecte ; • Contrôler les émissions engendrées par les camions de transport des déchets en utilisant des véhicules moins polluants et en appliquant des normes strictes en matière d'émissions. • Informer les populations sur les enjeux liés à la gestion des déchets et la pollution environnementale. • Organiser des campagnes de sensibilisation de la population pour encourager les bonnes pratiques. **NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution** **NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Milieu biologique					
	Impacts directs					
	Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Amélioration de l'esthétique du paysage de la commune de Toumodi	Positif Direct	• Mettre en place les bacs à ordures sélectives au niveau les points de ramassage ; • Sensibiliser les populations au rassemblement sélectif des déchets afin de faciliter la collecte, • Assurer une surveillance régulière pour s'assurer que les installations de déchets sont maintenues en bon état ; • Éduquer la population sur l'importance de la bonne gestion des déchets **NES 6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Milieu socio-économique					
	Impacts directs					
	Villages riverains Ville de Toumodi	Exploitation et fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Incidence positive sur la capacité locale en infrastructures de qualité de gestion des déchets	Positif Direct	• Entretenir régulièrement le centre de transfert pour une longue durée de vie. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Nouvelles opportunités de travail aux personnes locales	Positif Direct	• Donner la préférence à la population locale afin de bonifier l'emploi au niveau local. Ce n'est qu'une fois les ressources humaines locales épuisées ou indisponibles que la société pourra envisager de faire appel à des personnes ne provenant pas de la zone immédiate du projet ; • Promouvoir une politique de recrutement transparente et équitable, tout en mettant un accent sur l'égalité des genres ; • Assurer la formation de la main d'œuvre employée ; • Respecter la législation de l'Etat en matière de réglementation du travail et du salaire ; • Etablir des contrats clairs et des informations précises sur leurs conditions et modalités de travail pour les ouvriers et les sous-traitants. Les conditions mentionnées dans les contrats doivent être rédigées conformément à la législation nationale du travail et aux procédures de banque mondiale. Ceci inclut les horaires de travail, les salaires, les heures supplémentaires, les périodes de repos hebdomadaires suffisantes, les congés annuels et de maladie, les congés maternité, ainsi que les avantages sociaux. **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
				Création d'emplois et réduction du chômage	Positif Direct	• Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; • Réviser régulièrement les salaires minimums pour les adapter à l'inflation et aux coûts de la vie est essentiel ; • Encourager les négociations collectives pour garantir des salaires justes et équitables. **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				Opportunités d'emploi pour les groupes vulnérables	Positif Indirect	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchés dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés • Encadrement des activités AGR autour du centre, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le centre **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
		Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Activités économiques**	Opportunités d'affaires pour les entreprises locales	Positif Direct	• Privilégier les entreprises locales pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
				Optimisation de la gestion des déchets	Positif Direct	• Externaliser les services de collecte et de transport des déchets à des entreprises spécialisées. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ;	**Activités économiques**	Amélioration du pouvoir d'achat et des conditions socio-économiques des populations	Positif Indirect	• Favoriser la création d'emplois stables et bien rémunérés ; **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
				Amélioration de la Recettes fiscales grâce au paiement de taxes et	Positif Indirect	• Aménager les points de vente des produits de consommation courante ;

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Villages environnants	Maintenance des installations du centre de transfert		impôts liés aux activités économiques de ce centre de transfert.		• Ces fonds doivent être alloués à des initiatives visant à améliorer les infrastructures, à renforcer les services publics tels que l'éducation et la santé, ou à soutenir les petites et moyennes entreprises de la commune de Toumodi. **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
	Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert	**Gestion des déchets**	Réduction des coûts de transport des déchets	Positif Direct	• Utilisez des logiciels de gestion de flotte pour optimiser les itinéraires en temps réel ; • Planifiez les trajets de ramassage des déchets de manière à minimiser la distance parcourue et à réduire la consommation de carburant. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Acquisition de nouvelles expériences et amélioration de l'employabilité pour les employés	Positif Direct	• Encouragez les employés à participer à des programmes de formation et de développement professionnel ; • Encouragez la mobilité interne en permettant aux employés de changer de poste au sein de l'entreprise pour acquérir de nouvelles compétences et expériences ; • Favorisez les rotations de poste temporaires ou les projets transversaux pour diversifier les compétences des employés **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
Phase de Fermeture et de réhabilitation	**Milieu physique**					
	Impacts directs					
	Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Amélioration de la qualité de l'air du site l'air et de ses environs (l'air sera donc dépourvu de poussières, d'odeurs, de gaz à effet de serre …)	Positif Direct	• S'assurer de faire une dépollution complète de site avant sa rétrocession à l'Etat. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
			Sol	La limitation de l'érosion, la stabilisation des sols et l'arrêt de la contamination des sols.	Positif Direct	• Reboisement du site par des espèces végétales fixatrices des sols. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux** **NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Réduction de contamination des eaux de surface et eaux souterraines.	Positif Direct	• S'assurer de faire une dépollution complète du site avant sa rétrocession à l'Etat **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Zone du projet	Fermeture et réhabilitation du site	**Paysage**	Amélioration de l'esthétique du paysage de site	Positif Direct	• Amélioration de l'esthétique du paysage de site ; • Création d'espaces verts, de ceinture d'arbres **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Milieu biologique					
	Impacts directs					
	Site du projet	Réhabilitation du site	**Faune**	Le retour et l'installation de la faune dans la zone.	Positif Direct	• La création de réserves naturelles ; • La plantation des arbres ; • La restauration des habitats naturels pour favoriser le retour et l'installation de la faune locale. • Élaborez un plan détaillé pour le reboisement en tenant compte des espèces indigènes • Participer à des programmes de reboisement et de restauration des habitats. **NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Site du projet	Réhabilitation du site	**Flore**	Recolonisation de site par des espèces floristiques	Positif Direct	• Le reboisement du centre de transfert. • Impliquer la communauté locale dans le processus de reboisement en les sensibilisant à l'importance de la biodiversité et en les encourageant à participer à des activités de plantation d'arbres et de préservation de la flore ; • Mettre en place des programmes de suivi et de surveillance de la biodiversité floristique du site. • Élaborez un plan détaillé pour le reboisement en tenant compte des espèces indigènes • Utilisez des semences locales ou indigènes pour replanter la végétation. **NES 6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Milieu socio-économique					
	Impacts directs					
	Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Allègement du trafic routier dans la zone et diminution des accidents de la circulation	Positif Direct	• Promouvoir la sécurité routière par le biais de campagnes médiatiques régulières et d'événements de sensibilisation **NES 4 : Santé et sécurité des populations**
	Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT	**Activités économiques locales**	Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif Direct	• Privilégier les entreprises locales pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles localement **NES 2 : Emploi et conditions de travail**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
		Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		Réduction des coûts de maintenance et de surveillance à long terme	Positif Direct	• Ces couts peuvent être alloués à des initiatives visant à améliorer les infrastructures, à renforcer les services publics de la commune de Toumodi. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Arrêt d'exposition aux accidents de travail	Positif Direct	• Établir des politiques et des procédures de sécurité claires et faire en sorte qu'elles soient respectées **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Infrastructure**	Améliorations de l'infrastructure locale, telles que la réparation de routes d'accès	Positif Direct	• Réhabiliter certaines voies dans les quartiers en ville avec des matériaux durables pouvant supporter des véhicules à fortes charges et les entretenir régulièrement. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif Indirect	• Organiser des séances de renforcement de capacités des employés et des entreprises des travaux sur la valorisation des compétences acquises **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif Indirect	• Encadrement des activités AGR autour du chantier, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le projet **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

II.1.6 Mesures et actions clés du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES)

Le Gouvernement ivoirien (ci-après dénommée « le Bénéficiaire »), prévoit la mise en œuvre des travaux de construction d'un centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et de cinq (05) centres de transferts dans l'intercommunalité du centre (le Projet), octroyé au Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS), avec la participation de certains ministères, structures et organismes tels que le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU), le Ministère des Eaux et Forêts (MINEF), le Ministère des Transports (MT), le Ministère des Infrastructures Economiques (MIE), le Ministère de l'économie et des finances, le Ministère du Pétrole, de l'Energie et du Développement des Energies Renouvelables (MPEDER), le Ministère du Budget et du Portefeuille de l'Etat, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHP-CMU), le Ministère de la Sécurité et de l'Intérieur, le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS), l'Unité de Coordination du Projet (UCP) PARU, les Bureaux de Contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux, les entreprises chargées des travaux, les communautés locales et les Organisations Non Gouvernementales (ONGs). L'Association internationale de développement (ci-après désignée l'Association) a convenu d'accorder un financement au Programme.

Le Bénéficiaire mettra en œuvre les mesures et actions concrètes qui sont nécessaires pour faire en sorte que le programme soit exécuté dans le respect des Normes environnementales et sociales (NES) de la BM. Le présent Plan d'engagement environnemental et social (PEES) énonce ces mesures et actions, tout document ou plan associé, ainsi que leur calendrier de mise en œuvre.

La mise en œuvre des mesures et actions concrètes définies dans le présent PEES fera l'objet d'un suivi de la part du Bénéficiaire et des rapports que celui-ci communiquera à l'Association, conformément aux exigences du présent PEES et aux termes de l'Accord de Financement, tandis que l'Association contrôlera et évaluera les progrès et la réalisation des mesures et actions concrètes tout au long de la mise en œuvre du Projet.

Comme convenu par l'Association et le Bénéficiaire, le présent PEES peut-être révisé de temps à autre durant la mise en œuvre du Projet, d'une façon qui rend compte de la gestion adaptative des changements ou des situations imprévues pouvant survenir dans le cadre du Projet, ou en réponse à une évaluation de la performance du Projet réalisée en vertu du PEES lui-même. Dans de telles situations, le Bénéficiaire conviendra de ces changements avec l'Association et révisera le PEES en conséquence. L'accord sur les modifications apportées au PEES sera attesté par l'échange de lettres signées entre l'Association et le Bénéficiaire. Le Bénéficiaire publiera sans délai le PEES révisé.

Lorsque des changements survenus au cours de la réalisation du Projet, des circonstances imprévues ou les résultats du Projet entraînent un changement des impacts pendant la mise en œuvre du Projet, le Bénéficiaire doit fournir des fonds additionnels, le cas échéant, pour la mise en œuvre d'actions et de mesures visant à faire face à ces impacts, qui peuvent intégrer : i) les impacts sur l'environnement, le social, la santé et la sécurité ; ii) l'afflux de main-d'œuvre ; iii) les menaces de dégradation des ressources naturelles et de pollution de l'environnement (pollution de l'air, du sol et de l'eau) ; iv) les menaces de perturbation de la libre circulation et des activités socio-économiques ; v) les menaces de troubles sociaux et conflits ; vi) les menaces pour la santé et la sécurité de la population (accidents liés aux activités du Projet, menaces de VBG/AES/HS, etc.) ; et vii) les menaces liés au travail des enfants et au travail forcé entre autres.

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
SUIVI ET ETABLISSEMENT DE RAPPORTS			
A	**RAPPORTS REGULIERS :** Le Bénéficiaire préparera et soumettra à l'Association des rapports de suivi environnemental et social réguliers indiquant la performance du Projet, y compris mais sans s'y limiter : (i) l'environnement, le social, la santé et la sécurité (ESSS) ; (ii) la mise en œuvre du PEES ; (iii) les activités d'engagement des parties prenantes, le fonctionnement du (des) mécanisme (s) de réclamation sensible à l'EAS / HS ; (iv) l'état de préparation et de mise en œuvre des documents E&S requis dans le cadre du PEES.	Des rapports de suivi de la mise en œuvre des aspects environnementaux et sociaux du Projet seront préparés et transmis à l'Association chaque trimestre, à partir de la date d'entrée en vigueur et pendant la mise en œuvre du Projet. Les rapports seront transmis au plus tard 30 jours après la fin du trimestre correspondant.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP)
B	**INCIDENTS ET LES ACCIDENTS :** L'Emprunteur informera rapidement l'Association de tout incident ou accident lié au Projet qui a, ou est susceptible d'avoir, un impact négatif important sur l'environnement, les communautés affectées, le public ou les travailleurs du Projet. Ces incidents ou accidents peuvent être liés à : la pollution des sols et des plans d'eau, l'empoisonnement par les pesticides, les incidents ou accidents sur les chantiers du projet, les conflits fonciers, la migration de la main-d'œuvre, la discrimination fondée sur le sexe (femmes, jeunes, personnes handicapées, groupes minoritaires), l'exclusion des personnes vulnérables, les cas d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel (EAS/HS), les conditions de travail, le traitement des plaintes, etc. L'emprunteur fournira des détails suffisants sur l'incident ou l'accident, en indiquant toutes les mesures immédiates	Informé l'Association dans les 48 heures après avoir appris un incident ou un accident. Assurer la fourniture d'une assistance aux survivants de l'EAS/HS pour les soins médicaux, le soutien psychosocial et l'assistance juridique par les prestataires de services de lutte contre les VBG dans la zone du projet. Ce système de notification systématique doit rester en place tout au long du cycle	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale Point focal VBG

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	prises ou prévues pour y remédier, ainsi que toute information fournie par tout contractant et toute entité de supervision, le cas échéant.	du projet. Un rapport détaillé (sur l'accident, l'analyse des causes et les mesures immédiates prises) sera préparé et fourni dans un délai acceptable pour la Banque (maximum 5 jours ouvrables). Le rapport des cas d'EAS / HS sera basé sur la confidentialité et la sécurité de l'identité du survivant et sera conservé dans un lieu sûr à accès limité.	Fournisseurs Prestataires
C	**RAPPORTS MENSUELS DES FOURNISSEURS ET PRESTATAIRES :** Dans le cadre des marchés de travaux passés sur la base des dossiers types de passation de marchés de l'Association, les fournisseurs et prestataires sont tenus de fournir des rapports de suivi mensuels à l'Unité de gestion du programme (UGP)). Au besoin, les équipes peuvent inclure une action indiquant que ces rapports seraient transmis à l'Association par le Bénéficiaire sur demande.	Rapports mensuels établis pendant toute la durée des travaux	Entreprises en charge des travaux Fournisseurs
NES 1 : ÉVALUATION ET GESTION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX			

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
1.1	**STRUCTURE ORGANISATIONNELLE :** L'UCP-BM, mise en place pour le Projet, supervisera la gestion des risques environnementaux et sociaux. L'UCP-BM, devra maintenir un personnel qualifié et en nombre suffisant et des ressources pour soutenir la gestion des risques et des impacts liés à l'ESSHS du projet, notamment le Spécialiste de la Sauvegarde Environnementale, le Spécialiste de la Sauvegarde Sociale, le Spécialiste du Suivi-Evaluation et le Spécialiste de la Communication. Pour la mise en œuvre des activités, l'UCP-BM renforcera l'équipe de sauvegarde par un recrutement de personnel qualifié et aura recours au recrutement de Consultants en cas de besoin. L'UCP-BM interagira si nécessaire avec certaines organisations du système des nations unies ou des ONG nationales ou internationales, afin de soutenir les activités du Projet. Elle veillera à ce que ces organisations respectent les dispositions du présent PEES et se conforment à toutes les NES pertinentes. Lorsque l'UCP-BM s'engage avec des partenaires du MHAS, elle doit s'assurer que ces organisations respectent les dispositions du présent PEES et se conforment à la législation nationale et à toutes les NES pertinentes.	La structure organisationnelle, y compris les spécialistes, sera mise en place dans un délais 30 jours après la mise en vigueur du programme. Elle sera maintenue tout au long de la mise en œuvre du Programme. La structure organisationnelle, y compris les spécialistes, devrait être maintenue tout au long de la mise en œuvre du programme	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
1.2	**ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE :** Le bénéficiaire préparera une évaluation environnementale et sociale pour identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux du projet, y compris l'EAS/HS et les mesures d'atténuation appropriées. L'accent sera mis sur la consultation de groupes de femmes dirigés par une femme afin d'identifier leurs besoins et leurs suggestions au cours de l'évaluation.	Avant l'évaluation du projet et pendant la mise en œuvre du projet, le cas échéant (avant le début des activités du projet sur les sites spécifiques identifiés).	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP)
1.3	**OUTILS ET INSTRUMENTS DE GESTION :** Le bénéficiaire élaborera et mettra en œuvre les outils et instruments d'évaluation et de gestion des risques suivants : - Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) comprenant un Plan de Gestion des Pestes (PGP) - Cadre Politique de Réinstallation (CPR) - Plan (s) d'Action de Réinstallation - Procédure de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO) - Plan d'Engagement des Parties prenantes (PEPP), y compris au niveau du projet - Mécanisme de règlement des griefs (MRG) - Etudes d'impact environnemental et social (EIES) spécifiques au site - Évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS)	CGES, CPR, PEPP, PGMO, PMP seront soumis et divulgués avant l'évaluation du projet. EIES, PARs, plan de gestion de sécurité requis élaborés pendant la phase de préparation du projet, et mis en œuvre pendant toute la durée du sous projet. Les outils de suivi de ces instruments seront utilisés tout au long du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
1.4	**GESTION DES FOURNISSEURS ET PRESTATAIRES :** Le bénéficiaire intégrera les aspects pertinents de ce PEES, y compris les documents et les procédures de gestion de la main d'œuvre, dans les spécifications relatives aux clauses environnementale, sociale, santé et sécurité des documents de passation de marchés avec les contractants et les ingénieurs conseils. Le bénéficiaire veillera à ce que tous les contractants et tous les prestataires de services se conforment aux spécifications environnementale, sociale, santé et sécurité de leurs contrats respectifs.	Avant la préparation des documents de passation de marché et avant la signature du contrat et le début effectif des travaux. Application et maintien de ces mesures tout au long de la période d'exécution du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)
1.5	**LA SURVEILLANCE PAR DES TIERS :** Le bénéficiaire mobilisera, si nécessaire, les autorités locales, les institutions techniques impliquées dans le projet (ANAGED, ANDE, etc.), les ONG, les organisations communautaires, etc. pour suivre les performances environnementales et sociales du projet. Les résultats de leur suivi seront inclus dans les rapports trimestriels préparés par l'Unité de Coordination du Projet. Le bénéficiaire recrutera également un expert national ou international pour compléter et vérifier la conformité de la gestion des risques des EAS/HS dans le cadre du projet.	Pendant toute la période de mise en œuvre du Projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
NES 2 : EMPLOI ET CONDITIONS DE TRAVAIL			

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
2.1	**PROCÉDURES DE GESTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE :** Le Bénéficiaire élaborera des procédures de gestion de la main d'œuvre en conformité avec les dispositions nationales et prenant en compte la procédure de recrutement et de gestion des emplois au sein du Projet, la transparence du recrutement et de licenciement, la prise en charge médicale, la sécurité sociale et l'assurance des travailleurs. Ces procédures seront énoncées dans un document intitulé Procédures de gestion de la main-d'œuvre (PGMO). Ces procédures prévoient également les clauses d'utilisation des services des travailleurs (qualifiés et non qualifiés) de la Côte d'Ivoire et de l'étranger, conformément au Code du travail. Ces clauses figureront dans les contrats des fournisseurs/prestataires et des sous-traitants, interdiront l'emploi des enfants, le travail forcé, les EAS et le harcèlement sexuel au travail, et garantiront le droit des travailleurs de se regrouper en association. De plus, les clauses incluront le besoin pour les fournisseurs/prestataires et les sous-traitants d'avoir un code de conduite prohibant toutes actes de EAS/HS et prévoyant des sanctions en cas de violation et un plan de formation régulière de la main d'œuvre sur ces thèmes.	Le mécanisme de gestion des plaintes est établi et maintenu tout au long de la mise en œuvre du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
2.2	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES DES TRAVAILLEURS DU PROJET :** Le bénéficiaire mettra en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) pour les travailleurs du Programme, conforme à la législation du travail de la Côte d'Ivoire et à la NES N°2, et prendra les dispositions pour l'opérationnalisation de ce mécanisme. En outre, le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs/prestataires et les sous-traitants du Programme préparent et maintiennent en place un MGP relatif à toute question liée au travail ou à l'emploi dans le cadre du Programme. Le MGP devra être facilement accessible aux Travailleurs du Programme et conforme à la NES N°2 et à la législation du travail de la Côte d'Ivoire. Ce MGP portera une attention particulière à la prévention et gestion des plaintes EAS/HS	Le mécanisme de gestion sera préparé avant l'entrée en vigueur du Programme. Le mécanisme de gestion des plaintes est opérationnel avant le recrutement de travailleurs pour le Projet, et est maintenu tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale Fournisseurs/prestataires
2.3	**MESURES RELATIVES À LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL (SST) :** Le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs/prestataires de services du Projet élaborent et appliquent les mesures relatives à la Santé et à la Sécurité au Travail (PSST) y compris les mesures d'atténuation des risques VBG/EAS/HS conformément aux prescriptions contenues autant dans la NES n°2 que dans la Loi du Travail en vigueur en Côte d'Ivoire et aux clauses relatives à la santé et la sécurité au travail (SST) spécifiées dans par le PGES spécifique au sous-projet. Ces mesures seront revues et validées par le	Le plan définitif sera établi avant le début des travaux. Ces mesures doivent être maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet.	

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Bénéficiaire à travers l'UGP en consultation avec l'Association et mises en œuvre durant toute la durée des travaux de chantiers.		
2.4	**PREPARATION ET REPONSE AUX SITUATIONS D'URGENCE :** Le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs et prestataires dont les activités le nécessitent, élaborent et mettent en œuvre un plan de préparation aux situations d'urgence et assurent la coordination avec les mesures y afférentes. Le Bénéficiaire signalera immédiatement toute situation d'urgence majeure.	Avant la délivrance de l'ordre de service de démarrage des travaux. Tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
2.5	**FORMATION DES TRAVAILLEURS DU PROJET :** Le Bénéficiaire travaillera avec les fournisseurs/prestataires du Projet à travers l'UCP, pour organiser des formations à l'intention des travailleurs, afin de mieux maîtriser les risques de mise en œuvre sur les populations locales, notamment sur les thèmes suivants : Violences Basées sur le Genre (VBG), y compris les Exploitations et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS), COVID 19, Violence Contre les Enfants (VCE), Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), pollution et dommages pendant les travaux, hygiène, santé, sécurité au travail, code de bonne conduite, etc. Les formations sur les codes de bonne conduite auront pour objectif de s'assurer que chaque travailleur saisisse pleinement les comportements interdits en matière de EAS/HS, et les sanctions encourues en cas de violation de ces codes, ainsi que les modalités pour signaler des préoccupations à ce sujet .	Avant le démarrage des travaux et pendant toute la période d'exécution du Projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
NES 3 : UTILISATION RATIONNELLE DES RESSOURCES ET PRÉVENTION ET GESTION DE LA POLLUTION			
3.1	**PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET MATIÈRES DANGEREUSES :** Le bénéficiaire veillera à ce que les entreprises en charge des travaux ou les entrepreneurs du projet élaborent et mettent en œuvre un plan de gestion des déchets et des matières dangereuses (déchets communs et spécifiques) dans toutes les installations de chantier. Lorsque cela est inévitable, il mettra en œuvre les mesures pertinentes des outils de gestion prévus dans la NES 1.	Avant le début effectif des travaux Ces mesures et actions sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
3.2	**PRÉVENTION ET GESTION DE LA POLLUTION :** Le bénéficiaire veillera à ce que les mesures de prévention et de gestion des risques et des impacts potentiels prévues dans le Plan de Gestion Environnemental et Social soient appliquées ; de même, il veillera dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, à ce que toutes les sources de pollution (liquide, solide et gazeuse) soient identifiées et analysées et à ce que des mesures d'atténuation spécifiques appropriées soient élaborées et mises en œuvre.	Avant le début des travaux et pendant la mise en œuvre du projet.	Spécialiste Développement social de l'UCP Spécialiste Sauvegarde Environnementale de l'UCP.

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
NES 4 : SANTÉ ET SÉCURITÉ DES POPULATIONS			
4.1	**CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE :** Le bénéficiaire élaborera, adoptera et mettra en œuvre un plan de circulation et de sécurité routière, en particulier un plan pour le déplacement des équipements de construction et les itinéraires de déviation.	Avant le démarrage des travaux. Ces mesures et actions sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du Programme.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
4.2	**SANTÉ ET SÉCURITÉ DES POPULATIONS :** Le bénéficiaire veillera à ce que les entreprises en charge des travaux élaborent et mettent en œuvre des mesures et des actions pour évaluer et gérer les risques et impacts des activités du projet, y compris l'EAS/HS, sur les populations locales et celles liées à la présence de travailleurs du projet et à l'afflux de la main-d'œuvre.	Avant le début effectif des travaux. Ces mesures et actions seront maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale Entreprise en charge des travaux

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
4.3	**MENACES DE VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE ET D'EXPLOITATION ET ABUS SEXUELS, ET HARCELEMENT SEXUEL DURANT LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET :** Le Bénéficiaire procèdera à une évaluation des risques de EAS/HS dans le cadre de l'évaluation des impacts sociaux du projet y compris un mapping des structures intervenant dans ce domaine et une évaluation de leur niveau de fonctionnement afin de développer un protocole de réponse permettant au projet de référer toutes survivantes ayant reporté un incident de EAS/HS au projet vers des services de prise en charge de qualité. Sur cette base, le Bénéficiaire élaborera un Plan d'Action EAS/HS et informera les PGES-C du projet, en respectant une approche axée sur les survivantes. Le Bénéficiaire veillera à ce que tous les dossiers d'appel d'offre ainsi que les contrats de service obligent les fournisseurs/prestataires, consultants, à adopter et à assurer la signature des codes de bonne conduite. Il veillera à ce que l'UCP ait à son sein un spécialiste en Violence Bassée sur le Genre (VGB). Le plan d'action des mesures de mitigation des risques de EAS/HS sera assorti d'un budget estimatif ainsi que d'un cadre de suivi. Ainsi, des ressources seront mobilisées sur le budget national et sur les ressources du Projet pour assurer la mise en œuvre efficiente de ces mesures	Après l'approbation du projet et sa mise en œuvre tout au long du cycle du projet. Le plan d'action sera mis à jour au besoin, afin de répondre aux contextes des sous-projets.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
4.4	**PERSONNEL DE SÉCURITÉ :** Dans le cas où le personnel de sécurité sera utilisé dans la mise en œuvre des activités du projet, les mesures suivantes seront adoptées	a) L'évaluation effectuée dans les mêmes délais que les actions 1.2 ci-dessus et toutes les mesures requises seront adoptées avant le déploiement du personnel de sécurité dans le cadre du	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	afin d'assurer que l'engagement des forces de sécurité se fait conformément aux NES : a. Évalue les risques et les impacts de l'engagement du personnel de sécurité, dans le cadre de l'évaluation visée dans les actions 1.2 et 1.3 ci-dessus, et mettre en œuvre des mesures de gestion de ces risques et impacts, en tenant compte des principes de proportionnalité, et de la loi applicable, en ce qui concerne le recrutement, les règles de conduite, la formation, l'équipement et le suivi de ce personnel de sécurité ; b. Adopter et appliquer des normes, des protocoles et des codes de conduite pour la sélection et l'utilisation du personnel de sécurité, et examiner ce personnel pour vérifier qu'il n'a pas eu des comportements contraires à la loi et abusifs par le passé, y compris EAS/HS et ou l'usage disproportionné de la force ; c. Veiller à ce que le UGP signe un protocole d'accord avec le ministère de tutelle de sécurité, en fixant les mécanismes d'engagement du personnel de sécurité dans le cadre du Projet, y compris le respect des exigences pertinentes du présent PEES ; d. S'assurer que le personnel de sécurité a reçu les instructions et la formation adéquates, avant le déploiement et régulièrement, sur le recours à la force et la conduite appropriée (y compris en ce qui concerne les relations entre les civils et les forces de sécurité, l'EAS/HS, et d'autres domaines pertinents), conformément au Cadre de gestion environnementale et sociale ;	projet et ensuite mises en œuvre tout au long de la mise en œuvre du projet ou un Plan de gestion de la sécurité séparé sera préparé et adopté avant le déploiement du personnel de sécurité dans le cadre du projet et par la suite mise en œuvre tout au long de la mise en œuvre du Projet. b), c) et d) avant de déployer le personnel de sécurité dans le cadre du projet et par la suite tout au long de la mise en œuvre du Projet. e) et f) tout au long du projet g) dans les délais demandés	

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	e. S'assurer que les activités d'engagement des parties prenantes dans le cadre du Plan de mobilisation parties des prenantes (PMPP) comprennent une stratégie de communication sur l'implication du personnel de sécurité dans le cadre du projet ; f. Veiller à ce que toutes les préoccupations ou plaintes concernant la conduite du personnel de sécurité soient reçues, suivies, documentées (en tenant compte de la nécessité de protéger la confidentialité), résolues par le mécanisme de gestion des plaintes du projet et portées à l'attention de l'Association au plus tard 14 jours après leur réception ; g. Lorsque l'Association l'exige, après consultation de l'Emprunteur : (i) désigner rapidement un consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi, avec des termes de référence, des qualifications et une expérience satisfaisants pour l'Association, pour visiter et suivre la zone du projet où le personnel de sécurité est déployé, recueillir des données pertinentes et communiquer avec les parties prenantes et les bénéficiaires du projet ; (ii) exiger que le consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi prépare et présente des rapports de suivi, qui doivent être promptement mis à la disposition de l'Association et faire l'objet de discussion avec elle ; et (iii) prendre rapidement toutes les mesures, à la demande de l'Association après examen des rapports du consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi.		
NES 5 : ACQUISITION DE TERRES, RESTRICTIONS A L'UTILISATION DES TERRES ET REINSTALLATION INVOLONTAIRE			

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
5.1	**ACQUISITION DE TERRES ET REINSTALLATION :** Le bénéficiaire élaborera un Cadre Politique de Réinstallation (CPR) pour évaluer la nature et l'étendue de l'acquisition de terres et de la réinstallation involontaire – le cas échéant - prévue dans le cadre du projet en mettant l'accent sur les femmes dans le plan et, le cas échéant, développer et mettre en œuvre un plan d'action de réinstallation spécifique au site (PAR), pour les chantiers identifiés. Tous les PAR doivent être approuvés par la Banque et divulgués au niveau national et sur le site de la Banque. La mise en œuvre des PAR se fera avant le début de tous les travaux.	Avant l'entrée en vigueur du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
5.2	**SUIVI ET RAPPORTS :** Le bénéficiaire préparera un rapport de mise en œuvre pour le suivi des activités d'acquisition de terres et de réinstallation. Ce rapport sera soumis à la Banque pour approbation avant le début des travaux.	Avant le début des travaux	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
5.3	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES :** Le Bénéficiaire s'assurera de la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du projet vers lequel pourront également être dirigées les plaintes et les réactions relatives à la mise en œuvre des activités du Projet	Avant le début de la mise en œuvre du PAR	Spécialiste Développement Social de l'UCP Spécialiste Sauvegarde Environnementale de l'UCP ONG Entreprise en charge des travaux

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
			Banque Mondiale
NES 6 : CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES VIVANTES			
6.1	**EFFETS SUR LA BIODIVERSITÉ :** Le bénéficiaire veillera à ce que l'EIES comprenne des mesures et des actions pour identifier, évaluer et gérer les risques et impacts sur la biodiversité, y compris l'identification des différents types d'habitats et la détermination des circonstances dans lesquelles la compensation pourrait être utilisée.	Avant le début des activités du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
NES 7 : PEUPLES AUTOCHTONES / COMMUNAUTES LOCALES TRADITIONNELLES D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE HISTORIQUEMENT DEFAVORISEES			
7.1	Non applicable au projet		
NES 8 : PATRIMOINE CULTUREL			

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
8.1	**DECOUVERTE FORTUITE :** Le bénéficiaire doit élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion du patrimoine culturel touché par le projet, ainsi que des procédures de découverte fortuite décrites dans le PGES. Des clauses relatives à ces découvertes doivent être incluses dans tous les marchés de travaux, même dans les cas où la probabilité est très faible. Le CGES propose une procédure en cas de découverte fortuite de vestiges culturels, conformément à la législation nationale et aux pratiques du ministère chargé de la culture. De même, l'EIES doit comprendre une section sur le patrimoine culturel.	Avant le début et tout au long des travaux.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
NES 9 : INTERMEDIAIRES FINANCIERS			
9.1	**SYSTEME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (SGES) :** Le bénéficiaire doit s'assurer que l'entité de mise en œuvre du projet élabore et mette en place et maintienne un Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) acceptable pour la Banque afin d'identifier, d'évaluer, de gérer et de surveiller en permanence les risques et impacts environnementaux et sociaux de leurs sous-projets. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit examiner et réviser le SGES de temps à autre, d'une manière acceptable pour la	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Banque, y compris lorsque le profil de risque environnemental et social de son portefeuille change considérablement.		
9.2	**CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET COMPETENCES DES INTERMEDIAIRES FINANCIERS :** L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit développer et maintenir les capacités et les compétences institutionnelles pour la mise en œuvre du SGES, avec des rôles et des responsabilités clairement définis : (i) la nomination d'un représentant de sa haute direction ; ii) la nomination d'un membre du personnel chargé de la mise en œuvre quotidienne des dispositions du SGES; iii) la mise à disposition d'experts compétents, internes ou externes, pour effectuer la diligence raisonnable et gérer les risques et impacts environnementaux et sociaux du projet, selon les cas. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet veillera à un environnement de travail sûr et sain conformément aux dispositions de la NES 2 ; établir (dans la documentation appropriée) et maintenir des procédures appropriées de gestion de la main-d'œuvre, y compris des procédures relatives aux conditions de travail et d'emploi, aux principes de non-discrimination et d'égalité des chances, au mécanisme de gestion des griefs et à la santé et à la sécurité au travail.	Après l'évaluation de la capacité de l'entité chargée de la mise en œuvre du projet par l'UCP, approuvée par la Banque et avant le premier investissement dans un sous projet. Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	SUIVI ET RAPPORTS : L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit surveiller la performance environnementale et sociale de ses sous-projets et examine périodiquement l'efficacité de son SGES. Tout accident et incident doivent être notifiés rapidement à l'entité chargée de la mise en œuvre du projet, au bénéficiaire et à la Banque tout accident ou incident majeur lié à ses sous-projets ou à tout changement dans le profil de risque d'un sous-projet et met en œuvre ou assure le suivi des mesures et actions convenues avec la Banque. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit fournir régulièrement à sa haute direction des rapports d'avancement et fournisse à l'entité chargée de la mise en œuvre du projet, au bénéficiaire et à l'Association des rapports annuels sur la mise en œuvre de son SGES, y compris ses procédures environnementales et sociales, les dispositions pertinentes de la NES 9 et de la NES 2 et la performance environnementale et sociale du portefeuille de ses sous-projets.	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
9.3	**ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** L'entité de mise en œuvre du projet doit exiger que les sous-projets effectuent la participation des parties prenantes conformément aux dispositions pertinentes de la NES 10 et à refléter cette exigence dans ses procédures environnementales et sociales. Sur la base des procédures de communication interne et externe et sur les questions environnementales et sociales à mettre en place, l'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit s'assurer de (i) répondre aux demandes d'information et aux préoccupations du public en temps opportun et (ii) divulguer un résumé de chacun des éléments contenus dans son SGES.	Avant le premier investissement dans un sous-projet et tout au long de la mise en œuvre du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre
NES 10 : MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES ET INFORMATION			
10.1	**PRÉPARATION DU PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** Le bénéficiaire doit préparer et diffuser un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP), qui doit être rédigé et diffusé avant l'évaluation du projet	Le PMPP sera préparé et sera publié avant les négociations du Projet, consulté, et mise en œuvre tout au long le Projet. Il sera actualisé 6 mois après l'entrée en vigueur du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
10.2	**MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** Le bénéficiaire doit assurer la mise en œuvre du PEPP, qui peut être modifié et mis à jour (et réédité) au besoin pendant la mise en œuvre du projet. Le PEPP comprendra des consultations régulières avec les femmes dans des groupes séparés et sûrs, animées par une femme pour surveiller l'accessibilité et la sécurité des activités du projet. Le Bénéficiaire recrutera une ONG ou une agence locale spécialisée pour soutenir la mise en œuvre et le suivi du PEPP. L'UCP fournira à la Banque un rapport de suivi trimestriel sur la mise en œuvre du plan.	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)
10.3	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES AU NIVEAU DU PROJET ET DIFFUSION DE L'INFORMATION :** Le Bénéficiaire élaborera et mettra en œuvre le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), y compris pour les questions liées à la réinstallation, et assurera la diffusion de l'information y afférente. Une attention particulière sera portée aux plaintes liées à la EAS/HS et à leur gestion de façon conforme à une approche axée sur les survivants (es). Ce Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sera divulgué à travers la mise en œuvre du plan de communication du projet afin de s'assurer que les parties prenantes au Projet aient une bonne connaissance de l'existence de ce mécanisme et connaissent les	Avant l'entrée en vigueur du Programme par la Banque et tout au long de la mise en œuvre du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	modalités de soumission et de traitement des plaintes ainsi que les autres voies de recours.		
APPUI AU RENFORCEMENT DES CAPACITES			
Le PEES propose un plan de formation couvrant les thèmes présentés ci-dessous. Le plan sera adapté en fonction des besoins au cours de la mise en œuvre du projet. Ce plan de formation vise à renforcer les capacités des parties prenantes du projet.			
	Formation sur les normes environnementales et sociales : • NES. 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux, • NES. 2 : Emploi et conditions de travail, • NES 3 : Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution, • NES. 4 : Santé et sécurité des communautés, • NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire, • NES 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes, • NES. 8 : Patrimoine culturel, • NES 9 : Intermédiaires financiers	Trois mois après le recrutement des spécialistes environnementaux et sociaux	UCP (spécialiste du Développement social, spécialiste de la Sauvegarde Environnementale) Spécialiste en Passation des Marchés Intermédiaires Financiers Toute ONG impliquée dans le soutien au suivi des activités du projet

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	• NES 10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information - Plan d'engagement environnemental et social (PEES) - Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) - Procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO)		Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur la santé et la sécurité au travail : Les entreprises doivent former tous les travailleurs participant aux activités du projet, y compris les responsables de la sécurité, sur la santé et la sécurité au travail, le matériel de premiers secours, la prévention des situations d'urgence et la manière de se préparer à réagir à de telles situations. Les entreprises doivent également veiller à ce que les travailleurs de leurs sous-traitants soient formés sur les mêmes sujets.	Avant le début de l'emploi, une formation sera dispensée une fois par trimestre aux travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà afin de s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Entreprises Travailleurs des entreprises (y compris les sous-traitants)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Formation sur le travail et les conditions de travail : • Conditions d'emploi en vertu de la législation nationale du travail, • Code de conduite pour les fournisseurs/prestataires et sous-traitants, • Organisations de travailleurs, • Règles relatives au travail des enfants et à l'âge minimum d'admission à l'emploi.	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Entreprises Travailleurs des entreprises (y compris les sous-traitants)
	Formation sur la gestion environnementale et sociale, Cette formation consistera à donner des connaissances sures : • Le processus de sélection et de classification environnementale et sociale des sous-projets, • Les procédures d'organisation et de conduite de l'EIES et du PAR, • Les politiques, les procédures et la législation environnementales en Côte d'Ivoire, • Le processus de suivi de la mise en œuvre du PGES et du PAR.	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Comité de pilotage UCP (Spécialiste du Développement Social, Spécialiste en Sauvegarde Environnementale), Spécialiste en Passation des Marchés, Structures techniques

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
			ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur le mécanisme de règlement des griefs, la conception et la prestation du module en intégrant au moins les aspects suivants : • Procédure d'enregistrement et de traitement des plaintes ; • Procédure de règlement des plaintes ; • Documentation et traitement des plaintes ; • Utilisation de la procédure par les différentes parties prenantes.	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà recevraient une formation une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
	Formation sur les risques d'EAS/HS • Mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation les risques d'EAS/HS ; • Les thèmes, les activités et les publics cibles sont définis dans le plan d'action EAS/HS ; • Diffusion du plan d'action EAS/HS (activités, groupes cibles).	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	UCP (Spécialiste du Développement Social, Spécialiste en Sauvegarde Environnementale), Spécialiste en Passation des Marchés,

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
			Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur les risques et la gestion pendant la construction • EAS/HS, travail des enfants ; • MGP - y compris le mécanisme d'enregistrement des plaintes sur l'EAS/HS ; • Respect du code de conduite mentionnant clairement l'interdiction de l'EAS/HS et les sanctions en cas de faute, etc. • Pollution et dommages pendant les travaux du projet ; • Santé et sécurité.	Avant le début du travail et organiser régulièrement des sessions de remise à niveau	Spécialiste en Développement Social de l'UCP Spécialiste en Sauvegarde Environnementale de l'UCP Entreprise en charge des travaux
	Information et sensibilisation aux risques environnementaux et sociaux potentiels, y compris l'EAS/HS du projet, afin de susciter leur engagement et leur participation à l'identification des mesures visant à minimiser et à atténuer les risques et les impacts	Avant le début des travaux et tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	environnementaux et sociaux négatifs liés à la mise en œuvre du projet.		Entreprise en charge des travaux

II.1.7 Elaboration du plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

II.1.7.1 Méthodologie

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en trois phases, phase de construction, phase d'exploitation et phase de fermeture, est proposé dans le cadre de cette étude en vue d'une gestion globale et efficace des impacts du projet sur le milieu humain.

Le Plan de Gestion de l'Environnement (PGE) est un programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'EIES pour supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables du projet sur les différentes composantes de l'environnement.

II.1.7.2 Organisation du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) décrit les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement. Il constitue le but même de l'évaluation environnementale en ce sens qu'il met en relation les éléments suivants :

- Les activités source d'impact du 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 coût estimatif de mise en œuvre de ces mesures.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs à :

- Identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- Disposer d'un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi de mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- Effectuer le suivi et la surveillance environnementaux des activités du projet.

Afin d'être effectif, le PGES doit être pleinement intégré à la gestion globale du projet pendant toutes les phases du projet. Le cadre opérationnel du PGES se résume dans les activités de surveillance et de suivi environnementaux.

II.1.7.3 Mise en œuvre du programme d'atténuation

Le tableau ci-dessous récapitule les impacts potentiels, leurs mesures d'atténuation, leur coût et l'organisme responsable de leurs réalisations pendant les trois phases du projet : phase des travaux, phase d'exploitation et phase de fermeture du projet.

II.1.7.4 Coût des mesures environnementales et sociales

Une évaluation financière des mesures environnementales et sociales a été élaborée dans le cadre des dispositions à prendre pour la concrétisation du projet. Afin de répondre à une exigence de l'ANDE, les coûts qui relèvent des travaux ont été aussi détaillés dans ce rapport.

Tout projet peut rencontrer des imprévus pendant sa mise en œuvre. Nous estimons que 5% du coût du PGES dénommé « coût indirect » doit être alloué à cette rubrique, comme indiqué dans le tableau.

Tableau II.1-26 : Evaluation financière du PGES du CT de Bendressou

Phase	**Coût (FCFA)**
Plan de mise en œuvre des mesures	
Phase d'aménagement et de construction	27 750 000,00
Phase d'exploitation et d'entretien	31 200 000,00 /an
Phase de fermeture et de réhabilitation	17 000 000,00
Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures	
Phase d'aménagement et de construction	11 550 000
Phase d'exploitation et d'entretien	15 800 000 /an
Phase de fermeture et de réhabilitation	4 400 000
TOTAL PGES CT Bendressou	**75 950 000,00**
	31 750 000,00 /an

II.1.7.4.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente la matrice du PGES en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.1-27 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction - Bendressou

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
Les impacts directs										
Milieu physique										
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	300 000	Inclus dans le marché de l' entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse			350 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins			300 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue Planification des travaux durant les périodes de faibles précipitations			500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	200 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans la rivière à proximité	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de la rivière à proximité du site	Construction de bassins de rétention			1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux			500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement			400 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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**
Milieu biologique										
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Destruction ou fragmentation des habitats ce qui entraine des difficultés de migration et de déplacement vers les zones d'alimentation, de reproduction et d'hibernation pour certaines espèces	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site	Eviter la perte et la fragmentation de l'habitat faunique afin d'éviter toute perturbation de la faune locale	Sensibilisation des machinistes de se limiter au site des travaux Limitation du défrichage à l'emprise de site	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	250 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Disparition de quelques espèces d'amphibiens et de reptiles sensibles à la pollution du sol et d'eau par les déversements accidentels des polluants	Elaborer des plans de réponse rapide en cas d'accidents pour contenir tout déversement avant d'atteindre les habitats naturels	Préserver la diversité faunistique locale	Sensibilisation de la population et des ouvriers			250 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'aide au reboisement du site Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de la zone du projet en gardant l'emprise bien dégagée.	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Délimitation et interdiction d'accès aux zones d'arbres d'intérêt Réalisation du reboisement			3 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Milieu humain										
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route.	Réduire le risque d'accident de circulation	Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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
			Perturbation de la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation			1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Perturbation de la circulation sur la route A4 Perturbation de la mobilité des habitants du campement Yassiakro et augmentation des accidents	Installation des panneaux de signalisation et de ralentisseurs pour sécuriser la circulation des habitants du campement L'aménagement, si possible, d'une route alternative pour accéder au campement	Assurer la sécurité des habitants du campement yassiakro Réduire la perturbation de leur mobilité	Mise en place de la signalisation nécessaire Aménagement d'une nouvelle route menant au campement			1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu			200 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités socio-économiques**	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des usagers et des propriétaires terriens et de cultures	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	Atténuer les pertes financières	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)			Inclus dans le budget du PAR	PARU

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
Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Situation socio-économique des récupérateurs informels**	Dégradation de la situation économique des récupérateurs suite à l'arrêt de leur activité et la disparition de leurs revenus	Intégrer les récupérateurs dans le nouveau système de gestion des déchets Assurer des formations permettant au récupérateur de développer des compétences en techniques de tri et de valorisation des déchets Elaborer un plan social pour la reconversion des récupérateurs informels	Atténuer les pertes financières	Assurer des formations d'intégration des anciens récupérateurs Mise en place d'un plan social pour la reconversion des récupérateurs			Inclus dans le budget du PAR	PARU
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes, des inductions et des formations. Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité			2 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
				Assurer la surveillance de la santé du personnel	Protéger la santé des travailleurs	Désigner un médecin du travail, Etablir registres sanitaires et reporting annuel				PARU

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
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination			1 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Toumodi pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida et COVID 19 Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA			2 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site			1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Création d'un climat de méfiance ou de tension au sein des communautés locales en raison de la présence de vigiles	S'assurer que les agents de sécurité soient formés au respect des droits humains	Eviter les conflits avec la population locale	Former les vigiles au respect des droits humains			1 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur l harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique Établissement d'une Code de Conduite pour les travailleurs	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes			2 000 000	PARU

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
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes			2 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.	Recrutement et vérifications préalables Contrôle médical et formations obligatoires Remise du code à chaque agent à l'embauche Formation initiale			500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Mise en place d'un plan de gestion de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique			2 000 000 Prévision	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

II.1.7.4.1 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice du PGES en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau II.1-28 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien – Bendressou

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
Milieu physique										
Centre de transfert Villages riverains Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Bâchage des camions transportant des déchets La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets Sensibilisation des chauffeurs	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	400 000	Entreprise d'exploitation
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur	Utilisation des systèmes de désodorisation Plantation d'arbres à fleurs odorantes			1 000 000	Entreprise d'exploitation
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène	Réduire l'émission de gaz dans l'air	Surveillance de la qualité de l'air Utilisation des véhicules économes en carburant			1 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des	**Sol**	Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, lixiviats et d'hydrocarbures	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination du sol	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 500 000	Entreprise d'exploitation

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
Centre de transfert Ville de Toumodi Bassin versant du Bandama	effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine par des déversements accidentels d'huiles et de carburants.	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination des eaux souterraines	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets			1 500 000	Entreprise d'exploitation
			Contamination des eaux de surface par les eaux de ruissellement du centre	Les eaux pluviales doivent être bien gérer et bien drainer grâce à un réseau de drainage autour du site du CT pour éviter leur contamination Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination des eaux de surface	Installation d'un réseau de drainage des eaux pluviales			4 000 000	Entreprise d'exploitation
Milieu biologique										
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Réalisation des campagnes de dératisation d'éradication des espèces encombrantes Évitement de l'usage de produits chimiques.	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Entreprise d'exploitation
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Interdire la chasse, le prélèvement, la collecte et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune	Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.			300 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec le département des eaux et forêts	Empêcher l'apparition des espèces non indigènes	Réalisation des campagnes d'éradication des espèces non indigènes			1 000 000	Entreprise d'exploitation

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
Milieu humain										
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	-	Entreprise d'exploitation
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées	Sensibilisation des chauffeurs au bâchage des camions de déchets			300 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines, particulièrement pour les personnes faisant partie du campement de Yassiakro très proche du site	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Organisation des campagnes de consultation médicales			1 000 000	Entreprise d'exploitation
			Exposition aux nuisances sonores et aux contractions de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les horaires de fonctionnement du centre de transfert aux heures non sensibles Installer des écrans végétaux ou des barrières acoustiques pour réduire les bruits et améliorer l'aspect visuel, particulièrement pour les riverains du campement Yassiakro, très proche du site de Bendressou	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit Installation d'écrans végétaux ou de barrières acoustiques				Entreprise d'exploitation

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
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Toumodi pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19	Sensibiliser les populations riveraines, particulièrement celle du campement Yassiakro, et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Fournir des équipements de protection individuelle aux habitants du campement comme les moustiquaires et les répulsifs Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	3 000 000	Entreprise d'exploitation
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre	Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Réalisation des campagnes de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaires imprégnées			1 500 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route nationale A4 reliant Toumodi à Dimbokro et problème d'accès à la carrière avoisinante, l'usine et les villages environnants La menace des accidents sera également bien important pour les habitants du campement de Yassiakro, qui empruntent une voie passante par le site	Veiller à la limitation des vitesses à 30 km/h ; Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route ; Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats ; L'aménagement, si possible, d'une route alternative pour accéder au campement de Yassiakro en contournant le CT. Formation des chauffeurs.	Eviter la congestion routière	Recrutement des agents de régularisation de la circulation Sensibilisation des chauffeurs sur le respect du code de la route			1 000 000	Entreprise d'exploitation

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
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Fourniture des gants jetables aux employés Mise à disposition de l'eau chaude et du savon Réalisation des campagnes de Sensibilisation des travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Entreprise d'exploitation
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers pour surveiller la santé respiratoire des travailleurs exposés ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance de la qualité de l'air			2 500 000	Entreprise d'exploitation
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées, comme des bouchons d'oreilles ou des casques antibruit ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé auditive des travailleurs exposés au bruit ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance du niveau sonore				Entreprise d'exploitation

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
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail				Entreprise d'exploitation
			Exposition du personnel aux accidents de travail et aux maladies	Assurer la surveillance de la santé du personnel	Protéger la santé des travailleurs	Désigner un médecin du travail, Etablir registres sanitaires et reporting annuel				PARU
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail (ouvriers, vigiles) pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA	Organiser des sessions d'information pour tous les travailleurs et le personnel local sur les IST et le VIH/SIDA, les modes de transmission et les mesures de prévention.	Eviter l'atteinte de VIH/SIDA	Des sessions de formations			1 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, ainsi qu'auprès du personnel des centres ; Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Exiger l'arrêt des travaux en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables et les autres membres de la communauté et informer immédiatement le projet. Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réalisation des sensibilisations sur VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables			2 000 000	Entreprise d'exploitation

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
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale	Recrutement d'une main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes Collaboration avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès	Rédaction du document de procédure Formation à la gestion non violente des conflits	Avant le démarrage de l' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 200 000	Entreprise d'exploitation
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Menace d' inondation**	Gestion inappropriée des déchets Aggravement de la pollution environnementale par dispersion des déchets Des dégâts matériels et mise en danger de la sécurité des employés	Identifier et faire la cartographie des zones inondables ; Etablir des scénarios d'inondation et des plans d'intervention en urgence pour garantir une réponse rapide ; Elever les installations critiques comme les zones de stockage temporel des déchets ; Mettre en place des digues de protection ou créer des zones tampons autour du centre	Réduire la menace d'inondation	Cartographier les zones inondables Mettre en place un plan d'intervention d'urgence Mettre en place des digues et des zones tampons autour du CT	Durant l' exploitation du CT	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 000 000	Entreprise d'exploitation

II.1.7.4.2 Phase de fermeture et réhabilitation du site

Le tableau ci-dessous présente la matrice du PGES en phase de fermeture et de réhabilitation

Tableau II.1-29 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation – Bendressou

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
Milieu physique										
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	400 000	Entreprise du Travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse			200 000	Entreprise du Travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins			1 000 000	Entreprise du Travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue			500 000	Entreprise du Travaux
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et de lixiviats	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier, pour éviter entre autres, un déversement éventuel du lixiviat	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	500 000	Entreprise du Travaux

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
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans la rivière à proximité	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination de la rivière à proximité du site	Eviter la contamination de la rivière à proximité du site	La mise en place d'un réseau de drainage des eaux de surface			1 000 000	Entreprise du Travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux de démantèlement			1 000 000	Entreprise du Travaux
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement			300 000	Entreprise du Travaux
Milieu Socio-économique										
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Élaboration d'un plan de sécurité routière Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Entreprise du Travaux
			Perturber la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation			500 000	Entreprise du Travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu			-	Entreprise du Travaux
Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique	Accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits			1 500 000	PARU

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
Site du projet	Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 000 000	Entreprise du Travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination			800 000	Entreprise du Travaux
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19			1 500 000	Entreprise du Travaux

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
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	300 000	Entreprise du Travaux
			Aapparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site			Inclus dans le Marché	Entreprise du Travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois, en particulier pour les anciens récupérateurs qui ont occupé des postes dans le CT de Bendressou	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi. Offrir des attestations de travails aux anciens récupérateurs qui ont occupé des postes dans le CT pour leur faciliter l'obtention d'autres opportunités de travail	Trouver d'autres opportunités d'emplois	Formation et reconversion des employés			1 000 000	Entreprise du Travaux

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
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets			1 000 000	Entreprise du Travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes			1 500 000	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Entreprise du Travaux

II.1.7.5 Programme de surveillance environnementale

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du 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 projet et ce, en regard du respect des engagements environnementaux pris par le promoteur et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement. L'expression " engagement " se réfère principalement aux mesures environnementales 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 en regard du projet. 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 suivi, 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 projet et avec davantage d'emphase à partir de la conception des plans et devis jusqu'à la fin de l'exploitation, la réhabilitation de la dernière zone exploitée et la fermeture du site utilisé. Il va sans dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la construction des infrastructures nécessaires au projet.

Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du projet. Les phases de mise en œuvre du projet comprennent l'aménagement et la construction, l'exploitation et la fermeture. Le promoteur a la responsabilité technique de la surveillance de la mise en œuvre des mesures contenues dans le présent PGES et de rapporter les résultats atteints. En plus du contrôle traditionnel des travaux, il est chargé de contrôler sur le chantier le respect de l'application des normes environnementales et de faire intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier. Il est responsable au même titre que l'entreprise en charge des travaux de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune de l'Entrepreneur et du Bureau de Contrôle.

Le promoteur mettra à disposition un Expert Environnementaliste qui devra procéder à l'approbation du plan d'actions pour la protection de l'environnement du chantier élaboré par l'entreprise des travaux et s'assurer de la mise en application effective des recommandations sur son chantier.

Le PGES prend en compte la surveillance et le suivi en fonction des différentes composantes du projet et est résumé dans le tableau ci-dessous.

II.1.7.5.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.1-30 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction - Bendressou

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de construction	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	5 millions (montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins	Durant la phase de construction	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue Planification des travaux durant les périodes de faibles précipitations		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois			Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services		Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans la rivière à proximité	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de la rivière à proximité du site	Construction de bassins de rétention		Absence de contamination de la rivière à proximité du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux	Durant la phase de construction	Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise des travaux
Milieu biologique													
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Destruction ou fragmentation des habitats ce qui entraine des difficultés de migration et de déplacement vers les zones d'alimentation, de reproduction et d'hibernation pour certaines espèces	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site	Eviter la perte et la fragmentation de l'habitat faunique afin d'éviter toute perturbation de la faune locale	Sensibilisation des machinistes de se limiter au site des travaux Limitation du défrichage à l'emprise de site	Durant la phase de construction	Conservation de l'habitat faunique	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle/UCP	1 million (montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Disparition de quelques espèces d'amphibiens et de reptiles sensibles à la pollution du sol et d'eau par les déversements accidentels des polluants	Elaborer des plans de réponse rapide en cas d'accidents pour contenir tout déversement avant d'atteindre les habitats naturels	Préserver la diversité faunistique locale	Sensibilisation de la population et des ouvriers		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise des travaux
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de la zone du projet en gardant l'emprise bien dégagée Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'aide au reboisement du site Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Délimitation et interdiction d'accès aux zones d'arbres d'intérêt Réalisation du reboisement	Durant la phase de construction	Conservation de la diversité végétale et préservation des faciès	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route.	Réduire le risque d'accident de circulation	Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de construction	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	1 000 000 (Montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux
			Perturbation de la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Perturbation de la circulation sur la route A4 Perturbation de la mobilité des habitants du campement Yassiakro et augmentation des accidents	Installation des panneaux de signalisation et de ralentisseurs pour sécuriser la circulation des habitants du campement L'aménagement, si possible, d'une route alternative pour accéder au campement	Assurer la sécurité des habitants du campement yassiakro Réduire la perturbation de leur mobilité	Mise en place de la signalisation nécessaire Aménagement d'une nouvelle route menant au campement		Nombres d'accidents et de plaintes enregistrés	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		100 000	Entreprise des travaux
Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Situation socio-économique des récupérateurs informels**	Dégradation de la situation économique des récupérateurs suite à l'arrêt de leur activité et la disparition de leurs revenus	Intégrer les récupérateurs dans le nouveau système de gestion des déchets Assurer des formations permettant au récupérateur de développer des compétences en techniques de tri et de valorisation des déchets Elaborer un plan social pour la reconversion des récupérateurs informels	Atténuer les pertes financières	Mise en place d'un plan social pour la reconversion des récupérateurs		Atténuation des pertes financières et intégration des récupérateurs informels dans le système de gestion des déchets	Rapport des formations organisées Contrats élaborés pour l'embauche des anciens récupérateurs	Début des travaux		Inclus dans le budget du PAR	PARU
		Activités socio-économiques	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des usagers et des propriétaires terriens et de cultures	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	Atténuer les pertes financières	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)		Atténuation des pertes financières	Plan de Restauration des Moyens de Subsistance	Début des travaux		Inclus dans le budget du PAR	PARU

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes, des inductions et des formations.	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité		Réduction des accidents de travail et maladies	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		400 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination	Durant la phase de construction	Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/UCP	300 000	Entreprise des travaux
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Toumodi pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		500 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/UCP	250 000	Entreprise des travaux
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		600 000	Entreprise des travaux
			Création d'un climat de méfiance ou de tension au sein des communautés locales en raison de la présence de vigiles	S'assurer que les agents de sécurité soient formés au respect des droits humains	Eviter les conflits avec la population locale	Former les agents de sécurité au respect des droits humains		Absence de conflits avec la population locale	Mécanisme de gestion des plaintes	Chaque 3 mois		1 000 000	Entreprise des travaux
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour		-	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes Établissement d' une Code de Conduite pour les travailleurs	Durant la phase de construction	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	300 000	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		500 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.	Recrutement et vérifications préalables Contrôle médical et formations obligatoires Remise du code à chaque agent à l'embauche Formation initiale	Durant la phase de construction	Nombre d'incidents HSE impliquant la sécurité Nombre d'écarts constatés lors des audits HSE/sécurité	Registre HSE du chantier Dossiers individuels des agents Registre de formation	Mensuel	Bureau de contrôle/UCP	400 000	Entreprise des travaux
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Mise en place d'un plan de gestion de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Durant la phase de construction	Préservation des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	200 000	Entreprise des travaux

II.1.7.5.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau II.1-31 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien - Bendressou

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques.	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Bâchage des camions transportant des déchets Sensibilisation des chauffeurs Optimisation des routes choisi pour minimiser le trajet La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets	Durant la phase d' exploitation	Absence d'envols des déchets et éléments légers	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque jour	ANAGED / Bureau de contrôle	8 000 000 Montant forfaitaire inclus dans le PM	Entreprise d'exploitation
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur	Utilisation des systèmes de désodorisation Plantation d'arbres à fleurs odorantes		Propagation des odeurs maitrisée au niveau du centre	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Réduire l'émission de gaz dans l'air	Surveillance de la qualité de l'air Utilisation des véhicules économes en carburant Optimisation des routes choisi pour minimiser le trajet	Durant la phase d' exploitation	Réduction de l'émission des gaz dans l'air	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle /ANAGED / CIAPOL		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Prédiction des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois			Entreprise d'exploitation
			Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, lixiviats et d'hydrocarbures	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination du sol	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.		Absence des traces de déversement des hydrocarbures sur le sol	Constat de terrain Rapport de contrôle	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Ville de Toumodi Bassin versant du Bandama Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine par des déversements accidentels d'huiles et de carburants et des lixiviats, .	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination des eaux souterraines	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise d'exploitation
			Contamination des eaux de surface par les eaux de ruissellement du centre	Les eaux pluviales doivent être bien gérer et bien drainer grâce à un réseau de drainage autour du site du CT pour éviter leur contamination	Eviter la contamination des eaux de surface	La mise en place d' un réseau de drainage des eaux pluviales autour du site du CT pour éviter leur contamination		Absence de contamination de la rivière à proximité du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu biologique													
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Réalisation des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes Évitement de l'usage de produits chimiques.	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle / ANDE	2 000 000 /ans montant forfaitaire	Entreprise d'exploitation
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Interdire la chasse, et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune	Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise d'exploitation
Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec les eaux et forêts	Empêcher l'apparition des espèces non indigènes	Réalisation des campagnes d'éradication des espèces non indigènes		Préservation de la flore locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise d'exploitation
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase d' exploitation	Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	800 000	Entreprise d'exploitation
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées	Sensibilisation des chauffeurs au bâchage des camions de déchets		Maintien de la salubrité des voies empruntées	Constat de terrain	Chaque jour			Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines, particulièrement pour les personnes faisant partie du campement de Yassiakro très proche du site	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Organisation des campagnes de consultation médicales		Absence de malades en lien avec l'exposition aux mauvaises odeurs	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		2 000 000	Entreprise d'exploitation
			Exposition aux nuisances sonores et contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les horaires de fonctionnement du centre de transfert aux heures non sensibles Installer des écrans végétaux ou des barrières acoustiques pour réduire les bruits et améliorer l'aspect visuel, particulièrement pour les riverains du campement Yassiakro, très proche du site de Bendressou	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit Installation d'écrans végétaux ou de barrières acoustiques		Absence de malades en lien avec l'exposition aux bruits	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année			Entreprise d'exploitation
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Toumodi pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Fournir des équipements de protection individuelle aux habitants du campement comme les moustiquaires et les répulsifs Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections au sein des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	ANAGED / ANDE		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre	Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination Maintenir dans un état convenable les drains destinés à évacuer le lixiviat dans le réseau, et entretenir régulièrement les abords du centre. Veiller à ce que les lixiviats collectés soient rapidement transférés à l'unité de traitement située au CVET	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Réalisation des campagnes de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaires imprégnées		Absence de malades en lien avec l'exposition aux déchets	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	ANAGED / ANDE		Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Toumodi		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route nationale A3 et problème d'accès à la carrière avoisinante, l'usine et les villages environnants	Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats et des feux tricolores à la voie d'entrée Formation des chauffeurs	Eviter la congestion routière	Installation des feux tricolores Sensibilisation des chauffeurs sur le respect du code de la route		Circulation en état libre des véhicules	Constat de terrain	Chaque jour	ANAGED / Bureau de contrôle	2 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ;	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Fourniture des gants jetables aux employés Mise à disposition de l'eau chaude et du savon Sensibilisation des travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions,		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED / Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Maintenance des installations du centre de transfert		Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance de la qualité de l'air	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé des travailleurs ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance du niveau sonore		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année			Entreprise d'exploitation
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail		Préservation de la sécurité des travailleurs	Rapport d'accident	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail (ouvriers, vigiles) pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA	Organiser des sessions d'information pour tous les travailleurs et le personnel local sur les IST et le VIH/SIDA, les modes de transmission et les mesures de prévention.	Eviter l'atteinte en VIH/SIDA	Sessions de formation		Préservation de la santé des travailleurs	Contrôle annuel de la santé	Annuel			

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réalisation des sensibilisations sur VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi		**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale	Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes Recrutement prioritaire de main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaboration avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives	Durant la phase d' exploitation	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès	Rédaction du document de procédure Formation à la gestion non violente des conflits	Durant la phase d' exploitation	Pourcentage d'agents ayant reçu et signé le code de conduite et la procédure de contrôle Pourcentage d'agents formés à la gestion non violente des conflits	Registre de distribution/signatures (code de conduite, procédure contrôle).	Mensuelle	Bureau de contrôle	500 000	Entreprise d'exploitation

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**	**Indicateur de l' effectivité de la mesure**	**Moyen de vérification**	**Fréquence de surveillance**	**Acteurs de la surveillance**	**Coût de la surveillance**	**Source de financement**
Centre de transfert Villages environnants	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Menace d' inondation**	Gestion inappropriée des déchets Aggravement de la pollution environnementale par dispersion des déchets Des dégâts matériels et mise en danger de la sécurité des employés	Identifier et faire la cartographie des zones inondables ; Etablir des scénarios d'inondation et des plans d'intervention en urgence pour garantir une réponse rapide ; Elever les installations critiques comme les zones de stockage temporel des déchets ; Mettre en place des digues de protection ou créer des zones tampons autour du centre	Réduire la menace d'inondation	Cartographier les zones inondables Mettre en place un plan d'intervention d'urgence Mettre en place des digues et des zones tampons autour du CT	durant l' exploitation du CT	Absence de dégâts matériels et de pertes humaines	Rapport d'accidents	Chaque 6 mois	Bureau de contrôle	100000	Entreprise d'exploitation

II.1.7.5.3 Phase de fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation

Tableau II.1-32 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation- Bendressou

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport des déchets de démolition Limitation de vitesse	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		200 000	Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois		200 000	Entreprise des travaux
	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site		Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et de lixiviats	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services		Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Disparition de la contamination du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures et des lixiviats.	Mettre en place un programme de surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement	Prévenir la survenue de la pollution du sol	Surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement		Absence des traces de déversement des hydrocarbures sur le sol	Constat de terrain	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans le cours d'eau identifié à proximité du CT	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter de la rivière à proximité du site	Eviter la contamination de la rivière à proximité du site	Construction de bassins de rétention Élaboration d'un réseau de drainage des eaux de surface autour du site de CT		Absence de contamination de la rivière à proximité du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	200 000	Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux de démantèlement		Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site		Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	200 000	Entreprise des travaux
			Réduction importante de la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines	Mettre en place un programme de surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement	Prévenir la survenue de la pollution de la ressource en eau	Surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois		200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu Socio-économique													
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Élaboration d'un plan de sécurité routière Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
			Perturber la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		200 000	Entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction des accidents de travail et maladies professionnelles	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/ ANDE	200 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	200 000	Entreprise des travaux
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit		Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois, en particulier pour les anciens récupérateurs qui ont occupé des postes dans le CT de Bendressou	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi. Offrir des attestations de travails aux anciens récupérateurs qui ont occupé des postes dans le CT pour leur faciliter l'obtention d'autres opportunités de travail	Trouver d'autres opportunités d'emplois	Formation et reconversion des employés		Reconversion des employés	Rapport socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux

II.1.7.6 Programme de suivi environnemental

Le suivi environnemental consiste à observer l'évolution des composantes des milieux naturel et humain potentiellement affectées par le projet, afin de vérifier que les mesures environnementales prises sont effectivement efficaces. Le suivi environnemental permettra de suivre l'évolution de l'état de l'environnement, notamment les éléments environnementaux sensibles et les activités d'exploitation significatives, à partir d'indicateurs environnementaux et ce, pendant la durée du projet. Ce dernier constitue une démarche scientifique qui permet de suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturel et humain affectées par la réalisation du projet. Ainsi, les éléments du suivi identifiés sont mesurables par des méthodes reconnues et les résultats du suivi reflèteront les changements survenus.

Le responsable du suivi est le Ministère chargé de l'environnement, à travers l'ANDE. Celui-ci élabore un programme de suivi qui portera sur les impacts les plus préoccupants du projet, dans le but de mettre en exergue les effets réels sur une composante environnementale et de valider les appréhensions exposées dans l'étude d'impact. Le programme de suivi spécifique au projet doit viser les objectifs suivants :

- La vérification de la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts, particulièrement ceux, pour lesquels subsistent des incertitudes dans l'étude d'impact ;
- L'identification d'impacts qui n'auraient pas été anticipés et, le cas échéant, la mise en place des mesures environnementales appropriées ;
- L'évaluation de l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre ; et l'obtention d'informations et/ou d'enseignements permettant d'améliorer les méthodes de prévision des impacts de projets similaires.

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'impact. 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.

Les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi dans le cadre du présent projet sont les suivantes :

- Qualité de l'eau de surface ;
- Qualité des eaux souterraines ;
- Milieu humain.

Ce suivi concernera :

- Des contrôles et inspections techniques des travaux (pendant, avant et après).
- L'audit environnemental réglementaire, de l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'actions pendant l'exploitation
- L'audit des impacts sanitaires tous les ans par les structures en charge sous-tutelle du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique.

II.1.7.6.1 Phase de construction et d'aménagement

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction.

Tableau II.1-33 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales – CT de Bendressou

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité d'air réalisés avant le démarrage des travaux	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins		Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Etat initial - Résultats de la campagne géotechnique	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Avant le démarrage des travaux	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Fragilisation et érosion des sols	Etat initial du sol	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Etat initial du sol	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Avant le démarrage des travaux	Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre	Bureau de contrôle / ANDE / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Etat initial - Résultats de la campagne de mesure des eaux des puits des localités riveraines réalisée avant le démarrage des travaux	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de ces eaux	Avant le démarrage des travaux (11 Août 2023)	Absence de contamination de ces eaux	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction		Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Durant la phase de construction	Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle / ANDE / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site		Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu biologique													
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Destruction ou fragmentation des habitats ce qui entraine des difficultés de migration et de déplacement vers les zones d'alimentation, de reproduction et d'hibernation pour certaines espèces	Liste de la faune observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site	Eviter la perte et la fragmentation de l'habitat faunique afin d'éviter toute perturbation de la faune locale	Durant la phase de construction	Conservation de l'habitat faunique	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Disparition de quelques espèces d'amphibiens et de reptiles sensibles à la pollution du sol et d'eau par les déversements accidentels des polluants		Elaborer des plans de réponse rapide en cas d'accidents pour contenir tout déversement avant d'atteindre les habitats naturels	Préserver la diversité faunistique locale		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Liste de la flore observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de la zone du projet en gardant l'emprise bien dégagée Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'aide au reboisement du site	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Durant la phase de construction	Conservation de la diversité végétale et préservation des faciès	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle / OIPR	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Etat initial	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route.	Réduire le risque d'accident de circulation	Avant le démarrage des travaux	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Perturbation de la circulation		Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Perturbation de la circulation sur la route A4 Perturbation de la mobilité des habitants du campement Yassiakro et augmentation des accidents	Etat initial	Installation des panneaux de signalisation et de ralentisseurs pour sécuriser la circulation des habitants du campement L'aménagement, si possible, d'une route alternative pour accéder au campement	Eviter les accidents routiers et réduire au maximum les éventuelles plaintes des habitants du campement		Nombres d'accidents et de plaintes enregistrés	Constat de terrain Vérification du rapport journalier du cahier de chantier	1 fois/ trimestre			
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Perturbation des moyens de subsistance des usagers et des propriétaires terriens et de cultures	Situation économique des riverains avant le démarrage des travaux	Elaborer un plan de restauration des moyens de subsistance qui inclut une évaluation détaillée des impacts sur chaque ménage, en particulier la santé, les activités économiques et le bien-être général. Des réunions de consultation avec les communautés touchées seront organisées pour discuter des impacts et des mesures de compensation. Les mesures de compensation incluent des compensations financières pour les pertes de revenus, des options de relogement pour les familles gravement affectées et des possibilités d'emploi dans le projet lui-même	Atténuer les pertes financières		Atténuation des pertes financières ou restauration des moyens de subsistance.	Rapport d'indemnisation des impactés	Début des travaux	Inclus dans le budget du PAR	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
	Approvisionnement du chantier en matériaux	**Situation socio-économique des récupérateurs informels**	Dégradation de la situation économique des récupérateurs suite à l'arrêt de leur activité et la disparition de leurs revenus	Situation économique des récupérateurs avant le démarrage des travaux	Intégrer les récupérateurs dans le nouveau système de gestion des déchets Assurer des formations permettant au récupérateur de développer des compétences en techniques de tri et de valorisation des déchets Elaborer un plan social pour la reconversion des récupérateurs informels	Atténuer les pertes financières	Avant le démarrage des travaux	Atténuation des pertes financières et intégration des récupérateurs informels dans le système de gestion des déchets	Rapport des formations organisées Contrats élaborés pour l'embauche des anciens récupérateurs	Début des travaux	Inclus dans le budget du PAR	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Etat de santé des travailleurs avant les travaux	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes, des inductions et des formations.	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Avant le démarrage des travaux	Réduction des accidents de travail et maladies	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de Contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement		Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Durant la phase de construction	Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de Contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
	Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Toumodi pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19		Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de Contrôle / PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Avant le démarrage des travaux	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Durant la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Avant le démarrage des travaux	Mise en place d' un Plan de Gestion et d' Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d' œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Création d'un climat de méfiance ou de tension au sein des communautés locales en raison de la présence de vigiles	Avant le démarrage des travaux	S'assurer que les agents de sécurité soient formés au respect des droits humains	Eviter les conflits avec la population locale		Absence de conflits	Mécanisme de gestion des plaintes	Chaque 3 mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Avant le démarrage des travaux	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Durant la phase de construction	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Avant le démarrage des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Avant le démarrage des travaux	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.	Durant la phase de construction	Pourcentage d'agents de sécurité vérifié judiciairement avant embauche Pourcentage d'agents avec références des 3 derniers employeurs effectivement contactées et tracées Pourcentage d'agents ayant reçu et signé le code de conduite écrit.	Registre / tableau de bord HSE Dossiers individuels du personnel	Mensuelle	PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	Avant le démarrage des travaux	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Durant la phase de construction	Préservation des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.1.7.6.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien.

Tableau II.1-34 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien - Bendressou

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité d'air réalisés avant le démarrage des travaux	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques.	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Absence d'envols des déchets et éléments légers	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés		Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur		Propagation des odeurs maitrisée au niveau du centre	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets		Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Réduire l'émission de gaz dans l'air		Réduction de l'émission des gaz dans l'air	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
		Sol	Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées et d'hydrocarbures	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité de sol réalisés avant le démarrage des travaux	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Absence des traces de déversement des hydrocarbures sur le sol	Constat de terrain Rapport de contrôle	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Compactage de sol	Etat initial - Résultats de la campagne géotechnique	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Avant le démarrage des travaux et l' année de réalisation de la campagne	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine par des déversements accidentels d'huiles, de carburants et des lixiviats,	Etat initial	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination des eaux souterraines	Avant le démarrage des travaux (11 Août 2023)	Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle /ANAGED / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contamination des eaux de surface par les eaux de ruissellement du centre	Etat initial	Les eaux pluviales doivent être bien gérer et bien drainer grâce à un réseau de drainage autour du site du CT pour éviter leur contamination	Eviter la contamination des eaux de surface		Absence de contamination de la rivière à proximité du site		Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu biologique													
Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Etat initial	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Liste de la faune et de la faune observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Interdire la chasse, et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes	Liste de la faune et de la flore observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec le département des eaux et forêts	Empêcher l'apparition des espèces non indigènes	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la flore locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle /ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Avant le démarrage des travaux	Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport		Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées		Maintien de la salubrité des voies empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Situation avant le démarrage du projet	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines, particulièrement pour les personnes faisant partie du campement de Yassiakro très proche du site	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Avant le démarrage des travaux	Absence de malades en lien avec l'exposition aux mauvaises odeurs	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Exposition aux nuisances sonores et contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)		Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les horaires de fonctionnement du centre de transfert aux heures non sensibles Installer des écrans végétaux ou des barrières acoustiques pour réduire les bruits et améliorer l'aspect visuel, particulièrement pour les riverains du campement Yassiakro, très proche du site de Bendressou.	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores		Absence de malades en lien avec l'exposition aux bruits et de plaintes	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19		Sensibiliser les populations riveraines, surtout pour celle du campement le plus proche appelé Yassiakro, et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Fournir des équipements de protection individuelle aux habitants du campement comme les moustiquaires et les répulsifs Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections au sein des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre		Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines Prévoir des interventions rapides en cas de foyers d'infection ou de contamination. Maintenir dans un état convenable les drains destinés à évacuer le lixiviat dans le réseau, et entretenir régulièrement les abords du centre. Veiller à ce que les lixiviats collectés soient rapidement transférés à l'unité de traitement située au CVET	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence de malades en lien avec l'exposition aux déchets	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre	**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur les voies des villages environnants		Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats et des feux tricolores à la voie d'entrée	Eviter la congestion routière	Avant le démarrage des travaux	Circulation en état libre des véhicules	Constat de terrain		Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.		Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets		Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit		Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé des travailleurs ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage		Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs		Préservation de la sécurité des travailleurs	Rapport d'accident	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail (ouvriers, vigiles) pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA		Organiser des sessions d'information pour tous les travailleurs et le personnel local sur les IST et le VIH/SIDA, les modes de transmission et les mesures de prévention.	Eviter l'atteinte en VIH / SIDA	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la santé humaine des travailleurs	Rapport annuel du contrôle de la santé	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ;	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets		Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site.	Améliorer la qualité paysagère		Préservation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque six mois	ANAGED/ Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS. Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Avant le démarrage des travaux	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Centre de transfert Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés	Avant le démarrage des travaux	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès		Pourcentage d'agents ayant reçu le code de conduite et l'ont signé Pourcentage d'agents ayant suivi la formation à la gestion non violente des conflits	Registre de distribution des documents (codes/procédures) avec signatures agents.	Mensuelle	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Menace d' inondation**	Gestion inappropriée des déchets Aggravement de la pollution environnementale par dispersion des déchets Des dégâts matériels et mise en danger de la sécurité des employés	Avant le démarrage des travaux	Identifier et faire la cartographie des zones inondables ; Etablir des scénarios d'inondation et des plans d'intervention en urgence pour garantir une réponse rapide ; Elever les installations critiques comme les zones de stockage temporel des déchets ; Mettre en place des digues de protection ou créer des zones tampons autour du centre	Réduire les menaces dues à l'inondation	Durant l' exploitation du CT	Absence de dégâts matériels et de pertes humaines	Rapport d'accidents	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.1.7.6.1 Phase de fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation.

Tableau II.1-35 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et réhabilitation- Bendressou

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Etat initial - Résultats des mesures de l'état acoustique réalisées avant le démarrage des travaux	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Avant le démarrage de la phase de construction	Avant le démarrage de la phase de construction	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins		Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Améliorera remarquablement de la qualité d'air de la zone environnante	Etat initial	Planter des arbres et créer un parc pour augmenter la capacité du site à absorber le dioxyde de carbone (CO2) et à produire de l'oxygène.	Améliorer la qualité de l'air		Amélioration de la qualité de l'air	Rapport d'analyse d'un laboratoire agréé par CIAPOL	1 fois à la fin de la réhabilitation du site	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Etat initial des sols avant le démarrage des travaux de construction	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Fragilisation et érosion des sols	Etat initial	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et de lixiviats	Etat initial des sols avant le démarrage des travaux de construction	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Ville de Toumodi Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans la rivière à proximité	Etat initial	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination de la rivière à proximité du site	Eviter la contamination de la rivière à proximité du site		Absence de contamination de la rivière à proximité du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition		Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie		Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Etat initial - Résultats de la campagne de mesure des eaux des puits des localités riveraines réalisée avant le démarrage des travaux	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
			Réduction importante de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines		Mettre en place un programme de surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement	Prévenir la survenue de la pollution de la ressource en eau	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	-	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Avant le démarrage de la phase de construction	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Perturber la circulation	Etat initial	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Situation économique avant le démarrage du projet	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique		Réduction de l'impact économique	Rapport d'enquête socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Site du projet	Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	-	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Avant le démarrage de la phase de construction	Réduction des accidents de travail et maladies professionnelles	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Situation sanitaire avant le démarrage du projet	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière		Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/ ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/ ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores		Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Situation sanitaire avant le démarrage du projet	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Situation lors de l'exploitation du projet	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi.	Trouver d'autres opportunités d'emplois		Reconversion des employés	Rapport socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Etat initial	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque année	Bureau de contrôle/ ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Situation lors de l'exploitation du projet	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Toumodi	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Situation lors de l'exploitation du projet	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.1.7.7 Mesures institutionnelles de renforcement des capacités

Il s'agit de définir les besoins de renforcement de capacité ou de renforcements institutionnels afin de mettre les acteurs dans les meilleures conditions pour assumer leurs missions.

Le tableau ci-après résument le programme de formation et de sensibilisation.

Tableau II.1-36 : Programme de formation et de sensibilisation à l'environnement

Actions	Acteurs bénéficiaires	Responsables de la mise en œuvre
Information/Sensibilisation • Consignes de sécurité de circulation des véhicules • Prévention et lutte contre le VIH / SIDA et autres MST / IST, épidémies et maladies parasitaires • Mécanisme de gestion de plainte	**Population Locale** **Comité locale de gestion des plaintes**	**Entreprise**
Formation sur la santé et la sécurité au travail • Mise en œuvre du Plan d'Urgence • Sécurité industrielle • Secourisme • Maintenance et entretien du matériel et système de sécurité • Risques professionnels (gestes et postures, etc.) • Port des EPI et Importance de l'hygiène • Comité Santé Sécurité au Travail • Prévention et lutte contre le VIH / SIDA et autres MST / IST, épidémies et maladies parasitaires	**Personnel Entreprise**	**Entreprise**
Formation sur le PGES/suivi environnemental et social • Management environnemental • Bilan de conformité réglementaire • Optimisation du traitement biologique des lixiviats • Gestion des déchets • Déversement accidentel • Analyse des risques d'un CT • Les procédures d'assurance qualité et le système de qualité		

II.2 Composantes du projet des Centres de transfert de la commune de Yamoussoukro

Cette composante s'intéresse au sous projet de construction des CTs dans la ville de Yamoussoukro, à la présentation de leurs contextes social, écologique, géographique ainsi que leurs caractéristiques techniques, environnementales et sociales.

II.2.1 Description de la ville de Yamoussoukro

II.2.1.1 Localisation

Yamoussoukro, ville située à 248 km Nord-Ouest de la ville d'Abidjan, est localisée au centre du pays précisément entre le 6°24'00" et le 7°24'15"de latitude Nord et le 4°33'00" et de longitude Ouest. La commune de Yamoussoukro se trouve au carrefour des routes partant en direction de Daloa, Bouaké, Sinfra et Oum disposant ainsi d'une position géographique privilégiée au cœur du système de transport ivoirien ville de Yamoussoukro [5].

II.2.1.2 Population

Avec les données de l'INS de l'année 2014, la population de base du secteur communal de Toumodi est de 52 784 habitats, avec un taux de croissance de 4%. Le nombre d'habitants du secteur communal estimé aux horizons 2024 et 2045 est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau II.2-1 : Population estimée du secteur communal de Yamoussoukro entre 2024 et 2045 (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Années	Populations (habitants)
2014 (population de base)	248 349
2024	367 617
2030	465 153
2035	565 930
2040	688 540
2045	837 714

Au démarrage du projet de gestion des déchets solides dans l'intercommunalité du centre, en 2024, la population du secteur communal de Yamoussoukro sera de 367 617 habitats contre 248 349 habitants en 2014.

II.2.1.3 Production de déchets

En tenant compte des résultats de la dernière campagne de caractérisation des déchets, effectuées en Juin 2021, dans la commune de Yamoussoukro, les quantités de déchets produites dans les ménages ont été estimées en appliquant la production spécifique à la population qui est de l'ordre de 0,9 kg/Hab/jour.

Tableau II.2-2 : Production annuelle des déchets solides ménagers et assimilés dans la commune de Yamoussoukro (2024 – 2045) (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Années	2024	2030	2035	2040	2045
Production de DSMA (Tonnes)	163 029,03	206 283,74	250 975,71	305 350,32	371 505,35
Production de DSMA (m^3)	267 260,71	338 170,06	411 435,58	500 574,30	609 025,17

Tableau II.2-3 : Quantités de DSMA collectables à Yamoussoukro aux horizons 2024-2045 (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Années	2024	2030	2035	2040	2045
Production des DSMA (m^3/J)	732,22	926,49	1 127,22	1 371,44	1 668,56
Taux de collecte projeté	75%	80%	85%	90%	95%
Quantité collectable (m^3/J)	549,17	741,19	958,14	1 234,29	1 585,13

II.2.1.4 Caractérisation des déchets

La caractérisation réalisée le 25/06/2021 a permis d'obtenir les résultats suivants montrant ainsi la nature des déchets produits au niveau de la commune de Yamoussoukro.

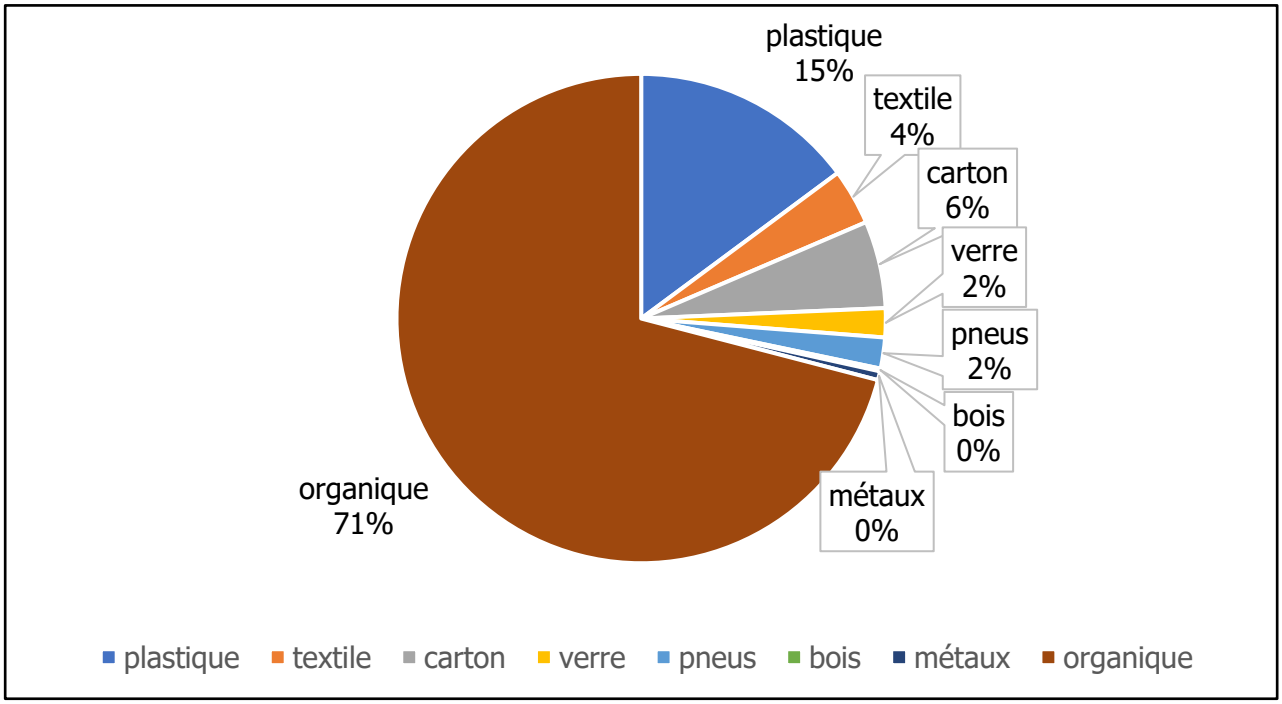


Figure II.2-1: Composition des déchets ménagers à Yamoussoukro (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Dans ce contexte, on observe que la fraction organique correspond à près de ¾ de la totalité des déchets générés.

La caractérisation réalisée a également permis de conclure que les lixiviats générés par les déchets collectés seront de l'ordre de 10 L/t, un chiffre qui sera pris en compte dans la conception des installations de collecte, de stockage et/ou de traitement ultérieur des lixiviats.

II.2.1.5 Décharges et dépotoirs sauvages

La question de déchets solides dans la ville de Yamoussoukro a touché les citoyens, l'environnement et la propreté de la zone. En s'appuyant sur le diagnostic de l'état actuel mené en juin 2021, il a été recensé une décharge municipale anarchique situé à « Belle ville et Konkrono».

Tableau II.2-4: Caractéristiques de la décharge anarchique de Yamoussoukro (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Décharge anarchique non contrôlée	
Nombre de décharge non contrôlée	1
Quartiers	Belle ville et Konkrono
Superficie de la décharge non contrôlée	34 ha
Surface des déchets dans la décharge non contrôlée	10 ha
Volume des déchets	300 000 m^3
Contexte géographique	Zone urbaine

II.2.1.6 Mode de gestion des déchets dans la commune de Yamoussoukro

Assurer une meilleure gestion des déchets solides fondée sur la valorisation est un objectif primordial visant à minimiser les impacts environnementaux négatifs, réduire la consommation de ressources naturelles, et à promouvoir la durabilité.

En tenant compte de l'état des voiries et de l'accessibilité des quartiers ainsi que de leur proximité, des zones de collecte ont été déterminées par le regroupement des quartiers pouvant être desservis par le même système de collecte et pouvant être aussi desservis par un point de collecte par regroupement tels que les postes de groupage, qu'ils soient mobiles ou fixes.

Deux modes de gestion des DSMA ont été retenus :

- Dans les zones difficilement accessibles, le mode de collecte le plus efficace est la précollecte mécanisée avec du matériel approprié et adapté dans ces zones avec les groupements de jeunes opérant dans la filière des déchets solides ménagers et assimilés. Cela permettra non seulement d'assurer une meilleure collecte des déchets mais aussi de faire la sensibilisation en vue de susciter le changement de comportement des populations. Les déchets solides ménagers sont ramassés dans les quartiers difficilement accessibles et acheminés par les précollecteurs aux postes de groupage (PG) qui sont repris et transportés vers les centres de transfert (CT) où les déchets sont déversés et compactés dans des grands conteneurs puis transférés au Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET).
- Dans les zones facilement accessibles (Centre-ville et Zones résidentielles), il est envisagé d'assurer une collecte à flux tendu permettant d'assurer une collecte directe des déchets

des zones d'habitation jusqu'aux centres de transfert. Les déchets solides ménagers sont ramassés dans les quartiers à voiries carrossables et acheminés directement aux centres de transfert (CT) où les déchets sont déversés dans des grands conteneurs puis transférés au Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET).

Vu la production importante de DSMA, la commune de Yamoussoukro sera desservie de deux centres de transfert, Séman et Akpéssékro. On présentera dans ce qui suit le cadre dans lequel s'inscrit chaque site.

II.2.2 Composante du projet du centre de transfert de Séman

On mène dans cette partie une évaluation approfondie des conséquences potentielles que le centre de transfert de SÉMAN pourrait avoir sur l'environnement et le milieu socio-économique.

II.2.2.1 Présentation et description du sous projet concernée par l'étude

II.2.2.1.1 Contexte géographique

Le site du centre de transfert de SÉMAN est situé à environ 10 km, à vol d'oiseau, au Nord de la ville de Yamoussoukro, c'est-à-dire dans la direction du CVET.

Le site n'est actuellement accessible que par la route nationale A3, à environ 12,7 km du centre de Yamoussoukro.

Le site est localisé à environ 3 km du village de Séman. Du côté Sud, se trouve l'agglomération de Diouladogo à environ 2,3 km, alors que du côté Nord, se trouve la sous-préfecture de Lolobo à environ 4 km. Aux alentours de la parcelle, trois fermes ont été identifiées dont la plus proche est celle de « Ferme poulet du centre » à environ 1,1 km à vol d'oiseau.

La parcelle destinée au centre de transfert s'étend sur une surface totale de 10 ha dont la surface à utiliser pour la station est d'environ 0,94 ha.

Figure II.2-2 : L'accès au CT de Séman

Aire d'influence directe :

Avant d'entamer l'analyse et l'évaluation des impacts E&S, il est important de définir les limites de l'étude et la portée de l'évaluation qui sera entreprise. L'aire d'influence directe du site de SÉMAN s'étend sur un diamètre de 3 Km comprenant ainsi l'agglomération de Diouladogo, les fermes susmentionnées et l'école de Kakoumenou à environ 2,3 Km. (Voir la carte ci-dessous).

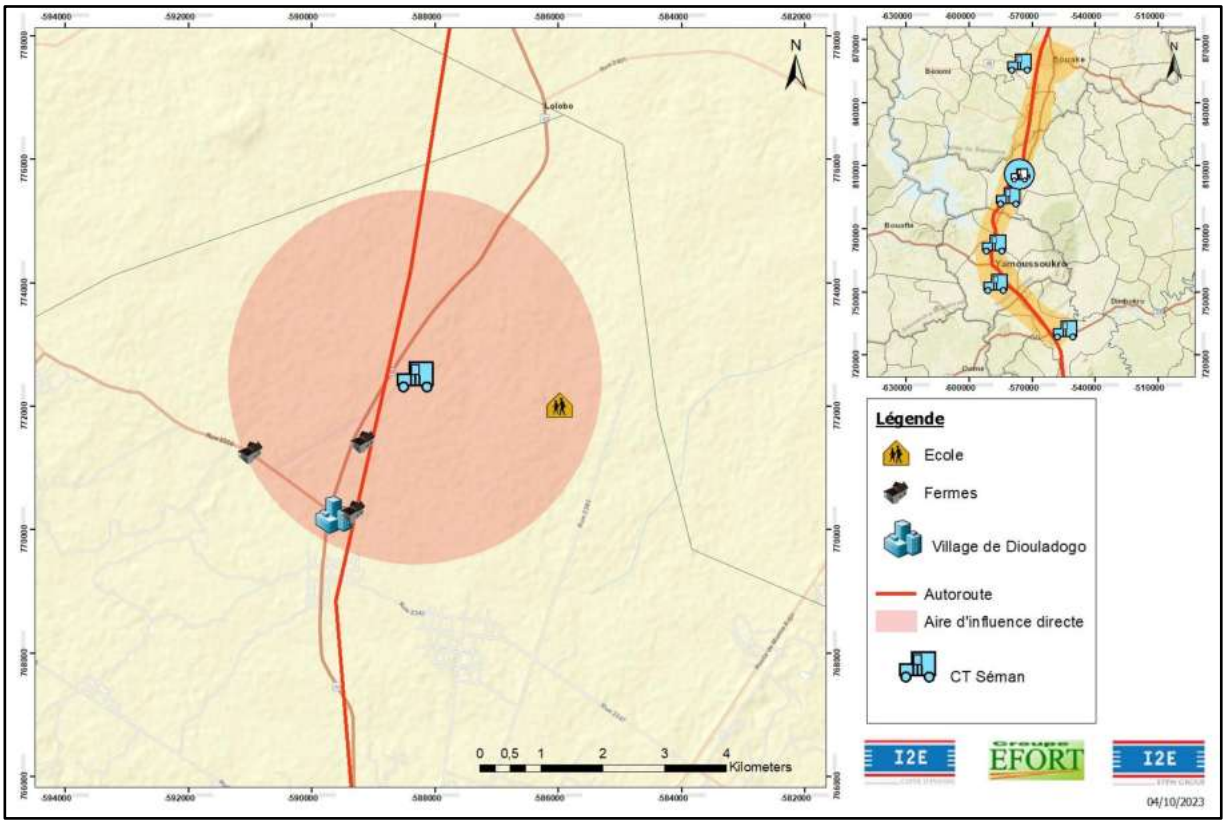


Figure II.2-3 : Aire d'influence directe du CT de SÉMAN

L'étendue de cette aire d'influence a été définie conformément aux réglementations locales et aux meilleures pratiques internationales et ce, en se basant sur une multitude de données, parmi lesquels on cite :

- Identification des éléments du présent projet : sa localisation, la superficie qu'il occupe ainsi que ses activités spécifiques.
- Cartographie du projet : nous avons utilisé des cartes pour représenter la zone géographique où le projet sera mis en œuvre. Cela inclut la zone directement touchée par les activités du projet et les zones environnantes potentiellement affectées.
- Identification des parties prenantes : étudier les parties prenantes, qu'elles soient directement liées au projet ou situées dans les environs. Cela inclut les communautés locales, les autorités locales, les groupes d'intérêt et les organisations environnementales.
- Analyses des interactions potentielles : évaluation des interactions des activités du projet avec l'environnement et la société. Cela comprend l'impact sur les ressources naturelles, les écosystèmes, la qualité de l'air et de l'eau, la santé humaine, l'emploi et d'autres composantes.

- Détermination des limites de l'aire d'influence : les limites physiques et géographiques de l'aire d'influence sont cernées en prenant en considération les interactions identifiées (les zones immédiates, les zones intermédiaires et les zones éloignées selon l'ampleur des impacts potentiels).

La zone d'influence de 3 km autour du centre de transfert de Séman a été définie en tenant compte des impacts directs et immédiats associés à son activité. Cette installation, qui sert principalement au stockage temporaire et au transfert des déchets, génère des nuisances limitées en termes de portée, notamment le bruit, les émissions de poussière et l'augmentation du trafic routier. En raison de la nature localisée de ces impacts, un rayon de 3 km est jugé suffisant pour couvrir les zones directement affectées par les opérations. Cette distance tient également compte de la densité de population, l'utilisation des sols et la présence d'écosystèmes sensibles à proximité.

Figure II.2-4 : Délimitation du CT de SÉMAN

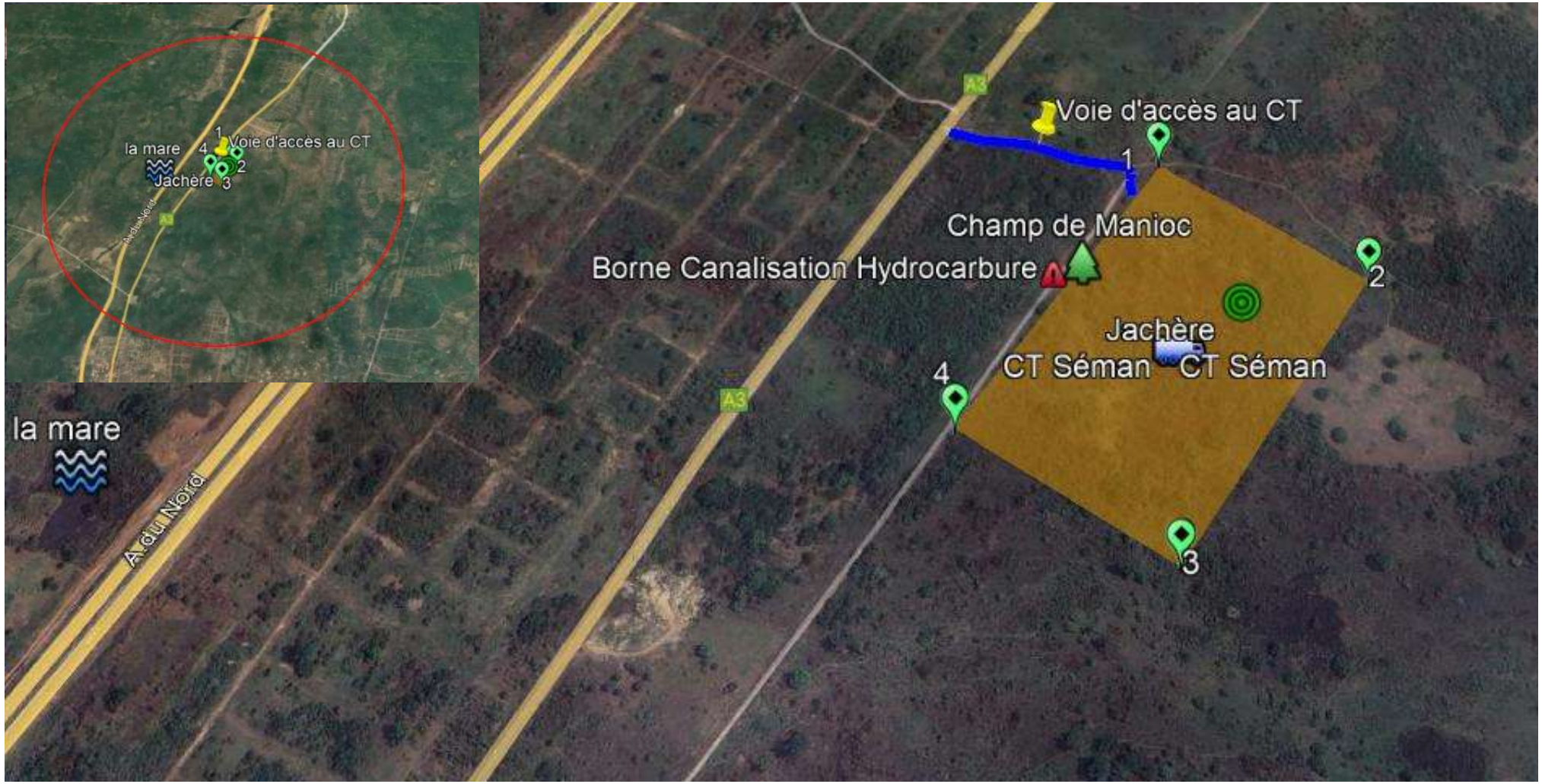


Figure II.2-5 : Zoning de l'aire d'influence directe

Aire d'influence indirecte :

L'aire d'influence indirecte du site de SEMAN correspond aux zones situées au-delà de l'aire d'influence directe, où les impacts environnementaux et sociaux, bien que moins intenses, peuvent néanmoins se faire ressentir de manière diffuse ou différée. Elle inclut notamment les villages, infrastructures, zones agricoles et écosystèmes susceptibles d'être affectés par les activités du projet à travers des effets secondaires.

Rayon d'affichage public conformément à la nomenclature des ICPE :

Pour le site de Séman, le rayon d'affichage public et de protection de l'environnement est fixé à 1 km, conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) régie par le Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 et l'Arrêté n°0462/MLCVE/CAB/SIIC/ du 13 mai 1998 (modifié le 13 mai 1999).

Ce rayon de 1 km s'applique spécifiquement aux installations de stockage et traitement des déchets ménagers non dangereux, en raison des risques de nuisances (odeurs, lixiviats, vecteurs sanitaires) et d'impacts sur le voisinage.

Il définit la zone minimale d'affichage public (poteaux, mairies, préfecture) pour la procédure d'autorisation ICPE et les distances de protection (pas d'habitations permanentes, zones agricoles sensibles ou points d'eau dans ce périmètre sans mesures d'atténuation).

Par ailleurs, l'aire d'influence directe de l'évaluation environnementale et sociale (EES) a été fixée à 3 km autour du site de Séman, englobant pleinement le rayon ICPE de 1 km.

Figure II.2-6 : Illustration du rayon d'affichage public de l'ICPE pour le site de Séman

II.2.2.1.2 Contexte écologique

En se référant à un inventaire des aires protégées se trouvant à proximité de la zone d'implantation du CT de SÉMAN, au niveau de la commune de Yamoussoukro, il a été recensé d'une part la réserve naturelle « Réserve d'Aboukouamékro » à environ 27 Km à vol d'oiseau, et d'autre part, le parc national de la Marahoué à environ 84 Km à vol d'oiseau.

La zone de Séman est caractérisée par un contexte écologique particulier en raison de sa localisation dans la région de la Savane, qui est une des principales zones écologiques du pays ainsi que sa proximité des zones humides (lacs, rivière, cours d'eau). En effet, le site de SÉMAN se trouve à environ 16 Km, à vol d'oiseau, de la rivière de Marahoué et à 8 Km d'un lac au Sud-Ouest de la parcelle.

II.2.2.1.3 Contexte social

Le contexte social de la zone d'implantation du CT de SÉMAN est influencé par divers facteurs, notamment la population locale, le mode de vie des résidents locaux et les activités agricoles.

Le site se trouve à environ 2,3 Km de l'agglomération de Diouladogo et à environ 3 Km du village de Séman. Trois fermes ont été recensées au niveau de la zone d'étude :

- Ferme poulet du centre à environ 1,1 Km,
- Ferme la couverture à environ 2,2 Km à vol d'oiseau,
- Ferme Soro désiré à environ 2,7 Km à vol d'oiseau.

Du côté Est de la parcelle est située l'école de Kakoumenou.

Concernant les activités de l'agriculture présentes au niveau du site, il a été identifié des jachères issues de la culture du palmier à huile, où paissent les bovins et un petit champ de manioc.

Figure II.2-7 : Vues de jachères sur le site SÉMAN de Yamoussoukro (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23)

Les résidents locaux de la zone de SÉMAN profitent des caractéristiques floristiques du milieu et utilisent les plantes à des fins liés à l'alimentation, l'artisanat, la médecine traditionnelle, le bois d'œuvre, la construction et le bois énergie.

II.2.2.1.4 Contexte temporel

Le démarrage des travaux de construction du CT de SÉMAN aura lieu en 2024 et devrait s'étendre sur une période de 12 mois avec une période supplémentaire de 4 semaines pour la phase des essais et la mise en marche de la station.

L'exploitation du CT commencera après la finalisation des travaux et de la période d'essai et elle est prévue s'étendre jusqu'à l'horizon 2050.

II.2.2.1.5 Description de la phase des travaux

Le centre de transfert de SÉMAN aura pour objectif l'amélioration de l'efficacité de transport des déchets générés dans les communes éloignées par rapport au CVET. Il s'agit donc d'une installation intermédiaire entre la collecte des déchets domestiques et leur transport vers le CVET.

Le site de SÉMAN sera construit sur une parcelle présentant différents niveaux ; la plateforme supérieure sera destinée à :

- Bâtiment administratif
- Zone de pesée et de contrôle,
- Manœuvre et déchargement des déchets,

Tandis que les autres constructions/installations seront implantées sur la plateforme inférieure:

- Zone de manœuvre de chargement de conteneurs (quais de transfert),
- Atelier mécanique,
- Zone des recyclables (zone de tri des matériaux recyclables).

La station sera également équipée de tous les services et toutes les installations auxiliaires (installation électrique, installation de lutte contre l'incendie, réseau de distribution d'eau, réseau de collecte des eaux pluviales, réseau de collecte des eaux d'assainissement, réseau de collecte des lixiviats, …).

II.2.2.1.5.1 Caractéristiques techniques et fonctionnelles de l'aménagement

Pour le dimensionnement du centre de transfert de SÉMAN, des données de base relatives aux quantités de déchets collectables et à la surface disponible ont permis de cerner la conception la plus appropriée du point de vue emplacement, surface et accessibilité au site.

La station est conçue de manière à disposer d'une capacité suffisante pour absorber les éventuels pics de production des déchets.

Tableau II.2-5 : Conception de la station de transfert de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Concept	Valeur
Capacité de traitement en 2024	223,33 t/jour
Distance par rapport au CVET	37 km
Capacité des conteneurs	30 m3
Nombre de quais de déchargement en 2024	4

Concept	Valeur
Nombre de conteneurs de stockage des déchets en 2024	12
Nombre de camions porteurs en 2024	2

Le CT de Séman se compose de plusieurs installations et ouvrages, conçus sur une superficie de l'ordre de 0,94 Ha, indiqués dans le tableau suivant.

Tableau II.2-6 : Estimation des besoins en surface du site de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Concept	Surface (m^2)
Entrée	12,25
Bâtiment administratif	93,85
Zone de pesage	168,35
Zone de manœuvre de déchargement	1 300,00
Structure de transfert (4 quais de déchargement)	289,00
Zone de manœuvre de collecte	3 600,00
Zone de stationnement des véhicules légers	47,50
Zone de stockage des conteneurs	250,00
Zone des recyclables	225,00
Atelier entrepôt	100,00
TOTAL	**0,94 ha**

Ces ouvrages sont conçus pour garantir une gestion efficace, sûre et respectueuse de l'environnement des déchets solides, en minimisant les impacts négatifs sur la santé humaine et l'écosystème. Ils jouent un rôle essentiel dans la gestion des déchets d'une région en permettant le regroupement et le transfert des déchets vers le CVET.

Les aménagements préconisés sont présentés dans ce qui suit.

II.2.2.1.5.2 Zone d'entrée

⇒ **Accès à la station de transfert :** il aura lieu directement depuis l'autoroute A3, avec une entrée directe depuis le Nord-ouest de la parcelle. L'accès aux installations, tant du personnel que des véhicules, se fera à travers la barrière mobile contrôlée par le personnel de l'entrée.

L'entrée se présente comme un bâtiment de 3,50 x 3,50 m avec une toiture à un pan. Elle sera dotée de fenêtres à l'avant et sur les deux côtés pour contrôler l'entrée et la sortie des véhicules à la Station et le passage de ces derniers par le pont-bascule.

⇒ **Ponts bascules :** ils seront équipés de deux terminaux de pesage permettant de peser en même temps les véhicules d'entrée et de sortie.

⇒ **Local administratif :** il comprend trois bureaux indépendants, deux zones de toilettes mixtes, une salle d´infirmerie et un vestibule ou une salle d'attente. Tout cela selon des dimensions de 13,70 x 6,85 m, et une surface utile totale de 93,85 m^2.

⇒ **Zone de stationnement** pour les véhicules légers qui sera aménagée à proximité du bâtiment administratif avec un total de 5 places de stationnement.

⇒ **Zone de récupération des recyclables** couverte de tuiles sans cloison latérale qui s'étend sur une superficie qui vaut 225 m^2 dont une zone couverte de 100 m^2. Il s'agit d'une installation annexe pour le tri des matériaux recyclables contenus dans les déchets

⇒ **Atelier-entrepôt :** il s'étale sur une superficie qui vaut 100 m^2, destiné pour la maintenance des installations, ainsi que le stockage des pièces de rechange.

II.2.2.1.5.3 Routes internes

⇒ **Les voiries de circulation** à l'intérieur du site feront 8 m de large et seront à double sens, les revêtements seront de type rigide dans les zones de chargement/déchargement, les parkings et les zones de circulation intérieure. L'inclinaison sera celle appropriée pour permettre le drainage des eaux pluviales.

II.2.2.1.5.4 Bâtiments de transfert

⇒ **Zone de réception et de déchargement :** Les quais de déchargement constituent l'installation principale de la station. Cette dernière comprend la zone de déchargement des déchets et la zone où sont placés les conteneurs dans lesquels est déchargé le matériel. Cette zone comprend une plateforme supérieure (zone de déchargement) et une inférieure (zone de placement des conteneurs ou zone de chargement).

⇒ **Zone de stockage des conteneurs** dotée d'un espace total pour 4 conteneurs pleins et 4 vides qui seront disposés sur la zone Sud-ouest de la plateforme inférieure. Cette zone disposera d'un espace libre suffisamment grand pour que les camions de chargement de conteneurs puissent manœuvrer de manière appropriée.

⇒ **Zone de chargement des camions :** Le volume des conteneurs pris en compte pour les stations de transfert dans la zone étudiée est de 30 m^3. Le chargement du conteneur sur le châssis sera réalisé par un bras hydraulique type « Ampliroll » (ou élévateur à crochet).

II.2.2.1.5.5 Description des infrastructures associées

⇒ **Clôture du périmètre :** Toute la parcelle sera dotée d'une clôture réalisée avec un socle de 0,2 m de large et 0,2 m de haut, en béton apparent, sur lequel sera installé (jusqu'à 2 m de hauteur minimum) un grillage électro-soudé à simple torsion, avec ses poteaux et ses accessoires de tension.

⇒ **Réseau des eaux pluviales** est formé principalement de fossés, de canalisations et de puisards isolés sur des routes et des zones intérieures de circulation et un réseau de puits

qui collectent, transportent et évacuent l'eau de ruissellement captée par les éléments précédents jusqu'à un collecteur principal.

La captation de l'eau de pluie de la toiture du bâtiment administratif est proposée pour l'utiliser comme eau de service.

⇒ **Réseau de gestion des eaux lessivées** dédié à la collecte des eaux résiduelles et des lixiviats générés au niveau du centre de transfert. Ces eaux seront ensuite évacuées vers un réservoir de lixiviats pour leur gestion ultérieure.

⇒ **Réseau des eaux sanitaires** constitué de tuyaux en PVC enterrés avec des inclinaisons permettant d'éviter les érosions et les sédimentations est prévu pour collecter les eaux usées.

Les eaux résiduelles collectées seront déversées dans le collecteur d'assainissement le plus proche ou, à défaut, déchargées dans une fosse septique.

⇒ **Réseau d'approvisionnement en eau** aura lieu au moyen d'un raccordement à la conduite de distribution d'eau potable la plus proche et un puits de forage sera fourni pour l'utilisation d'eau non potable (irrigation, lavage et nettoyage des routes). Il convient de noter que ce site, en raison de son utilisation actuelle, présente un potentiel élevé de contamination des eaux souterraines, il est donc recommandé de procéder à une analyse de ces dernières avant la mise en place d'un puits.

La répartition intérieure du réseau d'eau se composera de prises rapides dans les différentes constructions. Les vannes seront logées dans des puisards aux dimensions appropriées.

⇒ **Installation électrique** qui comprend les parties suivantes :

- Approvisionnement en énergie ;
- Installation électrique basse tension ;
- Installation de voix et données.

⇒ **Installation de lutte contre l'incendie** est également envisagée et comporte des extincteurs, un système d'alarme, des systèmes d'éclairage d'urgence et une signalisation au niveau de toutes les sorties ainsi qu'une signalisation concernant les moyens manuels de lutte contre les incendies.

Figure II.2-8 : Plan général d'implantation du CT de SÉMAN (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.2.2.1.5.6 Calendrier de réalisation de l'aménagement

L'exécution des travaux décrits dans ce qui précède devrait s'étendre sur une période de 12 mois, avec une période supplémentaire de 4 semaines pour la phase des essais et la mise en marche du CT de SÉMAN.

La durée totale des travaux a été estimée sur la base d'un rythme de travail de 5 jours ouvrables par semaine. Elle est répartie comme suit (en jours calendaires) :

- Études et travaux préliminaires (topographie, géotechnique, etc.) : 2 mois,
- Ingénierie de détail et préparation des spécifications d'achat : 3 mois,
- Construction de la station : 7 mois,
    - Terrassement et urbanisation : 3 mois,
    - Fabrication d'équipements et structure : 4 mois,
    - Génie civil, construction et structure : 4 mois,
    - Réception et montage d'équipements mécaniques : 2 mois,
    - Installations : électricité, eau, LCI, etc. : 1 mois,
- Mise en marche et réception provisoire : 1 mois.

			Temps (mois)												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Chapitre	**Description de l'activité**	**Durée (mois)**													
1	**Études et travaux préliminaires**	**2**													
2	**Ingénierie de détail et préparation des spécifications d'achat**	**3**													
3	**Construction de la station**	**7**													
3.1	*Réaménagement*	---													
3.2	*Terrassement et urbanisation*	3													
3.3	*Fabrication d'équipements et structure*	4													
3.4	*Génie civil, construction et structure*	4													
3.5	*Réception et montage d'équipements mécaniques*	2													
3.6	*Installations : électricité, eau, LCI*	1													
3.7	*Fin de la construction*	---													
4	**Mise en marche et réception provisoire**	**1**													
4.1	*Mise en marche à froid*	0,5													
4.2	*Mise en marche à chaud*	0,5													
4.3	*Réception provisoire*	---													

Figure II.2-9 : Calendrier de réalisation des travaux de construction du CT de SÉMAN (source IDOM/ I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.2.2.1.6 Description de la phase d'exploitation

Le centre de transfert de SÉMAN est opérationnel 24 h/24 pour la réception des déchets, sachant que les horaires prévus pour les opérations de déchargement/chargement et de transfert sont de 6 h/jour, 6 jours/semaine.

Chaque camion à ordures qui accède ou qui quitte la station sera enregistré en indiquant les données de base telles que la date d'entrée/de sortie, l'heure de la pesée, l'identification du véhicule et le chargement, le type de déchets et leur provenance.

Le principe de fonctionnement consiste en trois phases élémentaires successives :

- Réception,
- Déchargement et stockage,
- Évacuation – Transport.

A l'entrée du site, les camions passent par le pont-bascule pour enregistrer les quantités de déchets ménagers et assimilés reçues sur le site. Tous les déchets entrants seront inspectés visuellement à leur arrivée au CVET. Les véhicules se dirigeront ensuite vers la plateforme supérieure de la zone de transfert à travers une voie d'accès avec une pente de 6% qui permet d'éviter un dénivelé de 3 mètres. Une fois en haut, ces derniers déposeront leur contenu sur le quai de déchargement attribué par le personnel de la station dans la zone de contrôle et de pesée. Les déchets seront identifiés et catégorisés à l'aide de fiches descriptives fournies par les producteurs de déchets incluant des informations sur la nature et la composition des déchets.

Une fois déchargés, les déchets passeront par une première phase de tri visuel effectuée par du personnel qualifié. Ce tri préliminaire permet de séparer immédiatement les déchets ordinaires des déchets potentiellement dangereux. Les déchets dangereux seront stockés dans une zone distincte et sécurisée, garantissant ainsi une gestion appropriée et sécurisée de chaque type de déchet.

Le véhicule de collecte quittera ensuite le radier supérieur et sera à nouveau pesé pour reprendre le travail de collecte.

Le déchargement sera effectué par gravité et déposé directement dans des conteneurs d'une capacité de 30 m^3. Une fois pleins, ces conteneurs seront transférés par des machines spécifiques vers la zone de stockage de conteneurs pleins et remplacés par d'autres vides, qui seront stockés dans la zone de stockage des conteneurs vides.

Des semi-remorques, capables de transférer deux conteneurs de 30 m^3, seront chargés du transport vers le CVET, en passant également, aussi bien à l'arrivée qu'à la sortie, par la zone de contrôle et de pesée.

II.2.2.1.6.1 Moyens matériels

Pour l'exploitation du centre de transfert de SÉMAN, les équipements nécessaires sont décrits ci-dessous :

- Véhicules légers : les véhicules des opérateurs, des visiteurs ou des services de maintenance accéderont à partir de la voie principale d'accès par la voie contiguë au pont-bascule,
- Véhicules de collecte municipale : ces véhicules accéderont au site par la voie principale d'accès et, après avoir passé par le pont bascule, ils circuleront sur la voie supérieure jusqu'à la plateforme des quais de déchargement. Ces derniers auront une capacité maximale de transport de 14 m^3,

- Camions à crochet de type Ampliroll ou similaire : ils consistent à installer les conteneurs vides de 30 m^3 dans lesquels les déchets seront déchargés sur le quai. Une fois ces conteneurs pleins, ils les transféreront jusqu'à la zone de stockage de conteneurs pleins.
- Semi-remorques : Ces semi-remorques pourront transporter deux conteneurs de 30 m^3.

Tableau II.2-7:Types de matériel de transport des DSMA au CT de SÉMAN

Type de matériel	
	Conteneurs de 30 m^3
	Camion porte-conteneurs (semi-remorque)
	Ampliroll

II.2.2.1.6.2 Moyens humains

La Station de transfert compte différents postes de travail nécessaires pour un bon fonctionnement des installations :

- Travailleurs pour des fonctions générales telles que le contrôle des accès, la pesée des camions sur le pont-bascule et les opérations complémentaires telles que le nettoyage quotidien des installations,
- Conducteurs pour la manipulation du camion à crochet,
- Conducteurs de tracteur pour le transport de conteneurs en semi-remorque,
- Personnel de maintenance,
- Personnel de sécurité,
- Personnel infirmier.

Tableau II.2-8: Personnel nécessaire par an pour le CT de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Poste	2024
Gardiennage	
Chef de poste	2
Vigiles	4
Exploitation	
Chef d'exploitation	2
Agent de pesage	2
Agents de nettoyage et d'entretien	7
Chauffeurs	5
Infirmières	2
TOTAL	**24**

II.2.2.1.7 Description de la phase d'entretien

La gestion de l'entretien et de la maintenance des ouvrages dans le centre de transfert de SÉMAN est essentielle pour assurer le bon fonctionnement de l'installation, la sécurité des travailleurs et la conformité aux réglementations environnementales. Voici les principales phases de l'entretien et de la maintenance des ouvrages :

- Inspection régulière : Les inspecteurs effectuent des inspections régulières de l'ensemble du site pour repérer les problèmes potentiels, les défauts d'équipement et les zones nécessitant une maintenance,
- Prévention : La prévention est essentielle pour éviter les pannes. Cela inclut la mise en place de procédures de maintenance préventive pour les équipements clés, comme les convoyeurs, les compacteurs, les broyeurs, …
- Les inspections préventives sont effectuées à intervalles réguliers pour identifier et résoudre les problèmes potentiels avant qu'ils ne deviennent majeurs,
- Réparation et remplacement : Lorsque des équipements ou des structures présentent des signes d'usure ou des pannes, ils doivent être réparés ou remplacés rapidement pour minimiser les interruptions des opérations,
- Formation du personnel : Le personnel doit être formé aux procédures de maintenance et de sécurité, y compris l'utilisation correcte de l'équipement et la réaction aux situations d'urgence,

- Gestion des urgences : Le centre de transfert des déchets doit être préparé à faire face à des situations d'urgence telles que des incendies ou des accidents. Des plans d'intervention d'urgence doivent être mis en place, et le personnel doit être formé pour y réagir efficacement.
- Gestion des déchets non conformes : Les déchets admissibles au site ne concernent que les déchets ménagers et assimilés. Toutefois, les véhicules transportant les déchets seront soumis à une vérification rigoureuse à leur arrivée pour détecter tout contenu suspect. Les déchets seront ensuite identifiés et catégorisés à l'aide de fiches descriptives détaillées fournies par les producteurs de déchets. Une fois déchargés, les déchets seront triés pour séparer les déchets ordinaires des déchets potentiellement dangereux, le cas échéant. Toute la procédure sera documentée pour assurer une traçabilité complète
- Conformité réglementaire : Le centre de transfert doit être conforme aux réglementations environnementales et de sécurité locale, nationales et internationales. Des audits et des inspections régulières sont nécessaires pour s'assurer que l'installation est en conformité.
- Suivi et rapport : Un suivi continu des activités de maintenance, des réparations, des inspections et de la conformité réglementaire est essentiel. Les rapports sont souvent soumis aux organismes de réglementation et à la direction de l'entreprise.

Pour conclure, la phase l'entretien est un processus continu qui visent à garantir un fonctionnement sûr et efficace tout en minimisant l'impact environnemental. Elle nécessite une planification minutieuse, une formation du personnel et une conformité rigoureuse aux réglementations.

II.2.2.2 Etablissement des données environnementales et sociales de références

L'établissement des données environnementales et sociales de référence est une étape essentielle dans le cadre de l'évaluation environnementale d'un projet ou d'une activité. Ces données servent de base pour évaluer l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la société.

II.2.2.2.1 Milieu physique

II.2.2.2.1.1 Relief et géomorphologie

En s'appuyant sur les résultats du levé topographique du site de SÉMAN, le relief de la parcelle est défini par un relief peu accidenté avec quelques plateaux, dont l'altitude moyenne varie entre 200 et 300 mètres et des chaînes de collines granitiques. La succession des hauts plateaux constitue une chaîne de montagnes connue sous le nom de « Chaîne Baoulé » (voir Annexe 13).

II.2.2.2.1.2 Couverture terrestre

La parcelle de SÉMAN est constituée, d'une part, de jachères issues de la culture du palmier à huile, et d'autre part, d'un petit champ de manioc.

La végétation est caractérisée par des herbes hautes, des arbustes et des arbres espacés.

Figure II.2-10 : Aperçu sur la couverture terrestre de la parcelle de SÉMAN (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23)

II.2.2.2.1.3 Géologie

La géologie de la zone de Séman à Yamoussoukro est influencée par la géologie générale de la région de la Savane, qui est caractérisée par une succession de formations géologiques.

La majeure partie de la région de la Savane, y compris la zone de Séman, est située sur un socle cristallin ancien qui est recouvert par une série de dépôts sédimentaires plus récents. Ces dépôts sédimentaires comprennent des roches sédimentaires telles que des sables, des argiles et des graviers (voir Annexe 13).

Au niveau du District de Yamoussoukro, on distingue une variété de formations géologiques (des granites à biotite, des granites à deux micas, des granodiorites, des roches volcaniques basiques et des roches volcano-sédimentaires) [5].

La zone du projet est composée de formations volcano-sédimentaires à prédominance basique favorise la formation des sols brunifiés avec présence d'oxyde (Yacé, 1976 in Yao-Kouamé, 2008) et de formations conglomératiques à galets de tufs (Yao-Kouamé, 2008).

II.2.2.2.1.4 Pédologie

Le sol du site construction du Centre de Transfert (CT) de SÉMAN appartient au groupe des sols ferrallitiques moyennement et faiblement désaturés. Dans la zone on y rencontre les sols argileux ou sablo humifère ou hydro morphe, près des cours d'eau, dans les bas- fonds (voir Annexe 13).

II.2.2.2.1.5 Hydrogéologie et hydrographie

II.2.2.2.1.5.1 Eaux de surface du site de SÉMAN

Le centre de transfert de SÉMAN s'étend sur une superficie de 10 hectares. Sur ce site, aucun cours d'eau n'existe. Cependant, une marre permettant aux éleveurs d'abreuver leurs troupeaux a été observée à plus d'un kilomètre du centre de transfert.

Le réseau hydrographique de la zone d'implantation du projet est présenté par la figure suivante.

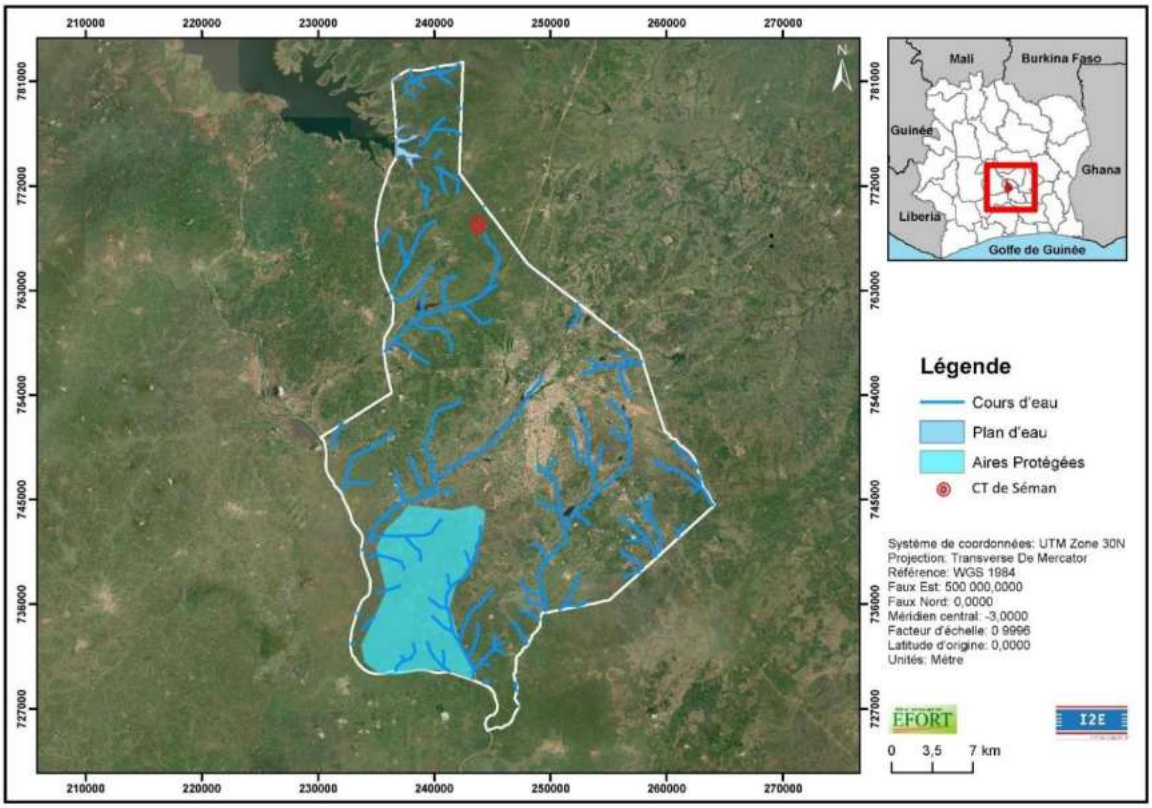


Figure II.2-11 - Réseau hydrographique à Séman - Yamoussoukro

II.2.2.2.1.5.2 Eaux souterraines du site du Centre de transfert (CT) de SÉMAN

Dans la zone du Centre de transfert (CT) de SÉMAN, on rencontre deux types d'aquifères, les aquifères des altérites qui sont généralement captés par les puits villageois et les aquifères de fractures/fissures qui sont captés par les forages. L'épaisseur des altérites est généralement comprise entre 1,90 et 63,10 m, avec une moyenne de 16,52 m. Les arrivées d'eau correspondant aux profondeurs hydrauliquement actives ont une moyenne de 42,94 m avec des extrêmes compris entre 10 et 87 m. Le débit des forages dans la zone est compris entre 0,10 et 10,80 m^3/s pour une moyenne de 2,32 m^3/s. Le maximum des arrivées d'eau se rencontrent dans les 60 premiers mètres forés dans la roche non altérée. De plus, les profondeurs hydrauliquement actives sont importantes lorsque l'épaisseur d'altération est comprise entre 0 et 30 m.

Au niveau du village Séman-Dioulabougou qui est situé pas loin du centre de transfert, quelques puits servant à l'alimentation en eau des populations y sont installés.

Lors de la campagne géotechnique réalisée en juillet 2022 le niveau de l'eau n'a pas été rencontré sur une profondeur de 1,6 m. En effet, la nappe pourrait se trouver au-delà de la profondeur d'investigations.

Figure II.2-12 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT de SÉMAN (source IDOM, I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.2.2.2.1.6 Climat

Comme la région de Séman à Yamoussoukro est située dans la région de la Savane, elle est caractérisée par un climat tropical connu sous le nom de climat de savane humide. La zone connaît généralement deux saisons distinctes : une saison des pluies et une saison sèche.

La saison des pluies s'étend généralement de mai à octobre. Pendant cette période, la région reçoit des précipitations abondantes avec des pluies fréquentes et parfois intenses. Les températures restent élevées, avec des maximales souvent au-dessus de 30°C.

La saison sèche s'étend de novembre à avril. Pendant cette période, les précipitations sont rares, et la région connaît un climat sec et ensoleillé. Les températures restent élevées, mais les nuits peuvent être plus fraîches que pendant la saison des pluies.

II.2.2.2.1.6.1 Température et précipitations

La période de chaleur intense à Yamoussoukro s'étend sur une durée de 7 mois, allant de janvier à avril et de novembre à décembre. Pendant cette période, les températures atteignent une moyenne quotidienne maximale dépassant les 33 °C. Le mois de mars se démarque en tant que mois le plus chaud de l'année, avec une moyenne maximale de 34 °C et une minimale de 23 °C.

D'autre part, la saison fraîche s'étale sur une période de 5 mois, de mai à octobre, caractérisée par des températures quotidiennes moyennes maximales inférieures à 30 °C. C'est en juillet que Yamoussoukro connaît le froid le plus intense de l'année, avec une moyenne minimale de 21 °C et une maximale de 27 °C. Ces variations saisonnières marquées influencent le rythme de la vie locale et apportent une diversité riche dans l'expérience climatique de cette région.

Afin de fournir une représentation plus détaillée des variations au fil des mois, nous optons pour l'affichage de l'accumulation des précipitations sur une période glissante de 31 jours, centrée sur chaque jour de l'année à Yamoussoukro. Cette approche met en évidence les extrêmes saisonniers en matière de pluviométrie mensuelle.

La saison pluvieuse s'étend sur 6 mois, de mai à octobre. Parmi ces mois, septembre se démarque avec une chute de pluie moyenne de 95 millimètres.

En revanche, la période sèche dure 6 mois également, de novembre à avril. Décembre et Janvier sont les mois les moins pluvieux à Yamoussoukro, ne recevant en moyenne que 4 millimètres de pluie sur une période glissante de 31 jours. Ces variations marquées dans la pluviométrie offrent une perspective éclairée sur le cycle saisonnier et ses impacts sur la nature environnante, tout en soulignant l'importance des précipitations pour la vie quotidienne dans cette région.

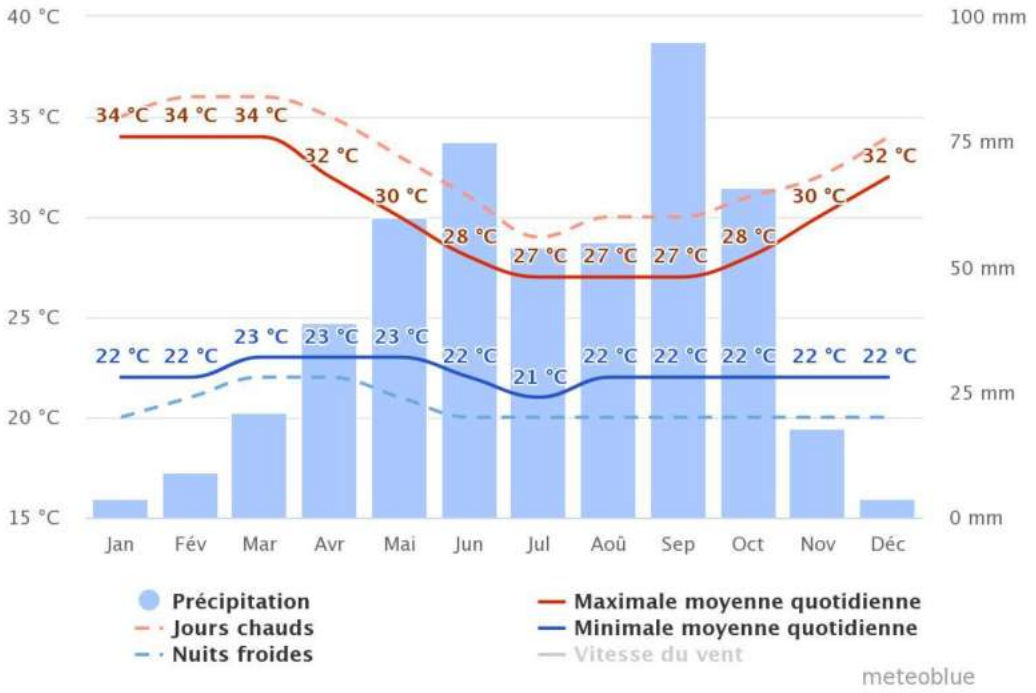


Figure II.2-13 : Digramme illustrant la variation de la température et des précipitations à Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6]

II.2.2.2.1.6.2 Humidité relative

La période la plus lourde de l'année dure 11 mois, du 2 février au 24 décembre, avec une sensation de lourdeur, oppressante ou étouffante au moins 66 % du temps. Le mois ayant le plus grand nombre de jours lourds à Yamoussoukro est mai, avec 31,0 jours lourds ou plus accablants.

Le mois ayant le moins de jours lourds à Yamoussoukro est janvier, avec 18,0 jours lourds ou plus accablants.

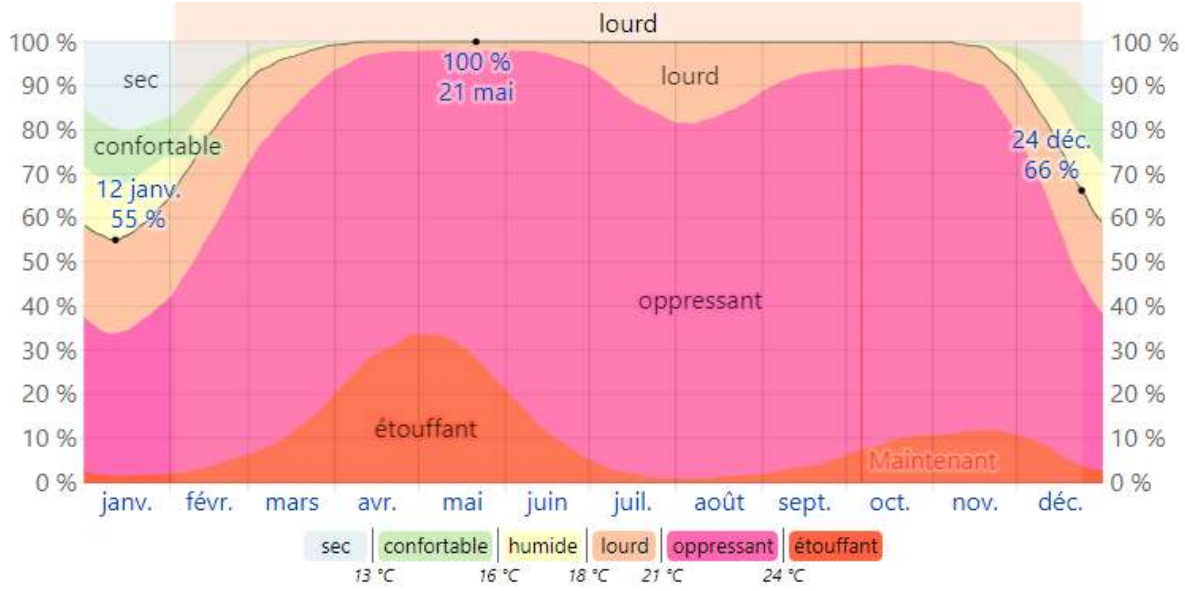


Figure II.2-14 : Digramme de variation de l'humidité relative de la ville de Yamoussoukro (2015 – 2023) [7]

II.2.2.2.1.6.3 Vitesse et direction du vent

La vitesse horaire moyenne du vent à Yamoussoukro présente des variations saisonnières modérées tout au long de l'année, ajoutant ainsi une diversité au climat ambiant.

La période la plus venteuse de l'année s'étend sur 4 mois, de juin à septembre, caractérisée par des vitesses de vent moyennes supérieures à 8,9 kilomètres par heure.

En revanche, la période la plus calme de l'année s'étale sur 8 mois, de septembre à juin.

Ces fluctuations saisonnières dans la vitesse du vent ajoutent une dimension captivante au climat de Yamoussoukro et influencent divers aspects de la vie quotidienne dans cette région.

La direction moyenne principale du vent à Yamoussoukro provient du Sud.

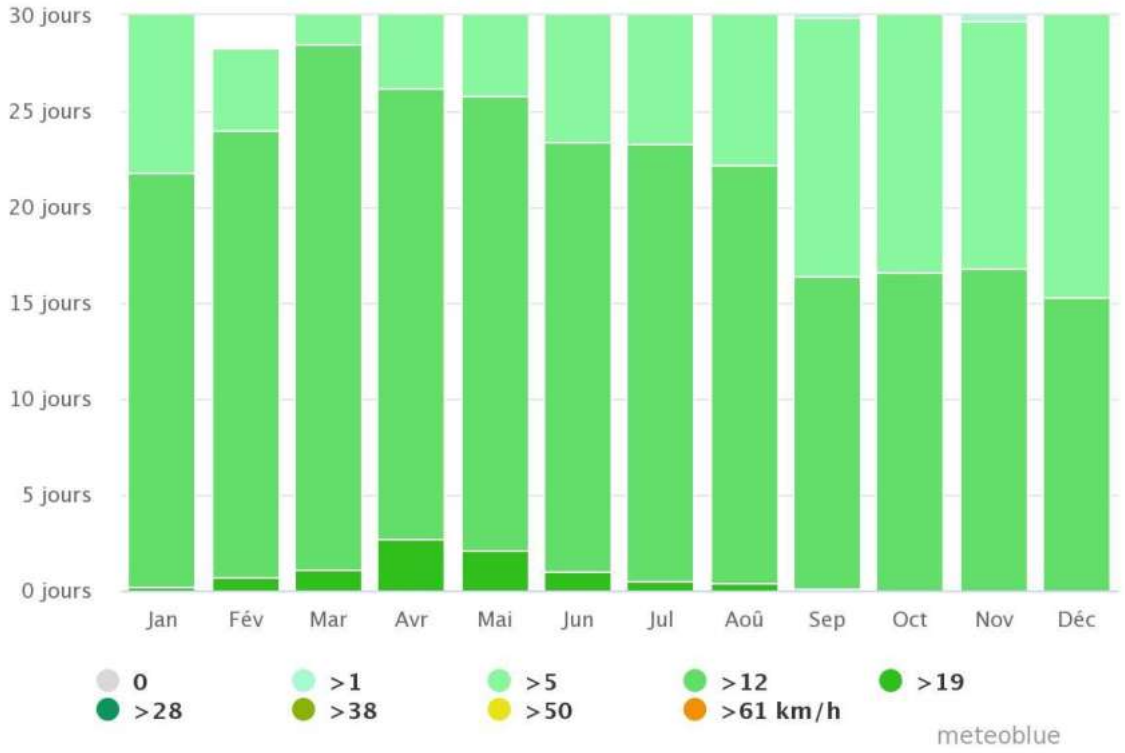


Figure II.2-15 : Diagramme annuel de variation de la vitesse du vent à Yamoussoukro (les derniers 30 ans) [6]

Le CT de Séman est implanté au nord de la ville de Yamoussoukro, en dehors du tissu urbain dense.

L'analyse de la rose des vents met en évidence une dominance marquée des vents provenant du secteur Sud (S à SSE/SSW), induisant une dispersion préférentielle des émissions atmosphériques vers le Nord.

Dans ces conditions, les zones urbaines de Yamoussoukro, situées au sud du site, ne se trouvent pas dans l'axe principal de dispersion des nuisances atmosphériques.

Le risque d'impact olfactif et particulaire sur la ville est ainsi jugé faible en conditions normales d'exploitation, sous réserve de la mise en œuvre rigoureuse des mesures de gestion environnementale du centre.

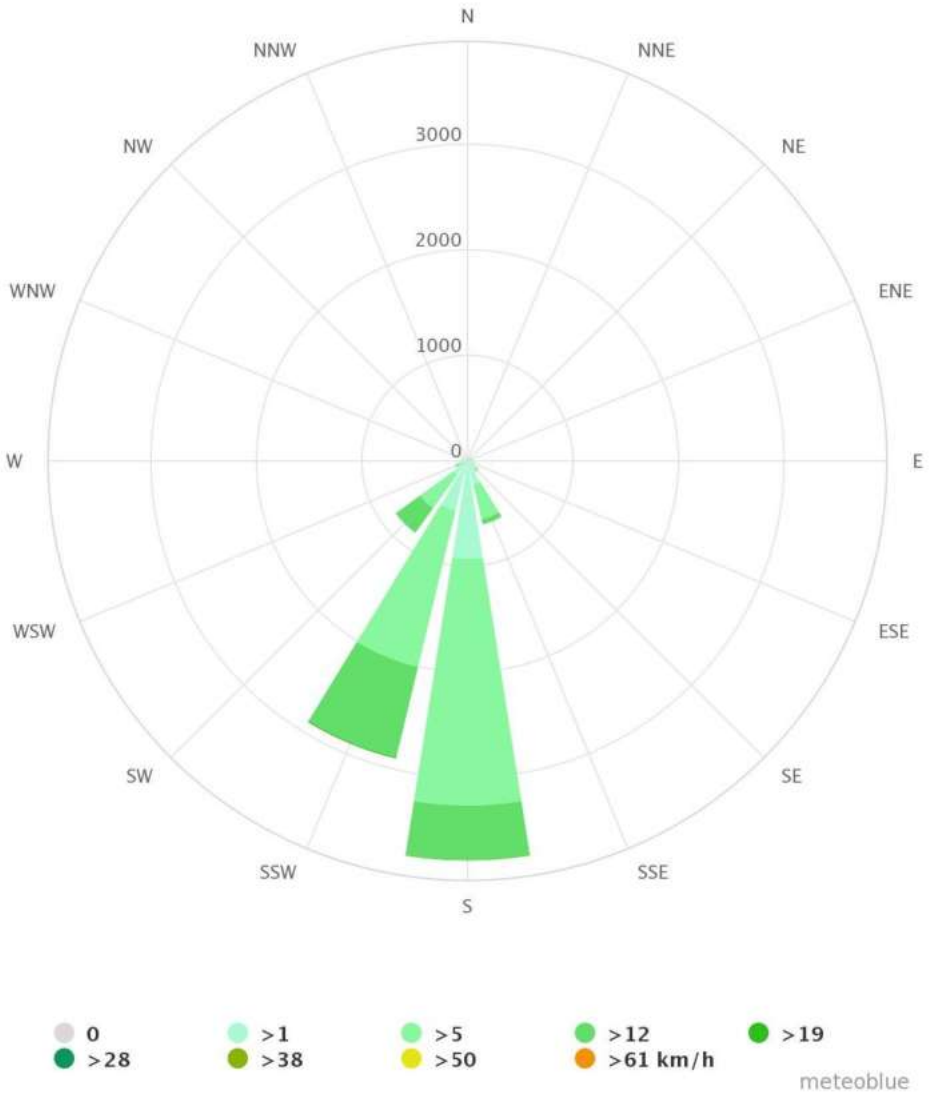


Figure II.2-16 : Rose du vent de la ville de Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6]

II.2.2.2.1.7 Investigations de terrain

Les analyses de laboratoire sont une composante essentielle de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Elles permettent de recueillir des données précises sur la qualité de l'eau, du sol et de l'air dans la zone d'étude, afin d'évaluer les impacts potentiels de la construction et l'exploitation des CT et du CVET dans l'intercommunalité du centre sur ces composantes environnementales.

Au niveau de cette section de l'étude, on a procédé à l'identification des paramètres spécifiques à analyser en fonction des caractéristiques du CT de SÉMAN et de ses préoccupations environnementales. Ensuite, on a déterminé les sites d'échantillonnage appropriés, en tenant compte de la zone du projet et des zones d'influence possibles.

Les prélèvements des échantillons d'eau, de sol et d'air ont été réalisés conformément aux normes et aux protocoles d'échantillonnage appropriés.

II.2.2.2.1.7.1Qualité de l'air

II.2.2.2.1.7.1.1 Résultats de la campagne de qualité de l'air.

Afin d'évaluer la qualité de l'air dans cette zone, une campagne de mesures a été lancée le 11 août 2023. L'échantillonnage a été réalisée suivant la direction du vent et pendant la saison sèche afin de garantir la fiabilité des mesures. En tout, 04 points de mesure ont été identifiés dans le village et autour du site, afin de prendre en compte les sources d'émission lors de la conception du Projet.

Tableau II.2-9 : Position des points de mesures SÉMAN (source I2E/ Groupe EFORT, 11/08/2023)

Points	Libellés	Coordonnées	
		LONGITUDES	LATITUDES
P1	Centre du village	246160.334	763546.101
P2	Entrée du village	246141.845	763609.695
P3	Point 1 CT	247361.761	765834.667
P4	Point 2 CT	247024.302	765367.863

Les points d'échantillonnage sont présentés dans la carte ci-dessous.

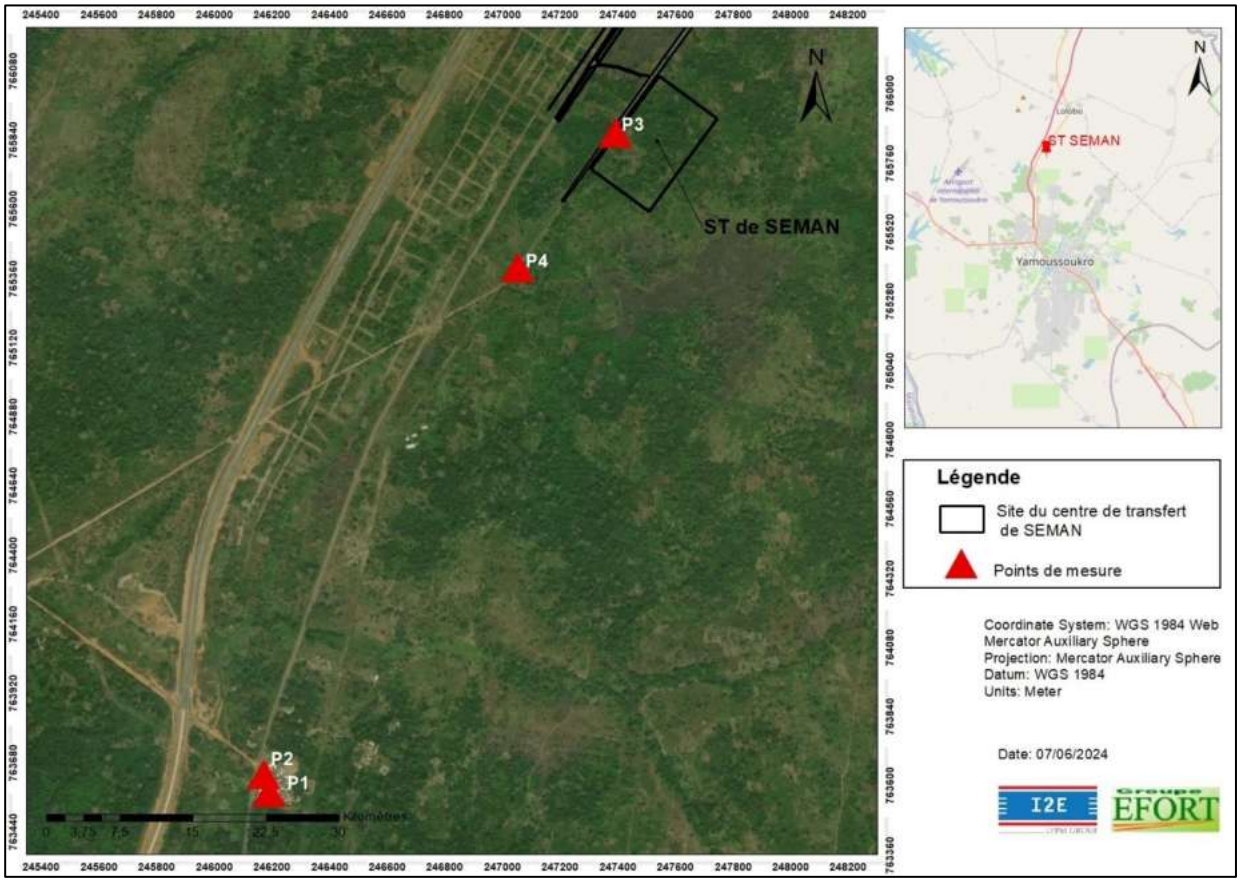


Figure II.2-17 : Localisation du site SÉMAN et emplacements des points de mesures

Les résultats des différentes analyses réalisées sont présentés dans ce qui suit.

Tableau II.2-10 : Résultats des mesures de la qualité de l'air (I2E / Groupe EFORT)

Points	Libellés	CO	SO_2	H_2S	NO	COV	NH_3
P1	Centre du village	1	0	0	0	0	0
P2	Entrée du village	6	0	0	0	0	0
P3	Point 1 CT	0	0	0	0	0	0
P4	Point 2 CT	0	0	0	0	0	0

Les résultats des mesures du CO rapportés dans le tableau ci-dessus oscillent entre 0 et 6 mg/m³. Selon la réglementation ivoirienne, la limite acceptable de CO est de 10 mg/m³ sur une période de 8 heures, tandis que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande une limite plus stricte de 4 mg/m³ sur 24 heures.

La concentration du CO la plus élevée a été enregistrée au niveau de l'entrée du village de Diouladogo et dépasse légèrement les recommandations de l'OMS alors qu'il reste en dessous de la limite mise par la réglementation ivoirienne. Ceci est dû potentiellement au trafic des voitures à des habitants du villages et des utilisateurs de l'autoroute A3 passant par ce village.

Tableau II.2-11 : Comparaison des valeurs de CO mesuré aux normes ivoiriennes (décret n°2017-125 -22 février 2017) et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (mg/m3/j) - Séman

Points	Libellés	Résultats des mesures	Réglementation Ivoirienne		Recommandation de l'OMS	
		CO	CO	Conformité	CO	Conformité
P1	Centre du village	1	10 mg/m³ sur 8h		4 mg/m³ sur 24h	
P2	Entrée du village	6				
P3	Point 1 CT	0				
P4	Point 2 CT	0				

Légende :

	Non Conforme		Conforme

Pour les analyses relatives au taux de CH4 présent dans l'air, il est important de noter que la limite inférieure d'explosivité (LIE) est de l'ordre de 5% et la limite supérieure d'explosivité (LSE) est de 15%.

Les limites d'explosivité sont exprimées en pourcentage volumique. La limite inférieure d'explosivité (LIE) indique la quantité de combustible nécessaire qui doit être ajoutée à l'air afin de former un mélange combustible. La limite supérieure d'explosivité (LSE) indique combien de combustible doit être ajouté pour que le mélange ne soit plus combustible.

Tableau II.2-12 : Comparaison des valeurs de CH4 % par rapport aux LIE et LIS

Points	Libellés	LIE (%)	LIS (%)	CH_4 (%)	Etat de conformité
P1	Centre du village	5	15	3	
P2	Entrée du village			5	
P3	Point 1 CT			0	
P4	Point 2 CT			0	

Légende :

	Non Conforme		Conforme

En ce qui concerne le méthane (CH4),il est présent à des niveaux relativement faibles dans l'ensemble des points de mesure. . La réglementation actuelle ne spécifie aucune limite pour le méthane, rendant difficile l'évaluation de la préoccupation due à cette concentration.

Pour les autres gaz, peu ou aucun polluant n'est observé. Ceux-ci ont une concentration quasi nulle et respecte donc les spécifications locales en vigueur.

Tableau II.2-13 : Résultats des mesures des particules fines (I2E / Groupe EFORT)

Points	Libellés	PM 2.5	PM 10
P1	Centre du village	30	147
P2	Entrée du village	18	123
P3	Point 1 CT	6	40
P4	Point 2 CT	7	63

Les mesures des particules en suspension PM 2.5 varient entre 7 et 30 µm/m^3, tandis que les valeurs des PM 10 oscillent entre 40 et 147 µm/m^3.

Tableau II.2-14 : Comparaison des valeurs de Particules fines mesurées aux normes ivoiriennes et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (µg/m3)

Points	Libellés	Résultats des mesures		Réglementation Ivoirienne			Recommandation de l'OMS		
		PM 2.5	PM 10	PM 2.5	PM 10	Conformité	PM 2.5	PM 10	Conformité
P1	Centre du village	30	147	10 µg/m^3 / an	50 µg/m^3/ j		15 µg/m^3 sur 24h	45 µg/m^3 sur 24h	
P2	Entrée du village	18	123						
P3	Point 1 CT	6	40						
P4	Point 2 CT	7	63						

Légende :

	Non Conforme		Conforme

Les concentrations en PM 2.5 et PM 10 les plus élevées ont été enregistrées au niveau de l'entrée et du centre du village. Cette situation s'explique par le trafic routier, la combustion domestique comme le chauffage au bois ou la cuisson, les activités agricoles, etc. Il est essentiel de surveiller de près ces concentrations en raison de l'impact potentiel de la carrière sur la qualité de l'air environnant.

II.2.2.2.1.7.1.2 Modélisation de la qualité de l'air

Des cartes de modélisation ont été réalisées et sont présentées en annexes à titre indicatif. Il convient de souligner que cette modélisation repose sur les résultats d'une campagne de mesures ponctuelles et ne reflète donc pas une surveillance continue sur une période suffisamment longue pour déterminer les moyennes horaires et journalières.

Par conséquent, ces cartes offrent une vision indicative des tendances spatiales mais ne peuvent être utilisées pour des analyses statistiques robustes sur les fluctuations temporelles.

II.2.2.2.1.7.2Qualité des eaux souterraines

Pour évaluer la qualité de l'eau dans la zone, une campagne de mesure a été entreprise le 11 août 2023. Au total, 03 points de mesure ont été identifiés près du site.

Tableau II.2-15 : Position des points de prélèvement à Séman (source I2E/ Groupe EFORT, 11/08/23)

Points	Libellés	Coordonnées	
		LONGITUDES	LATITUDES
P1	Puits 1 SÉMAN	246166.61	763581.44
P2	Forage SÉMAN	246163.39	763551.03
P3	Puits 2 SÉMAN	246205.11	763604.92

Les points d'échantillonnage sont présentés sur la carte suivante.

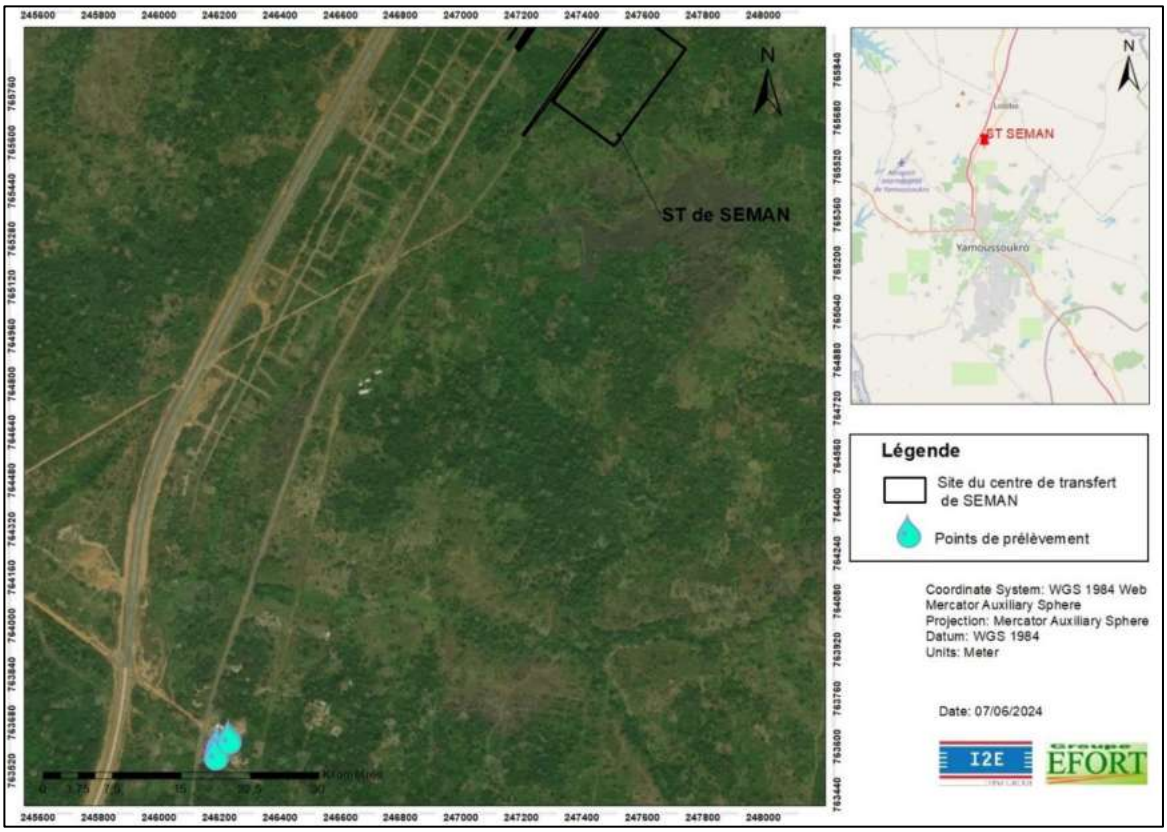


Figure II.2-18 : Localisation du site de SÉMAN et emplacements des points de prélèvement des eaux

Les résultats d'analyse des échantillons sont donnés dans le tableau ci-dessous. Ces résultats ont été comparés aux normes de l'Arrêté Interministériel N°0168 MSHP/MINEF du 03 Aout 2020.

Tableau II.2-16 : les résultats des analyses de l'eau au niveau du centre de transfert de SÉMAN

Paramètres	Unités	EAUX DU PUITS (P1)			EAUX DU FORAGE(P2)			EAUX DU PUITS (P3)		
		Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité
pH	-	7,88	-		7,46	-		9,22	-	
Température	°C	29,94	-		27,85	-		30,02	-	
Conductivité	µS/cm	2232	-		754	-		354	-	
Oxygène dissous	mg/L	7,3	-		4,75	-		0,64	-	
TDS	ppm	1116	-		325	-		177	-	
MES	mg/L	26,2	-		24,6	-		27,1	-	
DCO	mg/L	14,2	-		13,3	-		14,8	-	
DBO_5	mg/L	6,6	-		6,2	-		6,9	-	
COT	mg/L	4,4	-		4,1	-		4,6	-	
Nitrates	mg/L	33,1	-		25,3	-		33,1	-	
Détergents	mg/L	<1	-		<1	-		<1	-	
Arsenic	µg/L	<5	10	Conforme	<5	10	Conforme	<5	10	Conforme
Cadmium	µg/L	<0,5	-		<0,5	-		<0,5	-	
Calcium	µg/L	98,4	-		44,6	-		25,9	-	
Chrome	µg/L	<5	50	Conforme	<5	50	Conforme	<5	50	Conforme
Cuivre	µg/L	7,90	2000	Conforme	<5	2000	Conforme	<5	2000	Conforme
Fer	µg/L	<50	200	Conforme	**181**	200	Conforme	<50	200	Conforme
Magnésium	mg/L	23,5	-		25,8	-		17,2	-	
Mercure	µg/L	<0,1	1	Conforme	<0,1	1	Conforme	<0,1	1	Conforme
Plomb	µg/L	<5	-		<5	-	Conforme	<5	-	
Potassium	mg/L	96,7	-		21,3	-	Conforme	16,5	-	

Paramètres	Unités	EAUX DU PUITS (P1)			EAUX DU FORAGE(P2)			EAUX DU PUITS (P3)		
		Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité
Sodium	mg/L	165	-		73,6	-	Conforme	107	-	
Zinc	µg/L	<50	-		67,7	-	Conforme	<50	-	

Selon les résultats des analyses, les caractéristiques de l'eau des puits 1 et 2, ainsi que celles des eaux de forage, sont conformes aux normes établies par l'Arrêté N°0168/MSHP/MINEF du 03/08/2020.

II.2.2.2.1.7.3Nature des sols

En référence aux résultats de la campagne géotechnique réalisée en 2022, on note la présence, sous une couche végétale épaisse d'environ 0,4 m, d'une couche de sable fin à moyen argileux rougeâtre avec présence de nodules d'argiles jaunâtre allant à 1,5 m de profondeur. Le tout surmonte une carapace latéritique.

Par ailleurs, il a été constaté qu'au niveau de la couche superficielle à environ 1 m la compacité du sol varie de faible à moyenne. En allant vers une profondeur d'environ 1.6 m, le sol devient plus compact.

II.2.2.2.1.7.4Etat acoustique

Le site de Séman est désigné comme une zone rurale, les niveaux sonores moyens enregistrés au niveau des différents points pendant la journée ne dépassent pas la valeur recommandée de l'OMS (55 dB(A)).

Tableau II.2-17 : Les points de mesure de l'état acoustique (SÉMAN) (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25)

Point d'échantillonnage	Coordonnées		Bruit en dB(A)		
	Abscisse	Ordonnée	Min	Max	Moyenne
1	247486.00 m E	766013.00 m N	24,5	47,7	36,1
2	247294.00 m E	765720.00 m N	24,5	54,6	39,55
3	247450.00 m E	765647.00 m N	25,6	55	40,3
4	247673.00 m E	765859.00 m N	25,6	55	40,3
5	247322.00 m E	766068.00 m N	37,8	8,9	23,35

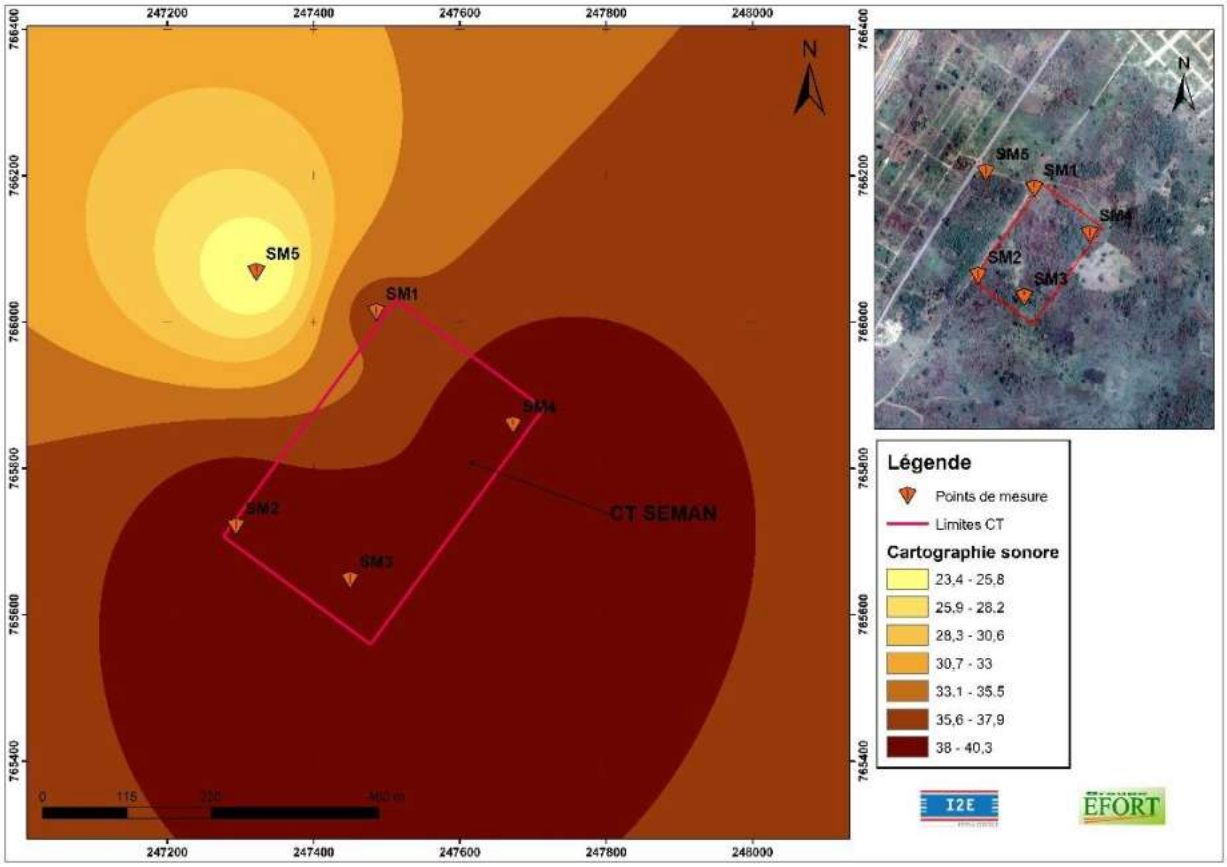


Figure II.2-19: Points de mesure du bruit au niveau de site Séman (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25)

II.2.2.2.2 Milieu biologique

La description du milieu biologique, au niveau de cette section du rapport, joue un rôle essentiel dans l'élaboration de la présente étude permettant d'évaluer les conséquences de la construction du CT de SÉMAN sur l'environnement.

En effet, le milieu biologique comprend la variété des espèces végétales et animales, ainsi que leurs habitats. L'identification des espèces rares, menacées ou en danger dans la zone d'implantation du CT de SÉMAN est cruciale pour évaluer l'impact sur la biodiversité.

II.2.2.2.2.1 Faune

Un inventaire de la faune a été réalisée dans le cadre de ladite étude visant ainsi à recueillir des données sur la diversité des espèces animales présentes dans la zone d'influence du CT de SÉMAN.

II.2.2.2.2.1.1 Composition spécifique de l'herpétofaune

Un totale de huit (8) espèces dont six (6) reptiles et deux (2) lissamphibiens ont été observé/ou reconnu lors des enquêtes, vivant dans le CT de SÉMAN. Toutes les espèces listées sur le site du CT de SÉMAN sont classées comme étant des espèces à préoccupation mineure selon la liste rouge de l'UICN (UICN, 2023) (Voir tableau ci-dessous).

Tableau II.2-18 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles enregistré dans la zone de SÉMAN

Nom scientifique	Nom commun anglais	Méthode de collecte	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
BATRACIENS						
Ordre : Anoure Famille : Bufonidae						
Sclerophrys maculata (Hallowell, 1854)	Northern flat-backed toad	Observation directe	LC		Non	Aucune
Sclerophrys regularis (Reuss, 1833)	Commun toad	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Anoure Famille : Ptychadenidae						
Ptychadena pumilio (Boulenger, 1920)	Western Dwarf grass frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ptychadena bibroni (Hallowell, 1845)	Bibron's grass frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
REPTILES						
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Agamidae						
Agama agama (Linnaeus, 1758)	Common Agama	Observation directe	LC		Non	Aucune
Agama sankaranica Chabanaud, 1918	Sankaranian Agama	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Lacertidae						
Heliobolus nitidus (Günther, 1872)	Red-tailed sand lizard	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Scincidae						
Trachylepis affinis (Gray, 1838)	Senegal Skink	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Varanidae						

Nom scientifique	Nom commun anglais	Méthode de collecte	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Varanus niloticus (Linnaeus, 1766)	Desrt Monitor-lizard	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Squamate Sous Ordre : Serpentes Famille : Colubridae						
Philothamnus irregularis (Leach, 1819)	Irregular Green-snake	Observation directe	LC		Non	Aucune

Dans le tableau ci-dessus, nous donnons en abréviation leur statut de conservation UICN, LC= préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NE ; Non évalué ; X= présent : les annexes respectives de CITES, Endémicité (oui ou non) et leur importance culturelle.

Sclerophrys maculata

Hoplobatrachus occipitalis

Ptychadena bibroni

Varanus niloticus

Figure II.2-20 : Photographies de quelques espèces de lissamphibiens et reptiles observés sur le site de SÉMAN

II.2.2.2.2.1.2 Composition spécifique de l'avifaune

Sur le site du CT de SÉMAN, un total de 40 espèces reparties en 21 familles et 11 ordres ont été enregistrés. Les familles les plus abondantes en termes de richesse spécifique sont Cisticolidae et Columbidae avec 6 et 4 espèces respectivement. Au niveau de l'habitat préférentiel, les espèces inventoriées sont à majorité des espèces de milieux ouverts (f), ayant un statut biogéographique de type résident et classée comme espèces à « préoccupation mineure » selon la liste rouge de l'UICN 2023 (Voir tableau ci-dessous).

Tableau II.2-19 : Liste des espèces de l'avifaune enregistrées dans la zone de SÉMAN

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
PELECANIFORMES					
Ardeidae					
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-bœuf	E	R/M		LC
ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
Accipiter badius (J. F. Gmelin, 1788)	Épervier shikra	f	R/M		LC
Kaupifalco monogrammicus (Temminck, 1824)	Autour unibande	f	R		LC
FALCONIFORMES					
Falconidae					
Falco cuvierii A. Smith, 1830	Faucon de Cuvier	f	R		LC
COLUMBIFORMES					
Columbidae					
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	f	R		LC
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	f	R		LC

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Turtur afer (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	f	R		LC
Treron calvus (Temminck, 1808)	Colombar à front nu	F/f	R		LC
PSITTACIFORMES					
Psittacidae					
Poicephalus senegalus(Linné, 1766)	Perroquet youyou	f	R	A04	LC
MUSOPHAGIFORMES					
Musophagidae					
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	f	R		LC
CUCULIFORMES					
Cuculidae					
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	f	R		LC
Clamator levaillantii (Swainson, 1829)	Coucou de Levaillant	f	M		LC
Chrysococcyx caprius (Boddaert, 1783)	Coucou didric	f	R/M		LC
APODIFORMES					
Apodidae					
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmes	f	R		LC
Apus affinis (J. E. Gray, 1830)	Martinet des maisons	f	R		LC
CORACIIFORMES					

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Alcediniidae					
Halcyon senegalensis (Linné, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	E/F	R/M		LC
BUCEROTIFORMES					
Bucerotidae					
Lophoceros fasciatus (Shaw, 1811)	Calao longibande	F	R	A05	LC
PASSERIFORMES					
Motacillidae					
Anthus leucophrys Vieillot, 1818)	Pipit à dos uni	f	R		LC
Pycnonotidae					
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	F/f	R		LC
Atimastillas flavicollis (Swainson, 1837)	Bulbul à gorge claire	F	R		LC
Turdidae					
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	f	R		LC
Cisticolidae					
Cisticola natalensis (Smith, 1843)	Cisticole siffleuse	f	R		LC
Cisticola lateralis (Fraser, 1843)	Cisticole striée	f	R		LC
Cisticola galactotes (Temminck, 1821)	Cisticole roussâtre	f	R		LC
Cisticola erythrops (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	f	R		LC

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Cisticola galactotes (Temminck, 1821)	Cisticole roussâtre	f	R		LC
Prinia subflava (J. F. Gmelin, 1789)	Prinia modeste	f	R		LC
Camaroptera brachyura (Vieillot, 1820)	Camaroptère à tête grise	f	R		LC
Nectariniidae					
Cinnyris chloropygius (Jardine, 1842)	Souimanga à ventre olive	F	R		LC
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	f	R		LC
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1802)	Souimanga éclatant	f	R		LC
Malaconotidae					
Tchagra senegalus (Linné, 1766)	Tchagra à tête noire	f	R		LC
Laniarius aethiopicus(Gmelin, 1789)	Gonolek d'Éthiopie	f	R		LC
Corvidae					
Corvus albus Müller, 1776	Corbeau pie	f	R		LC
Sturnidae					
Lamprotornis splendidus (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	f	R		LC
Passeridae					
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	f	R		LC
Passer domesticus (Linné, 1758)	Moineau domestique				
Ploceidae					

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Ploceus cucullatus (Müller, 1776)	Tisserin gendarme	f	R		LC
Estrildidae					
Lagonosticta senegala (Linné, 1766)	Amarante du Sénégal	f	R		LC
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	f	R		LC
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	f	R		LC

Dans ce tableau, nous donnons en abréviation l'habitat préférentiel (HP) : E= espèces des milieux humides, f= espèces des milieux ouverts, F= espèces de forêt secondaire, FF= espèces de forêt primaire ; le statut biogéographique : R= Résidente, M= Migratrice, P= migratrice du Paléarctique, O= Migratrice occasionnelle ; le biome : le statut de conservation UICN : LC= préoccupation mineure ; X= présent.

Kaupifalco monogrammicus

Treron calvus

Figure II.2-21 : : Photographies de quelques espèces d'oiseaux observés sur les sites d'échantillonnage de SEMAN

II.2.2.2.2.1.3 Composition spécifique de la faune mammalienne

Au total, cinq espèces de mammifères ont été observées sur le site de Ct de Séman. Il s'agit du bœuf Bos taurus Linnaeus, 1758,), Guib harnaché Tragelaphus scriptus (Pallas, 1766), le rat de Gambie Cricetomys gambianus Waterhouse, 1840, l'Écureuil des palmiers Epixerus ebii (Temminck, 1853), et du rat palmiste Xerus erythropus Desmarest, 1818. Aucun de ces espèces ne figure sur la liste rouge de l'UICN.

II.2.2.2.2.2 Flore

Suite aux enquêtes menées relatives à la biodiversité floristique, il a été recensé au niveau de la parcelle de SÉMAN qui est constitué à 99% de jachères issues de la culture du palmier à huile et 1% de champ de manioc (d'une superficie d'environ 1 Ha).

Figure II.2-22 : Photo montrant la présence de Manioc sur le site de Séman (Source I2E/ Groupe EFORT – 2025)

Par ailleurs, ce site a fait l'objet de prélèvement d'espèces végétales de pâturage et d'agriculture. Nous pouvons donc dire que le CT de SÉMAN est constitué **d'habitats modifiés selon la terminologie de la banque mondiale (NP6).**

Figure II.2-23 : Photo montrant la présence de zones de pâturage à Séman (Source I2E/ Groupe EFORT – 2025)

Les espèces suivantes comme *Chromolaena odorata*, Ficus spp, *Flueggea virosa*, *Hyptis suaveolens*, *Spondias mombin*, *Panicum maximum*, *Andropogon* spp, ont été recensées sur le CT de SÉMAN. Ce site ne regorge aucune espèce inscrite sur la liste rouge de l'UICN (2024) et aucune espèce rare au niveau national selon Aké –Assi.

II.2.2.2.2.3 Inventaire complet des arbres sur le CT de Séman

Le nombre de pieds existants sur le CT de Séman susceptibles d'être abattus est de l'ordre de 4000 pieds pour les 10 ha à raison de 400/ha. Les espèces d'arbres inventoriées sur le site de Séman sont : *Anacardium occidentalis* Linn., *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth., *Azadirachta indica* A. Juss., *Elaeis guineensis* Jacq., *Ficus exasperata* Vahl, *Ficus sur* Forsk., *Vernonia colorata* (Willd.) Drake., *Anthocleista djalonensis* A. Chev., *Sterculia tragacantha* Lindl., *Terminalia mentaly* H. Perrier, *Mangifera indica* L., *Anacardium occidentalis* Linn., *Spondias mombin* Linn., *Albizia adianthifolia* (Schumach.) W.F. Wright., *Albizia ferruginea* (Guill. & Perr.) Benth., *Albizia zygia* (DC.) J.F. Macbr., *Borassus aethiopum* Mart., *Bridelia ferruginea* Benth., *Cassia tora* Linn., *Cola gigantea* A. Chev. var. *glabrescens* Brenan & Keay, *Ficus exasperata* Vahl, *Ficus mucuso* Welw. ex Ficalho, *Ficus sur* Forsk., *Antiaris toxicaria* var. africana (Engl.) C.C. Berg., *Trema guineensis* (Schum. & Thonn.) Ficalho, *Zanthoxylum Zanthoxyloides* (Lam.) Zepern. & Timler, *Morinda lucida* Benth.

Il est à noter que selon la réglementation nationale, les défrichements dans le domaine forestier national ne peuvent s'exercer que sur autorisation de l'Administration forestière.

II.2.2.2.2.4 Espèces sensibles et endémiques

L'objectif de cette partie est d'identifier les espèces associées à des enjeux de conservation dans la zone de construction du CT de SÉMAN. Pour l'identification de ces espèces présentant un enjeu de conservation, on s'intéresse aux espèces dont la présence dans la zone d'influence du projet est possible, et qui correspondent à l'un des critères suivants :

- Espèces inscrites dans la liste des espèces végétales et animales menacées d'extinction à la côte d'ivoire,
- Espèces identifiées comme potentiellement présentes dans la liste rouge globale de l'IUCN et déclenchant l'un des critères "habitat critique" de la NES 6 de la Banque Mondiale,
- Espèces pour la protection desquelles des aires protégées ou internationalement reconnues écologiquement connectées à la zone du Projet ont été définies.

Au niveau du site de SÉMAN, il a été identifié une espèce d'arbre rare Iroko appartenant au genre Milicia excelsa. Ces arbres sont originaires des régions tropicales d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale. L'iroko est largement reconnu pour son bois précieux et est très apprécié dans l'industrie du bois en raison de ses caractéristiques exceptionnelles.

A cet effet, il est important de noter que la conservation de cette espèce d'arbres est devenue un sujet de préoccupation croissante en raison de la déforestation, de la surexploitation des ressources forestières et de la perte d'habitat dans de nombreuses régions d'Afrique.

Tableau II.2-20 : Localisation géographique du pied d'Iroko identifié sur le site de Séman

N° de Site	Latitude	Longitude	Espèces	Famille	Status	Aké-Assi
Pied 1	247438	765619	*Milicia excelsa (Welw.) C.C.Berg*	Moraceae	LC	AA

Légende : **LC** : donnée insuffiant selon l'UICN **;** *Milicia excelsa*. ou Iroko brun

AA Espèce devenu rare selon Aké-Assi (1998)

II.2.2.2.2.5 Les habitats sensibles

La parcelle du projet dédiée à la construction du CT de SÉMAN est constituée de jachères majoritairement de jachères issues de la culture du palmier à huile ne renferme aucun habitat sensible.

II.2.2.2.2.6 L'occupation du sol

La parcelle du projet dédiée à la construction du CT de SÉMAN est constitué de jachères issues de la culture du palmier à huile et d'un petit champ de manioc de moins d'un demi hectare.

II.2.2.2.3 Milieu social, économique et socio-culturel

La définition du milieu socioéconomique fait référence à l'examen et à l'analyse des aspects sociaux et économiques de la région de Séman où le CT de SEMAN proposé sera mis en œuvre. L'objectif de cette définition est d'identifier dans ce qui suit les impacts potentiels du projet sur la société et l'économie locales, ainsi que d'identifier les mesures d'atténuation appropriées pour minimiser ces impacts.

II.2.2.2.3.1 Méthodologie d'enquête

Le déroulement de l'enquête socio-économique a suivi les étapes suivantes :

- Identification des caractéristiques du projet,
- Réunion de cadrage,
- Elaboration des outils de collectes de données,
- Mission de terrain,
- Traitement des données,
- Rédaction du rapport.

II.2.2.2.3.1.1 Identification des caractéristiques du Projet

Cette étape a consisté à discuter avec les représentants du PARU et du Cabinet Groupe EFFORT pour avoir certains détails du Projet après avoir pris connaissance du dossier technique.

II.2.2.2.3.1.2 Réunion de cadrage

Une réunion de cadrage a eu lieu entre le cabinet Groupe EFFORT et les Consultants associés à l'EIES. Elle a permis de de valider les caractéristiques de l'EIES ainsi que l'approche méthodologique et le plan de travail. Elle a été l'occasion pour le Consultant socio-économiste de présenter sa stratégie de travail relative à la mission de terrain et à la production du rapport.

Au cours de cette réunion, les moyens humains et matériels de l'étude ont été identifiés et mobilisés. Aussi, toute la documentation et données préexistantes ont été mises la disposition. Et 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.

L'équipe mobilisée comprend un Chef de mission, socio-économiste, assisté de quatre (4) superviseurs de niveau minimum BAC+3 et de douze (12) enquêteurs de niveau minimum BAC+2.

II.2.2.2.3.1.3 Elaboration des outils de collecte de données

Il s'est agi de l'élaboration des supports suivants :

- La Liste des données quantitatives à collecter (la fiche des aspects à questionner est en annexe 20),
  - Le Guide d'entretien,
  - La grille d'observation de terrain,
  - La Liste des acteurs (institutions, personnes ressources, groupes d'intérêt, communauté, etc.) à rencontrer.

Des entretiens individuels et des focus groups ont été conduits auprès des communautés des localités préalablement identifiées comme affectées par les emprises du CT de Séman. Les réflexions, préoccupations et recommandations issues de ces consultations sont synthétisées et analysées dans la section dédiée aux consultations publiques et enquêtes socio-économiques.

Pour renforcer cette démarche participative, une section extraite du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet est intégrée dans le Tome 3 (II.12 Synthèse du PAR). Elle détaille les enquêtes menées auprès des 61 Personnes Affectées par le Projet (PAP) et présente les variables investiguées :

⇒ Caractéristiques démographiques : Identité PAP (noms/prénoms), âge, sexe, niveau d'instruction, statut matrimonial, composition du ménage (nombre de personnes).
⇒ Conditions socio-économiques : Situation professionnelle (principale/secondaire), revenus annuels moyens, appartenance à des organisations de base (associations, groupements).
⇒ Vulnérabilité : Handicap physique, âge avancé (>60 ans), faible revenu, statut chef de ménage/épouse.
⇒ Cultures impactées : Typologie (prennes : anacarde/palmier ; annuelles : manioc/banane plantain), techniques culturales, rendements moyens.
⇒ Utilisation des terres : Superficies cultivées/pâturages, statut d'occupation (propriétaire, locataire provisoire/définitif, domaine familial, terre cédée).
⇒ Régimes fonciers : Statutaires/coutumiers/formels/informels ; mode d'acquisition (héritage, chef de famille/terre) ; possession d'autres terres cultivables.
⇒ Biens affectés : Coordonnées GPS du bien, photographie, numéro pièce d'identité, contacts.
⇒ Marché local : Prix des cultures, fluctuations du coût du m² de terre (proximité habitat, aménagements, statut foncier).

Ces données constituent la base du recensement PAP et de l'évaluation des indemnisations

II.2.2.2.3.1.4 Missions de terrain

Les données générales sur l'environnement socio-économique de la zone du Projet sont issues, d'une part, des investigations menées par l'équipe de sociologues (il s'agit d'agents de collecte) et d'autre part, de l'exploitation de documents techniques relatifs au Projet fournis par le PARU.

II.2.2.2.3.1.4.1 Les parties prenantes des enquêtes

Ce projet implique divers groupes d'acteurs, à savoir les autorités administratives, les directions ministérielles, les structures techniques et les personnes ressources.

- **Les autorités administratives**

La mission de terrain a consisté à rencontrer les autorités administratives de la commune concernées par le projet. Parmi celles-ci, il y a :

- La préfecture de la région du Bélier,
- La sous-préfecture de Yamoussoukro,
- La mairie de Yamoussoukro,

Les autorités administratives ont été informées de la tenue de la mission dans leurs circonscriptions. En plus, elles ont donné leurs avis, attentes, préoccupations sur le projet. Enfin ils ont fait des recommandations pour la réussite du projet.

- **Les directions ministérielles et structure technique**

Les directions régionales ministérielles consultées sont :

- La direction régionale de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité,
- La direction régionale de l'Agriculture et du développement Rural,
- La direction régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique,
- La direction régionale de l'Environnement et du Développement Durable,
- La direction régionale en charge de la Construction et de l'Urbanisme,
- Les Directions Régionales/cantonnements des Eaux et Forêts,
- CNPS,
- L'ANAGED.

Les directions régionales et départementales des ministères, CNPS, et l'ANAGED ont présenté leur niveau d'intervention dans le projet. Ils ont expliqué leur fonctionnement, les réalités auxquelles elles sont confrontées.

- **Les personnes ressources**

Il s'est agi de :

- La chefferie de Séman,
- Les associations des jeunes et femmes du village,
- Les associations des jeunes et femmes du village
- Les propriétaires terrains du site du projet.

Ces catégories d'acteurs ont répondu aux questions relatives à leurs représentations du projet dans leurs localités, leurs appréhensions et leurs attentes pour un impact positif du projet dans leurs localités.

II.2.2.2.3.1.5Rédaction du rapport

La démarche se résume en 5 étapes : La revue documentaires en liant avec le Projet. Il s'agit des rapports officiels qui existent déjà sur le projet, des documents mis à disposition par le PARU, des documents collectés sur le terrain auprès des autorités administratives.

Les caractéristiques et objectifs de l'étude, conformément aux termes de références (TDR).

La description de l'état initial (ou l'inventaire de l'existant) dans la zone d'impact locale et zonale.

L'identification des activités sources d'impact.

La proposition des mesures d'atténuation des sources d'impact négatives et d'amplification des sources d'impact positives.

II.2.2.2.3.2 Populations

II.2.2.2.3.2.1Répartition et composition du tissu social

Le village de Séman est l'un des villages du secteur communal de Yamoussoukro. Il est composé des Baoulés qui ont accueilli d'autres populations venues des autres régions du pays mais aussi des pays limitrophes. Séman connaît une forte présence de populations venues d'alleurs au point qu'on trouve un campement à proximité du village. Ce campement est plus proche géographiquement du site du projet.

Les Baoulés sont les autochtones du village. Ce sont eux qui ont donné une forme sociale à l'espace. En plus des baoulés, on note la présence des allochtones, à savoir des Agni, des Malinkés. On y dénombre également des Burkinabè, Béninois, Togolais et Maliens. Le village compte plus de 5000 habitants selon le RGPH de 2014. L'ordre social maintenu par les Baoulés et le fait les autres communautés s'en tiennent aux prescriptions de ceux-ci contribuent fortement maintenir la cohésion entre les communautés.

II.2.2.2.3.2.2 Structures sociales communautaires

La particularité du village de Séman en dépit de sa proximité avec la ville de Yamoussoukro et de la diversité culturelle de la population réside dans le fait les leaders des communautés non autochtones sont associés aux instances de prises de décision. Ce village se particularise par sa capacité à intégrer la diversité culturelle et accepter les différences. De fait, on observe une participation des communautés à l'ensemble des projets du village.

II.2.2.2.3.2.3 Culture locale

Les valeurs culturelles représentent le socle l'organisation politique, sociale, économique et communautaire de Séman. Les originaires de ce village se considèrent comme un peuple hospitalier. Ils le justifient par leur ouverture aux populations venues d'ailleurs sur leur terre.

Par ailleurs, le village de Séman est marqué sur le plan religieux par la croyance en un Dieu unique, à l'instar des autres villages de la région appélé Nyamien.

Sur le plan culinaire, la nourriture principale renvoie l'igname. Elle est consommée avec de la sauce aubergine nommé « n'tro » et de la viande de brousse, en l'occurrence les rongeurs comme le rat et l'agouti. L'attache des baoulés de Séman à l'igname est symbolisée par l'organisation de la fête des ignames dans le village. C'est un moment de reconnaissance à la terre nourricière. Elle désigne aussi la communion avec les ancêtres qui autorisent l'usage officiel (consommation et vente) de la récolte d'igname.

A l'image des autres catégories de Baoulé, ceux de Séman honorent les retrouvailles de Paquinou, qui ont généralement lieu dans le mois d'Avril par les baoulés. Durant ces

retrouvailles, les originaires du village reviennent avec même des connaissances pour des moments réjouissance.

Au niveau de la danse, le Goly est un art ancestral. Elle représente un des traits culturels des villages des environs. La pratique de l'artisanat n'est pas très prisée dans ce village. Les populations s'adonnent plus à la pratique des activités agricoles. Sinon dans le passé, il y avait des sculpteurs et tisserands dans le village. Les premiers faisaient des masques et les seconds des pagnes « wawlé tanni ».

II.2.2.2.3.3 Activités socio-économiques

Les activités agricoles et de services sont les plus pratiquées dans la localité de Séman. D'autres parts, la proximité de Séman à la ville de Yamoussoukro permet aux jeunes de tirer profit du commerce et de la nouvelle zone industrielle de la ville.

Les activités agricoles sont principalement dominées par les cultures vivrières et l'anacarde. Le manioc et les maraichers occupent une place importante dans la production de cultures vivrières. En tant que village communal, Séman constitue une localité périphérique pour la ville de Yamoussoukro. La ville de Yamoussoukro constitue l'une des destinations privilégiées des produits agricoles.

D'autres parts les populations de Séman tirent profit de leur proximité avec la capitale politique à travers les activités commerciales et de services qu'offre la grande ville. Plusieurs personnes exerçant leurs activités à Yamoussoukro ont leur lieu de résidence à Séman. Ce choix de résidence offre des avantages économiques en prenant en compte les couts relativement bas de la vie en périphérie.

Le marché construit du village de Séman offre un espace d'échange marchand permanent aux populations du village et des environs, mais aussi dynamise l'activité économique locale. Les activités de loisirs, notamment les maquis et plein air sont également en vogue à Séman.

II.2.2.2.3.4 Education et formation

La population de Séman est majoritairement jeune. On y trouve des diplômés sans emplois, mais également des diplômés qui exercent dans les entreprises et administrations (publiques et privées) de Yamoussoukro. Le village de Séman compte 4 écoles primaires. En ce sens, le village produit annuellement plusieurs élèves admis à l'entrée en 6e. Seulement, le village n'a pas d'écoles secondaires. Les élèves sont donc amenés à effectuer le déplacement entre le village et la ville de Yamoussoukro. Cette situation a des conséquences à la fois économiques et physiques. Économiquement, les parents d'élèves doivent débourser quotidiennement la somme de 1.000 frs en frais de transport, en dehors des frais de repas.

On retrouve par ailleurs des élèves et étudiants diplômés dans différentes filières dans le village.

II.2.2.2.3.5 Santé publique

Le village dispose d'un centre de santé rural. Pour les populations, le centre de santé rural n'est plus à même de répondre à la demande locale en matière de soin. Par exemple, les examens de sang ne sont pas disponibles dans le centre de santé du village. Ce faisant, les populations se rabattent régulièrement vers la ville de Yamoussoukro pour un accès à des soins complets et de qualité.

D'ailleurs, les évacuations vers les centres de santé de Yamoussoukro seraient courantes du fait du sous-équipement du centre de santé local. L'annonce de l'installation du projet de construction d'un site de transfert est de nature à attiser les inquiétudes autour de la capacité du centre de santé local à répondre aux sollicitations futures. La capacité d'accueil jugée faible du centre est de nature à attiser les craintes quant à la construction du centre de transfert.

Bien qu'il soit difficile d'établir les statistiques relatives au VIH-SIDA dans la localité, les actions locales de sensibilisation montrent que les populations ont accès à l'information sur les mesures de prévention contre les maladies et infections sexuellement transmissibles. Les agents du centre de santé du village se constituent en agents de sensibilisation auprès des populations. Par ailleurs des initiatives locales des jeunes allant dans le sens de la sensibilisation sur les pratiques sexuelles à risque sont occasionnellement effectuées.

II.2.2.2.3.6 Genre et vulnérabilité

Dans le cadre du projet de SEMAN, plusieurs groupes vulnérables ont été identifiés sur le site et dans ses zones d'influence. Ces groupes présentent des fragilités économiques, sociales ou environnementales susceptibles d'être exacerbées ou, au contraire, atténuées par la mise en œuvre du projet. Les principaux groupes identifiés sont les femmes, les jeunes, les ménages dépendants des services écosystémiques ainsi que les propriétaires fonciers affectés.

La vulnérabilité des femmes à Séman s'exprime principalement sur le plan économique et social. Bien que leur participation aux activités économiques locales soit réelle (commerce informel, transformation artisanale des produits agricoles, petits élevages, etc.), elles restent confrontées à plusieurs obstacles : faible accès aux ressources productives, manque de formation, dépendance financière et contraintes sociales ou culturelles limitant leur autonomie.

Le projet, s'il est bien orienté, peut constituer un levier d'autonomisation économique pour les femmes à travers la création d'emplois temporaires, la mise en place d'activités génératrices de revenus, ou encore la participation à des programmes de formation et de renforcement de capacités. Toutefois, cet impact positif n'est pas automatique. Il dépendra de la reconnaissance effective, par les parties prenantes et les communautés locales, des femmes vulnérables dans les différentes localités concernées.

Les jeunes des localités environnantes exercent principalement des activités agricoles de subsistance, souvent contraintes par le manque de ressources financières, d'accès à la terre et de perspectives d'emploi. Le projet représente pour eux une opportunité d'amélioration des conditions de vie à travers des emplois temporaires dans les phases de construction et d'exploitation du centre de traitement (CT).

Certains ménages tirent directement leurs moyens de subsistance des services écosystémiques fournis par le site du projet : pâturage pour le bétail, collecte de produits forestiers non ligneux (palmier, ako), bois d'œuvre ou ressources médicinales. La mise en œuvre du projet pourrait réduire leur accès à ces ressources.

Il conviendra donc d'identifier ces sous-groupes, d'évaluer leur dépendance, et de proposer des mesures alternatives telles que l'accès à de nouvelles zones de pâturage, la replantation d'essences locales ou la création d'activités compensatoires.

Certains exploitants agricoles verront leurs champs (notamment de manioc) partiellement ou totalement impactés par les aménagements du projet. Ces pertes doivent faire l'objet d'une évaluation foncière et d'une compensation juste et transparente.

II.2.2.2.3.7 Patrimoine culturel

Le patrimoine culturel de Séman est lié au patrimoine d'ensemble des baoulé dont il s'identifie. Les Baoulé de Séman ont pour légende la reine Abla Pokou qui est l'ancêtre légendaire de tous les baoulé. On reconnait au baoulé de nommer leurs descendances en fonction du jour de naissance. Ils ont inventé leur propre jeu de billes appelé l'awalé. Le Goly représente la danse culturelle des baoulé.

II.2.2.2.3.8 Utilisation des terres

Les terres villageoises sont convoitées du fait de leur proximité avec Yamoussoukro. Les populations de Séman utilisent leurs terres à des fins culturales. Elles y pratiquent les cutures de rentes comme le cacao et l'hévéa. Il y a aussi les cultures légumineuses et les tubercules pour l'auto-consommation et la commercialisation.

L'avancée de l'urbanisation de la ville de Yamousoukro n'épargne pas les ressources foncières de Séman. Des lotissements sont faits sur leurs parcelles au profit des acquéreurs de Yamoussoukro et même d'ailleurs. Il y a une forte spéculation foncière dans le village.

A Séman, la construction des infrastructures communautaires se font par don de parcelle. Autrement dit, les villageois cèdent leurs terres aux projets d'intérêt public. Les terres sont familiales et non communautaires. C'est dans ce contexte que le projet de construction du CT a bénéficié de la parcelle de terre d'une des familles du village. La gestion des terres repose sur les familles en coordination avec la chefferie. Celle-ci supervise les opérations et transaction foncière pour éviter les mauvaises gestions.

Pour bénéficier d'une parcelle de terre cultivable, il faut s'adresser à la famille détentrice de la terre. Celle-ci se consulte pour décider d'accorder ou non la terre. Mais, les parcelles sont aisément octroyées pour les cultures vivrières dans le but de permettre aux étrangers ou non détenteurs de parcelles d'avoir le minimum de vivriers pour se prendre en charge. Mais la raréfaction des terres rend difficile la cession de terre pour les cultures pérennes.

En référence aux résultats du PAR, le site de Séman, contigu à la nationale A3 à 2,2 km du village et 9,9 km de Yamoussoukro, s'étend sur 10 hectares dont 5,3203 hectares exploités.

Il est très majoritairement couvert de formations herbeuses et arbustives, adaptées à un pâturage extensif.

Des vestiges agricoles persistent : jachères post-culture de palmier à huile avec régénération spontanée de végétation secondaire, et un champ isolé de manioc.

Aucune plantation pérenne majeure ni habitat n'est recensé dans l'emprise.

La carte d'occupation des sols affiche un taux d'erreur de 2,07%, soulignant une utilisation pastorale avec potentiel agricole résiduel.

II.2.2.2.3.9 Emplois et marché du travail

L'agriculture est la principale activité du village. Les jeunes, les personnes âgées et les femmes obtiennent leurs sources de revenus dans les activités agricoles, principalement les cultures pérennes et le maraicher. Le commerce représente après le deuxième secteur de travail de la population de Séman. Il occupe majoritairement les femmes. Elles font la production de l'attiéké vendus après sur le marché de Yamoussoukro mais surtout sur la route nationale A3 qui traverse le village.

Il y a des jeunes qui s'orientent dans l'élevage, précisément la volaille. Il constitue un secteur rentable du fait de la forte demande de volailles dans les lieux gastronomiques de Yamoussoukro. Enfin, il y a des jeunes s'insèrent dans les activités de ventes à Yamoussoukro.

II.2.2.2.3.10 Etat foncier des emprises

Le site couvre une superficie de 10 hectares. C'est essentiellement une jachère. On y trouve quelques ressources ligneuses (bois de chauffage, …) et non ligneuses. Plus précisément, on y trouve des arbres comestibles comme le palmier, des manguiers et un arbre localement désigné *Ako*. Au moment de la collecte des données en décembre 2023, aucune plantation n'y est observable.

Le site est contigu au passage de pipelines de gaz et à une piste (à l'ouest).

Sur les flancs nord, sud et est, le site est délimité par les jachères. Le site sert enfin d'espace de pâturage pour les bœufs.

Figure II.2-24 : L'accès au site de SEMAN (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23)

II.2.2.3 Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet

II.2.2.3.1 Méthode d'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels

Les impacts environnementaux du projet de construction du centre de transfert ont été identifiés en analysant les interactions entre chacune des activités à réaliser et les composantes environnementales et sociales du milieu récepteur. Chaque élément du projet sera examiné en fonction de ses impacts potentiels (positif et négatif) sur chacune des composantes environnementales.

II.2.2.3.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels

II.2.2.3.2.1 Impacts négatifs potentiels en phase d'aménagement et construction

II.2.2.3.2.1.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.2.2.3.2.1.1.1 Dégradation de la qualité de l'air

L'exécution des travaux nécessaires pour la construction du centre de transfert entraînera, de manière temporaire, une dégradation de la qualité atmosphérique du site de chantier, principalement à cause d'une hausse des particules de poussières qui est prévue comme le principal impact du point de vue atmosphérique.

La principale source génératrice de poussière sera les déplacements sur les chemins non pavés, les excavations et autres activités visant à la réalisation des fondations des ouvrages du centre ainsi que les opérations de chargement / déchargement.
Le phénomène de dispersion de ces particules fines sous l'action du vent déplace le matériau libéré plus loin que les lieux où il a été généré, ce qui peut affecter d'autres milieux éloignés du point d'implantation du centre de transfert. Outre la vitesse du vent, la dispersion des particules peut également dépendre d'autres facteurs, comme :

- L'état initial du sol
- La saison de l'année et l'heure du jour
- L'humidité et la température du sol
- Les précipitations dans la zone du projet.

<u>Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne</u>.

Pendant la phase des travaux, la qualité atmosphérique sera altérée par la libération de gaz provenant des moteurs à combustion des machines et véhicules utilisées dans les travaux :

- Utilisation de poids lourds pour l'ouverture et la préparation des accès, le terrassement, les travaux auxiliaires, le défrichement et la préparation des terrains etc.
- Augmentation du transit dans la zone, en particulier avec le passage des camions et des machines lourdes, mais aussi avec les véhicules des ouvriers.

Le secteur du transport génèrera diverses émissions polluantes, vue la nature des combustibles d'origine fossile qui sont majoritairement utilisés : CO_2, CO, HC, NO_x, SO_2 et particules solides.

La quantité de gaz dépend également de facteurs comme le type de véhicule (ancienneté, puissance, combustible), du type de voie ou des caractéristiques de la conduite.

<u>Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance mineure.</u>

II.2.2.3.2.1.1.2 Dégradation de la qualité du sol

Les impacts sur le sol sont principalement recensés au niveau des travaux de terrassement, de nivellement du site et d'installation du chantier.
Lors des travaux de terrassement, les éventuels déversements d'hydrocarbures provenant de l'approvisionnement des engins seront susceptibles de polluer la surface du sol ou peuvent s'infiltrer dans les couches superficielles du sol.

Les travaux de terrassement entraineront une modification de la structure et de la stabilité du sol. Du fait de la nudité du sol, celui-ci sera facilement exposé aux phénomènes d'érosion.

Les travaux d'excavation (fouille) pour mise en place des semelles (1 mètre de profondeur), vont engendrer une modification de la stabilité du sol. Cela pourrait entrainer les éboulements de terrain au niveau de la fouille. L'exposition du sol nu (les talus), rend celui-ci vulnérable aux phénomènes d'érosion.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

Des impacts de contamination du sol sont à prévoir à travers les fuites d'hydrocarbures et d'huiles provenant des moteurs des engins de terrassement et des engins déchargement des débris.

Les chantiers de construction de la base de vie peuvent produire des déchets solides (déchets banals et déchets inertes). La mauvaise gestion de ceux-ci peut polluer le sol.

Les principales causes de la pollution du sol lors des activités de construction sont :

- Les fuites accidentelles et les déversements accidentels d'hydrocarbures lors de l'approvisionnement des engins,
- La mauvaise gestion des déchets et les huiles usagés issues de l'entretien des engins et de travaux de construction du bâtiment ainsi que des travaux de revêtement des voies d'accès et du parking de stationnement extérieur.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance mineure.

Le mouvement des camions transportant les matériaux et équipements peuvent engendrer le compactage du sol au niveau du site du projet.

La construction des ouvrages annexes va susciter l'excavation du sol. Cela aura un impact sur a mécanique du sol d'où son exposition à l'érosion.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.1.3 Dégradation des ressources en eau

L'évaluation des impacts sur l'hydrosystème du site de Séman prend en compte la vulnérabilité de la nappe phréatique et la présence d'infrastructures d'approvisionnement en eau pour les populations locales.

Au niveau de la zone d'étude aucun cours d'eau n'a été identifié, les travaux de fouille et de pose de fondations pourraient occasionner une pollution de la nappe par l'infiltration de rejets liquides (hydrocarbures, huiles et graisses, etc.). Ces rejets liquides accidentels (hydrocarbures, huiles de vidange des engins, laitances de ciment) peuvent migrer verticalement vers la nappe des altérites.

Le puits villageois identifié à proximité est exposé à une pollution accidentelle par infiltration ou par les poussières de chantier. Toute altération de la potabilité de ce puits durant les travaux représenterait un impact sanitaire direct pour les usagers.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée régionale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.1.4 Impact sur le microclimat

L'abattage des arbres réduit l'ombre et augmente la température locale, pouvant ainsi influencer la qualité des sols et le confort thermique des habitants locaux.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée ponctuelle et de longue durée, est considéré d'importance mineure.

II.2.2.3.2.1.2 Impacts sur le milieu biologique

Flore : Le centre de transfert de Séman sera implanté dans une zone qui est actuellement utilisée pour la culture vivrière. Les travaux de construction du centre entraîneront la suppression d'une partie de la végétation existante qui comprend des jachères issues de la culture du palmier à huile. Ces cultures agricoles se trouvent particulièrement sur les deux bords de la voie d'accès au CT. Ceci rend la piste bien étroite et empêchera la circulation des engins de transport des matériaux. Donc, une partie de ces cultures doit être arrachée. Ceci aura un impact sur la stabilité du sol, la diversité des espèces présentes ainsi que sur une multitude d'habitats naturels.

Par ailleurs, l'inventaire des espèces réalisé dans le cadre de cette étude nous a permis de constater l'exitance d'un Iroko, une espèce devenue rare.

Toutefois, les travaux de construction du CT n'auront pas d'impact sur cette espèce étant donnée la superficie importante consacrée au projet ce qui permet d'éviter son arrachage.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

Faune : L'aménagement du site, qui est considéré un habitat modifié, peut avoir un impact négatif sur la biodiversité en provoquant la perte d'habitats naturels et en perturbant la faune locale.

Le site de Séman, comme toute la région, abrite une variété d'espèces de termites qui peuvent être négativement impactées par la construction du CT.

En effet, l'abattage des arbres et l'excavation du sol détruisent les habitats des termites. Par ailleurs, les activités liées à la construction du centre de transfert peuvent causer des modifications du sol. Ceci aura un effet direct sur les tunnels et les galeries des termites qui dépendent d'un sol stable et humide.

A son tour, la disparition des termites aura un impact sur l'équilibre écologique. En effet, ces espèces jour un rôle important dans le recyclage du bois mort et dans l'aération du sol.

Par ailleurs, les travaux de construction peuvent être à l'origine d'une perturbation de la faune existante par le bruit, les vibrations et les mouvements des engins de chantier ce qui peut les forcer à quitter leurs habitats et chercher de nouvelles zones.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.3 Impacts sur le milieu socio-économique

II.2.2.3.2.1.3.1 Impact sécuritaire du trafic routier

Les engins et les camions de chantier créeront des mouvements routiers supplémentaires qui peuvent perturber la circulation au niveau de la ville, lors du transport des matériaux de construction.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.3.2 Dégradation des infrastructures

Une usure accrue des infrastructures locales, notamment des routes peuvent avoir lieu lors de la phase des travaux, ce qui peut entraîner des coûts de réparation ou d'entretien pour les autorités locales.

Par ailleurs, les visites de terrain effectuées par notre équipe nous a permis d'identifier une ligne de Pipeline à moins de 100 m du CT. Si des mesures adéquates ne seront pas mises en œuvre, des dégâts peuvent être engendrés au niveau de cette ligne.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance mineure.

II.2.2.3.2.1.3.3 Impact lié à la construction de la voie d'accès au CT

- Perturbations temporaires des activités agricoles : Les travaux de construction de la voie d'accès pourraient perturber temporairement les activités des agriculteurs et des exploitants dont les terres ou activités se trouvent sur les deux abords de la voie. Ces perturbations pourraient inclure l'accès limité aux champs, la génération de poussières, et les nuisances sonores.
- Acquisition de terres et tensions sociales : La construction de la voie pourrait nécessiter l'acquisition de terres avoisinantes, ce qui pourrait entraîner des expropriations ou nécessiter des compensations.
- La circulation intense des engins de chantier se rendant sur le site pour l'aménagement de la voie d'accès pourrait provoquer un encombrement temporaire du trafic sur l'autoroute A3, particulièrement aux points d'entrée et de sortie vers le chantier. Ceci peut causer des nuisances pour ceux qui accède à la ferme de poulet du centre qui se trouve à proximité du site de Séman.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.1.3.4 Perturbation des activités économiques locales

Le site de Séman comprend des champs de cultures vivrières, abrite quelques arbres combustibles ainsi qu'une zone de pâturage pour les bœufs. Ces composantes fournissent un ensemble de services écosystémiques essentiels à la subsistance des communautés riveraines.

La construction du CT au niveau de ce site peut avoir un impact sur la subsistance de certaines communautés locales :

- Perte de services alimentaires : la destruction ou l'abattage de certains arbres à usage multiple, tels que le palmier et l'ako, priverait les populations locales de fruits, d'huiles, de graines et d'autres produits forestiers consommés ou commercialisés,

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

- Perte de ressources médicinales : plusieurs espèces ligneuses et herbacées locales servent à la pharmacopée traditionnelle (traitement de maux courants, soins des animaux). Leur disparition limiterait l'accès aux soins naturels,
- Perte de bois d'œuvre et de bois de feu : les arbres combustibles actuellement présents sont exploités pour la cuisson et la construction domestique. Leur suppression augmenterait la dépendance aux ressources extérieures,
- La transformation du site de Séman en un centre de transfert de déchets engendre une perte immédiate d'herbage pour les bœufs et donc ceci va influencer négativement l'élevage local et peut pousser certains élévateurs à migrer.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

- La suppression de la jachère entraîne une diminution de la régénération naturelle du sol, affectant ainsi l'agriculture environnante.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.1.3.5 Impact lié à la santé et sécurité au travail

- Des éventuels accidents de travail dus aux vitesses des engins des travaux ou bien aux pratiques dangereuses de quelques chauffeurs du chantier. Des chutes, des brulures et des blessures sont toujours.
- Les bruits, les vibrations et les poussières émises par les véhicules de chantier présentent aussi des effets indésirables pour les ouvriers.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.3.6 Impact lié à la santé publique

- Les bruits, les vibrations et les poussières émises par les véhicules de chantier peuvent présenter des effets indésirables pour les populations riveraines :
    - Le site se trouve à environ 2,3 Km de l'agglomération de Diouladogo et à environ 3 Km du village de Séman. Donc, ces nuisances peuvent être perçus pourraient être perçus, mais les activités qui auront lieu directement sur le site de chantier pourraient être moins audible et visible;
    - Une ferme à poulet se trouve à environ 1,1 Km du site, les travailleurs seront probablement plus influencés que les communautés susmentionnées.
- L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Yamoussoukro pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19 ;

La mauvaise gestion des déchets de chantier peut être source de propagation de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.).

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.3.7 Impact sécuritaire lié à l'emploi de personnel de sécurité

L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée (absence de contrôle des antécédents judiciaires, qualifications insuffisantes, …), exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques.

L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée (gestion coactivité engins/piétons, évacuation incendie, EPI chantier, premiers secours) génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.2.2.3.2.1.3.8 Impact sur le paysage

La présence d'excavations, de monticules de terres et d'argiles perturbent le paysage initial du site et ses environs pendant l'aménagement et la construction du centre de transfert.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.3.9 Violence contre les groupes vulnérables

Des actions de violences basées sur le genre peuvent être observés pendant la réalisation du projet entre les ouvriers et les femmes de la ville ou même des actes de violences entre ouvriers.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.1.3.10 Impact sur la cohésion sociale

En phase de construction il y aura des conflits entre la population locale et les ouvriers du chantier. Ces conflits pourraient naître du non-respect des us et coutumes locales, de grossesses non désirées, des vols, des agressions, du non-recrutement des riverains et de la partialité lors des recrutements.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne

II.2.2.3.2.2 Impacts positifs en phase d'aménagement et de construction

Les impacts positifs de ce projet en phase d'aménagement et construction portent essentiellement sur la composante humaine de l'environnement.

II.2.2.3.2.2.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

Aucun impact positif significatif n'est à prévoir sur le milieu physique pendant la phase d'aménagement et de construction du projet.

II.2.2.3.2.2.2 Impacts sur le milieu biologique

Aucun impact positif significatif n'est à prévoir sur le milieu biologique pendant la phase de préparation et d'installation du projet.

II.2.2.3.2.2.3 Impacts sur le milieu socio-économique

II.2.2.3.2.2.3.1 Infrastructures

Les travaux de construction du CT peuvent entraîner des améliorations de l'infrastructure locale, telles que la construction ou la réparation de routes d'accès et la mise place de réseaux d'eau et d'assainissement, et d'autres infrastructures connexes au centre de transfert.

II.2.2.3.2.2.3.2 Opportunités d'emploi

Les travaux de construction nécessitent de la main-d'œuvre, ce qui peut entraîner la création d'emplois temporaires pour les travailleurs locaux, notamment des ouvriers, des ingénieurs, des superviseurs et d'autres professionnels de la construction, et donc réduire le taux de chômage de la ville de Yamoussoukro.

II.2.2.3.2.2.3.3 Développement des compétences

Des opportunités de formation et de développement des compétences pour la main-d'œuvre locale peuvent se présenter pendant la phase de construction du CT, ce qui peut améliorer les perspectives d'emploi à long terme.

II.2.2.3.2.2.3.4 Stimulation de l'économie locale

- Les dépenses liées à la construction, telles que l'achat de matériaux de construction et la location d'équipement, peuvent stimuler l'économie locale en soutenant les entreprises et les commerces locaux.
- Gain financier dû au dédommagement des propriétaires terriens et de cultures ;
- Développement temporaire des petits commerces en faveur des femmes locales autour du site.

II.2.2.3.2.2.3.5 Groupes vulnérables

Les femmes de Séman sont actives dans des activités génératrices de revenus telles que l'agriculture et le commerce. Cependant, elles sont toujours confrontées à des défis liés à l'autonomie économique en raison de l'insuffisance de ces revenus.

Le présent projet présente une opportunité pour améliorer leur situation économique à travers leur implication dans les travaux de construction du CT ou bien à travers le développement des petits commerces qui répondent au besoin des travailleurs du chantier.

De même, pour les jeunes de Séman qui se tournent d'habitude vers l'agriculture et le maraîchage, le projet leur offrira des nouvelles opportunités de travail.

II.2.2.3.2.3 Impacts négatifs potentiels en phase exploitation

II.2.2.3.2.3.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.2.2.3.2.3.1.1 Dégradation de la qualité de l'air

Lors de l'exploitation du CT, la qualité de l'air peut être influencée par les travaux liés à la collecte et le transfert des déchets, on distingue :

- Une émission de la poussière et un dégagement des gaz d'échappement causés par les déplacements des camions de transfert ;
- Des mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés ;
- Envol des déchets et des particules lors du chargement et du déchargement des déchets.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

- Emission des gaz à effet de serre, principalement :
  - Le CH4 et le NO2 souvent associées à la décomposition des déchets organiques ;
  - Le CO2 issue des activités de transport des déchets vers le centre de transfert, à la gestion des équipements lourds sur place, à l'électricité utilisée et à d'autres aspects de l'exploitation.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.3.1.2 Dégradation de la qualité du sol

Les activités qui auront lieux lors de l'exploitation du CT peuvent engendrer des éventuels impacts, à savoir :

- Compactage du sol causé par les mouvements des camions, ceci peut réduire sa porosité, perturber sa structure ;
- Contamination des sols par des déversements accidentels d'huiles et de carburants provenant des camions de transfert des déchets ;

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.3.1.3 Dégradation de la qualité des ressources en eau

Concernant les ressources en eaux souterraines, le site de Séman présente deux puits et un forage, situés à proximité immédiate du périmètre du projet, dont les eaux sont utilisées pour la consommation humaine et les besoins domestiques. Ces infrastructures constituent des récepteurs sensibles particulièrement vulnérables aux pollutions diffuses ou accidentelles.

Les principales sources potentielles d'impact sur ces ressources sont les suivantes :

- Fuites accidentelles d'hydrocarbures issues des camions assurant le transfert des déchets. Ces hydrocarbures peuvent s'infiltrer dans le sol, migrer verticalement par percolation et contaminer les nappes souterraines, notamment en cas de sols perméables ou de fissuration géologique locale.
- Mauvaise gestion des déchets interceptés (déchets non confinés, dépôt temporaire non étanche, stockage prolongé) pouvant entraîner la formation de lixiviats riches en matières organiques, azote, métaux lourds, hydrocarbures et agents pathogènes.
- Percolation des lixiviats jusqu'à la nappe phréatique, susceptible d'entraîner la présence de bactéries pathogènes (E. coli, Salmonella), de virus et de polluants chimiques. Cette contamination pourrait rendre impropre à la consommation les eaux des puits et du forage utilisés par la population.

En complément, une mare d'eau a été identifiée à proximité du site ; elle sert d'abreuvoir pour les troupeaux. En cas de mauvaises pratiques de stockage, les déchets interceptés non confinés

pourraient être dispersés par le vent ou le ruissellement, entraînant une pollution de surface affectant cette mare ainsi que les puits villageois avoisinants.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.3.2 Impacts sur le milieu biologique

- **Faune**

La mise en service de la voie d'accès menant au CT de Séman pourrait perturber les espèces faunistiques locales. En effet, le trafic routier des engins pourrait accroître les menaces de collision avec des espèces terrestres ou mobiles, principalement les reptiles présents dans la zone.

Par ailleurs, le bruit et les vibrations liés aux différentes activités qui auront lieux au sein du CT peuvent perturber la faune et la stimuler pour quitter ses habitats.

Les déchets manipulés peuvent attirer aussi des nuisibles tels que les rats, les mouettes et les corbeaux. La présence de ces animaux peut perturber l'écosystème local.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

- **Flore**

La modification du terrain due à la présence du CT peut affecter les schémas de drainage et la disponibilité en eau pour la végétation environnante. Cela peut entraîner des problèmes tels que la sécheresse du sol ou la saturation en eau, affectant ainsi la croissance des plantes.

De plus, si le dégagement des déchets n'est pas correctement réalisé, les restes peuvent servir de substrat pour la croissance de plantes envahissantes. Cela peut entraîner la propagation d'espèces non indigènes qui concurrencent les plantes indigènes et perturbent l'équilibre de l'écosystème.

Par ailleurs, les déchets collectés peuvent contenir des produits inflammables, ce qui augmente la menace d'incendies et donc la destruction de la végétation environnante.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.3.3 Impacts négatifs potentiels sur le milieu socio-économique

II.2.2.3.2.3.3.1 Dégradation des infrastructures

- Les gros porteurs utilisés pour le transport des déchets peuvent endommager les routes, entraînant des coûts de réparation et d'entretien pour les collectivités locales.
- L'exploitation des infrastructures et des installations du CT sans planifier des entretiens réguliers peut finir par laisser des dégâts permanents (postes de contrôle, les conteneurs, etc.).
- Un pipeline a été identifié lors des visites de terrain à moins de 100m du CT de Séman. Les activités de transport des déchets peuvent éventuellement l'endommager si des mesures de sécurité ne sont pas convenablement mises en œuvre.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.3.3.2 Impact lié à la santé et sécurité au travail

En raison des activités liées au transfert des déchets, les ouvriers peuvent être exposés à d'éventuels impacts qui varient selon les tâches effectuées et les conditions du travail.

- Menace d'infection : les déchets ménagers peuvent contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites. Les ouvriers peuvent être exposés à des infections s'ils ne prennent pas les précautions nécessaires, notamment le port d'équipements de protection individuel.
- Exposition à la poussière et aux particules : la manipulation des déchets, en particulier pendant le déchargement des camions, peut générer de la poussière et des particules en suspension dans l'air. Une inhalation prolongée de ces particules peut avoir des effets sur la santé respiratoire.
- Les ouvriers peuvent être exposés à des blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage.
- Les activités au niveau de l'atelier de maintenance peuvent générer un bruit excessif, ce qui peut entraîner des problèmes d'audition à long terme si des protections auditives ne sont pas utilisées.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.3.3.3 Impact lié à la sécurité et trafic routier

L'exploitation du CT de Séman peut générer un trafic supplémentaire aux heures d'ouverture et de fermeture, provoquant des problèmes de congestion routière et d'accès surtout pour les 3 fermes proches du CT.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.3.3.4 Impact sur le paysage

Si le centre de transfert n'est pas bien organisé, les installations de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets, peuvent être perçues comme des intrusions visuelles dans le paysage.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.3.3.5 Impact lié à la santé publique

- Pendant la phase d'exploitation, les opérations de transport, de déchargement et de stockage des déchets produiront des gaz et particules susceptibles de modifier la qualité de l'air qui seront sources de diverses nuisances (allergies, mauvaise odeur, vomissement, stress …), chez les populations riveraines ;
- Les bruits et les vibrations émises par les activités du centre de Transfert peuvent affecter les populations riveraines qui vont développer certaines maladies (affections ORL, stress, etc.) ;

- La présence du personnel de collecte et du centre de transfert dans la ville de Yamoussoukro pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19 ;
- La mauvaise gestion des déchets du centre peut être source de propagation de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) chez la population riveraine. Aussi, il y aura une menace de prolifération de petits rongeurs (rats, souris) et autres bestioles nuisibles qui peuvent transmettre des maladies comme la leptospirose, la salmonellose, la tularémie, la méningite etc.
- Si le stockage et l'acheminement des déchets ne soient pas correctement fait, la contamination des eaux des puits villageois du voisinage ainsi que les eaux souterraines pourra survenir. Ceci aura un impact négatif direct sur la santé de la population qui consomme ces eaux contaminées (maladies hydriques, maladies gastro-intestinales et infections, etc).

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.3.3.6 Impact sécuritaire lié à l'emploi de personnel de sécurité

En phase d'exploitation, les contrôles d'accès fréquents (camions, visiteurs, sous-traitants) augmentent les abus (intimidation chauffeurs, corruption passages), surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.2.2.3.2.3.3.7 Violence contre les groupes vulnérables

Des actions de violences basées sur le genre peuvent être observés pendant l'exploitation. Ces violences peuvent prendre la forme de violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.3.3.8 Impact sur la cohésion sociale

En phase d'exploitation il y aurait des conflits entre la population locale et les employés du centre. Ces conflits pourraient naître du non-respect des us et coutumes locales, des vols, des agressions, du non-recrutement des riverains et de la partialité lors des recrutements.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.4 Impacts positifs en phase exploitation

II.2.2.3.2.4.1 Impacts positifs sur le milieu physique

II.2.2.3.2.4.1.1 Réduction de la pollution

Une gestion appropriée des déchets au sein du centre de transfert peut contribuer à réduire la pollution de l'air, de l'eau et des sols en évitant les décharges sauvages et en minimisant des fuites probables de lixiviat.

II.2.2.3.2.4.2 Impacts positifs sur le milieu socio-économique

II.2.2.3.2.4.2.1 Optimisation de la gestion des déchets

Les centres de transfert facilitent le tri, la séparation et la consolidation des déchets, ce qui permet de mieux gérer les flux de déchets et de les orienter vers des destinations appropriées, telles que le recyclage, la valorisation énergétique ou l'élimination finale.

II.2.2.3.2.4.2.2 Création d'emplois

L'exploitation d'un centre de transfert de déchets nécessite une main-d'œuvre pour les opérations de tri, de gestion et d'entretien. Cela peut créer des emplois locaux, ce qui peut stimuler l'économie de la région.

II.2.2.3.2.4.2.3 Réduction des coûts de transport

Regrouper les déchets collectés à partir de diverses sources locales avant de les acheminer vers des sites d'élimination finale. Cela peut réduire les coûts de transport en utilisant des camions plus grands et en minimisant les trajets vers les sites d'élimination, ce qui est économiquement avantageux.

II.2.2.3.2.4.2.4 Santé publique

Une exploitation responsable qui s'intègre dans un système global de gestion des déchets engendrera des impacts positifs potentiels sur la santé des populations. En effet, elle permettra la réduction des impacts sanitaires et de la propagation des maladies en favorisant la collecte régulière des déchets et leurs éloignements des zones d'habitations.

II.2.2.3.2.4.2.5 Paysage

En offrant un moyen légal et centralisé de traiter les déchets, le CT peut contribuer à réduire les décharges sauvages existantes à Yamoussoukro et les zones avoisinantes, qui sont préjudiciables à l'environnement et qui sont à l'origine d'une dégradation visuelle par les monticules de déchets en croissance constante.

II.2.2.3.2.4.2.6 Infrastructure

En phase d'exploitation du centre de transfert, la mise en place des infrastructures connexes (ouverture des voies d'accès (entrée et sortie), courant électrique et une adduction d'eau potable) auront une incidence positive sur la zone du projet. Ce centre permettra aussi une augmentation de la capacité nationale en infrastructures de qualité de gestion des déchets.

II.2.2.3.2.4.2.7 Groupes vulnérables

L'exploitation du présent projet présente une opportunité importante pour améliorer la situation économique des groupes de femmes et de jeunes des communautés locales à travers leur implication dans les postes liés aux activités d'exploitation et d'entretien du CT ou bien à travers le développement des petits commerces qui répondent au besoin de ceux qui y travaillent.

II.2.2.3.2.5 Impacts négatifs potentiels en phase fermeture

La cessation de l'exploitation du centre de transfert constitue la fin du processus de mise en œuvre d'un projet. Cette cessation des activités peut être due à plusieurs raisons. Elle engendrera des impacts sur l'environnement physique et humain selon que le centre de transfert soit démantelé, ou soit abandonnée.

II.2.2.3.2.5.1 Impacts négatifs potentiels sur le milieu physique

II.2.2.3.2.5.1.1 Dégradation de la qualité de l'air

La circulation des engins de chantier et la démolition des infrastructures du CT vont générer de la poussière ainsi que les gaz d'échappements, ce qui va contribuer à la dégradation de la qualité de l'air dans la zone du projet.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.5.1.2 Dégradation de la qualité du sol

Les travaux d'extraction des fondations des bâtiments du CT vont augmenter les impacts de compactage et de l'érosion du sol. Des éventuels déversements des huiles usagées, des hydrocarbures et des lixiviats stockés ou issus du lavage des camions peuvent aussi contaminer le sol.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.5.1.3 Dégradation de la qualité des ressources en eau

Les travaux de fermeture du CT peuvent être à l'origine d'une contamination des eaux à la suite de fuites des hydrocarbures, des huiles des engins de chantier des huiles des engins de chantier et des fuites de lixiviats stockés dans un bassin de rétention qui peuvent également s'échapper. Ces fuites de lixiviats peuvent être attribuées à des défauts dans la conception ou la maintenance des infrastructures de stockage des déchets, des bassins de rétention et des systèmes de traitement des eaux usées.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée régionale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.5.2 Impacts négatifs potentiels sur le milieu socio-économique

II.2.2.3.2.5.2.1 Perte d'emplois

La fermeture du CT entraînera la perte d'emplois pour les personnes qui travaillaient dans l'exploitation, la gestion et l'entretien du centre. Cela peut entraîner des répercussions économiques sur la communauté locale.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.5.2.2 Perturbation des activités économiques locales

Les fournisseurs qui avaient des contrats avec le centre de transfert peuvent être affectés par sa fermeture, ce qui peut entraîner des répercussions économiques sur ces entreprises.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.2.3.2.5.2.3 Coûts de réaménagement

Les coûts associés à la fermeture et à la réhabilitation du CT peuvent être élevés et doivent être pris en compte dans la planification à long terme. En effet, il s'agit d'un processus complexe et

coûteux, en particulier s'il y a eu une contamination du sol ou d'autres problèmes environnementaux.

II.2.2.3.2.5.2.4 Impact lié à la santé et sécurité au travail

Si les déchets et les lixiviats n'ont pas été régulièrement et convenablement dégagés du site, une apparition des maladies hydriques et pulmonaires est toujours possible. De plus, si les précautions de protection nécessaires ne sont pas mises en œuvre lors des travaux de démantèlement, des accidents tels que les blessures et les brulures peuvent avoir lieu.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.5.2.5 Impact lié à la santé publique

- Les bruits, les vibrations et les poussières émises par les véhicules de chantier peuvent présenter des effets indésirables pour les populations riveraines ;
- La présence des employés sur le chantier de démantèlement pourrait favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19 ;
- Si les déchets et les lixiviats n'ont pas été régulièrement et convenablement dégagés du site, une apparition des maladies hydriques et pulmonaires est toujours possible chez la population riveraine.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.5.2.6 Impact lié à la sécurité et au trafic routier

Les engins et les camions de chantier créeront des mouvements routiers supplémentaires qui peuvent perturber la circulation au niveau de la ville de Séman, lors du transport des matériaux de déconstruction.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.2.3.2.6 Impacts positifs en phase fermeture

II.2.2.3.2.6.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.2.2.3.2.6.1.1 Qualité de l'air

A la fermeture du CT, la disparition des émissions de poussières et des gaz d'échappements causés par les camions de transfert, des gaz à effet de serre ainsi que des odeurs émises par les déchets collectés améliorera remarquablement la qualité d'air de la zone environnante.

II.2.2.3.2.6.1.2 Qualité du sol

A la suite du démantèlement du CT de Séman, la qualité de sol connaîtra une amélioration sur divers volets, on distingue :

- Réduction de l'érosion et regain en stabilité du sol ;
- Disparition de la contamination du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures et des lixiviats.

II.2.2.3.2.6.1.3 Ressource en eau

La fermeture du CT engendra une réduction importante de contamination des eaux souterraines par les déchets ou des probables infiltrations des lixiviats.

II.2.2.3.2.6.2 Impacts sur le milieu biologique

II.2.2.3.2.6.2.1 Faune

La fermeture du CT peut permettre la restauration des habitats naturels locaux, le reboisement et l'absence des nuisances sonores vont encore favoriser le retour et l'installation de la faune dans la zone.

II.2.2.3.2.6.2.2 Flore

La réduction de l'érosion du sol et de sa contamination ainsi que les ressources en eaux par les déchets, le reboisement qui sera assuré par le promoteur permettront la reprise du développement de la biodiversité floristique locale.

II.2.2.3.2.6.3 Impacts négatifs potentiels sur le milieu socio-économique

II.2.2.3.2.6.3.1 Infrastructures et trafic routier

À la suite de l'arrêt des activités du CT, la circulation routière des camions de transfert des déchets s'arrêtera aussi entrainant ainsi un allègement du trafic routier dans la ville de Yamoussoukro. Ceci permettra aussi de diminuer des éventuels dégâts des routes menant au centre.

II.2.2.3.2.6.3.2 Sécurité au travail

L'arrêt de l'activité du centre se traduit par l'absence du personnel sur le site et donc il n'y aura plus de menace de blessures, de brulures, d'agression ou des autres formes des menaces pour la santé au travail.

II.2.2.3.2.6.3.3 Réduction des coûts à long terme

Une fois le centre de transfert fermé, les coûts de maintenance et de surveillance à long terme sont généralement réduits, ce qui peut libérer des ressources financières pour d'autres besoins.

II.2.2.3.2.6.3.4 Amélioration de la qualité de vie

La fin des nuisances potentielles telles que les odeurs, le bruit, la poussière et la circulation de camions permettra d'améliore la qualité de vie des communautés environnantes.

II.2.2.3.2.6.3.5 Paysage

La fermeture permet souvent de réhabiliter le site en plantant des arbres, en aménageant des espaces verts ou en restaurant la végétation indigène, ce qui peut contribuer à l'embellissement du paysage local.

II.2.2.3.3 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels

II.2.2.3.3.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau suivant présente l'évaluation des impacts potentiels pendant la phase d'aménagement et de construction du projet.

Tableau II.2-21 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction du projet

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Ville de Yamoussoukro Bassin Versant du Bandama	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier	Négatif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet et villages environnants	Abattage des arbres pour dégager le site	**Microclimat**	Destruction des arbres entrainant la réduction de l'ombre et l'augmentation de la température influençant ainsi la qualité des sols et le confort thermique de la population locale.	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Milieu biologique								
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et	**Faune**	Disparition des termites à cause des modifications du sol et la destruction de leurs habitats. Déséquilibre écologique suite à la disparition des termites	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	véhicules de chantier Présence des ouvriers		Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones suite à la perte de quelques habitats et à cause des bruits et des vibrations liés aux travaux	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Milieu humain								
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation à cause des mouvements des engins de transport des matériaux de construction	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perturber la circulation et créer un encombrement temporaire du trafic sur l'autoroute A3, particulièrement aux points d'entrée et de sortie vers le chantier lors de la construction de la voie d'accès au CT	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées et des dégâts au niveau de la pipeline	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Site du CT et ses environs	Construction de la voie d'accès au CT	**Acquisition des terres**	La construction de la voie pourrait nécessiter l'acquisition de terres avoisinantes, ce qui pourrait entraîner des expropriations ou nécessiter des compensations	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales et service écosystémique**	Perturbation potentielle des moyens de subsistance des usagers et des propriétaires terriens, notamment ceux dépendant des cultures vivrières situées le long du tracé. La construction de la voie d'accès au CT pourrait également affecter certains services écosystémiques, contribuant ainsi à une dégradation temporaire du bien-être socio-économique des populations riveraines.	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perte immédiate d'herbage pour les bœufs et donc ceci va influencer négativement l'élevage local et peut pousser certains élévateurs à migrer	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Approvisionnement du chantier en matériaux		Suppression de la jachère entraîne une diminution de la régénération naturelle du sol, affectant ainsi l'agriculture environnante	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Gain financier dû au dédommagement des propriétaires terriens et propriétaires de cultures	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet		**Emplois**	Réduction temporaire du chômage	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Travaux de construction du CT	**Groupes vulnérables**	Des nouvelles opportunités d'emplois pour les femmes et les jeunes des communautés locales	Positif	Forte	Zonale	Courte	Moyenne

II.2.2.3.3.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des impacts potentiels pendant la phase d'exploitation et d'entretien du projet.

Tableau II.2-22 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien du projet

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ;	**Sol**	Contamination des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, lixiviats et d'hydrocarbures	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert Ville de Yamoussoukro Bassin versant du Yamoussoukro	Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines par le déversement accidentel d'huiles usagées, des lixiviats et de carburants. Les eaux des puits villageois et de la marre qui se trouvent à proximité du site peuvent être contaminées par l'envol des déchets	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu biologique								
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes telles que les rats, les mouettes et les corbeaux	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
	Mise en service de la voie d'accès au CT		Accroissement des collisions entre les engins de transfert de déchets et la faune locale sur la voie d'accès au CT	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par les activités liées à l'exploitation du CT. Destruction de la végétation en cas d'incendie due à la présence des produits inflammables parmi les déchets collectés. Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes.	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Milieu humain								
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs et dommage du pipeline du voisinage.	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Incidence positive sur la capacité locale en infrastructures de qualité de gestion des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Exposition aux nuisances sonores et contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre et à la percolation des lixiviats	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route national A3 et problème d'accès aux 3 fermes avoisinantes et les villages environnants	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Lésions auditives permanentes chez les travailleurs exposés au bruit	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Amélioration de la qualité paysagère grâce à l'élimination les décharges sauvages existants à Yamoussoukro	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Groupes vulnérables**	Des nouvelles opportunités d'emplois pour les femmes et les jeunes des communautés locales	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
	Fonctionnement du centre de	**Emploi**	Création d'emplois et réduction du chômage	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	transfert Recrutement des travailleurs		Acquisition de nouvelles expériences et amélioration de l'employabilité pour les employés	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Activités économiques**	Amélioration du pouvoir d'achat et des conditions socio-économiques des populations	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Développement des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Opportunités d'affaires pour les entreprises locales	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert	**Gestion des déchets**	Réduction des coûts de transport des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Optimisation de la gestion des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Réduction de la pollution de l'environnement	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

II.2.2.3.3.3 Phase de réhabilitation et fermeture

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des impacts potentiels pendant la phase de réhabilitation et de fermeture.

Tableau II.2-23 : Matrice d'évaluation des impacts en phase de fermeture et de réhabilitation- Séman

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Améliorera remarquablement la qualité d'air de la zone environnante	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats.	Négatif	Forte	Locale	Courte	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Disparition de la contamination du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures et des lixiviats.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier et par l'échappement des lixiviats stockés.	Négatif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Réduction importante de contamination des eaux souterraines par les déchets ou des probables infiltrations des lixiviats.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu biologique								
Site du projet	Réhabilitation du site	**Faune**	Restauration des habitats naturels locaux par le reboisement	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
			Retour et installation de la faune dans la zone.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet	Réhabilitation du site	**Flore**	Reprise du développement de la biodiversité floristique locale grâce au reboisement	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu humain								
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perturbation la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Allègement du trafic routier dans la zone et diminution des accidents de la circulation	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Villages environnants	Démolition des infrastructures	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la présence du centre	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Ville de Yamoussoukro	Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Arrêt d'exposition aux accidents de travail	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Réhabilitation du site Circulation		Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Fin des nuisances potentielles telles que les odeurs, le bruit, la poussière et d'amélioration de la qualité de vie des communautés environnantes	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
		Développement des compétences	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Démantèlement du CT	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Réhabilitation du site		Embellissement du paysage local	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

II.2.2.4 Proposition de mesures de prévention et de gestion des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet

L'application des mesures d'atténuation vise à éliminer, à minimiser, à compenser et/ou à prévenir les impacts négatifs et à bonifier les retombés positifs des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu social et biophysique. Dans certains cas où la situation ne peut être corrigée ou améliorée, certaines actions du projet permettront d'améliorer les conditions environnementales dans un milieu donné. On parlera alors de mesures de valorisation, et ces mesures ne seront pas nécessairement appliquées dans la zone perturbée. Le classement des mesures est le suivant :

- Mesures d'atténuation : les mesures d'atténuation sont utilisées pour éliminer la source d'impact ou en réduire l'intensité, afin que les répercussions soient acceptables sur les plans social et environnemental. Ces mesures seront appliquées dans l'aire immédiate des zones perturbées ou dans les secteurs qui subiront directement les effets du changement induits par les travaux ;
- Mesures de valorisation ou de bonification : ces mesures sont utilisées pour améliorer les conditions sociales ou environnementales existantes qui ne sont pas directement affectées par le projet. De telles mesures peuvent être implantées en dehors de la zone des travaux.

Les mesures proposées ont été définies à la suite de la détermination des répercussions potentielles du projet. Elles ont été élaborées en tenant compte des objectifs généraux retenus pour l'élaboration des mesures relatives aux répercussions potentielles sur un élément du milieu social et environnemental à savoir :

- Respecter les lois, directives, normes et règlements de l'Etat ivoirien et les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale ;
- Répondre aux grands principes du développement durable ;
- Atténuer les impacts négatifs et valoriser les aspects positifs.

Toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts sont synthétisées dans les matrices ci-dessous, donnant une vue synoptique de la situation décrite pour chaque composante de l'environnement (milieu physique, milieu biologique, milieu humain).

II.2.2.4.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.2-24 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction- Séman

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Impacts directs							
Milieu physique							
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux		Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Mineure	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Moyenne	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Moyenne	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Négatif	Mineure	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier	Négatif	Moyenne	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Négatif	Moyenne	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Négatif	Moyenne	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet et villages environnants	Abattage des arbres pour dégager le site	**Microclimat**	Destruction des arbres entrainant la réduction de l'ombre et l'augmentation de la température influençant ainsi la qualité des sols et le confort thermique de la population locale.	Négatif	Moyenne	Eviter toute destruction inutile du couvert végétal qui aide à maintenir l'équilibre du microclimat. Implantation d'autres arbres sur les surfaces qui ne seront pas imperméabiliser suite à la construction du CT. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Milieu biologique							
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Disparition des termites à cause des modifications du sol et la destruction de leurs habitats. Déséquilibre écologique suite à la disparition des termites	Négatif	Moyenne	Limiter l'imperméabilisation du site pour maintenir des conditions favorables pour les termites du sol **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones suite à la perte de quelques habitats et à cause des bruits et des vibrations liés aux travaux	Négatif	Moyenne	Eviter toute destruction inutile du couvert végétal qui présente un habitat naturel pour certaines espèces faunistiques. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Négatif	Moyenne	Pied d'Iroko identifié sur site, sera balisé et signalisé clairement. Remplacer la végétation détruite en reboisant au niveau de la zone d'emprise du projet Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'implémentation de l'action de reboisement de la zone d'emprise du projet **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu humain							
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation à cause des mouvements des engins de transport des matériaux de construction	Négatif	Moyenne	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Perturbation la circulation et créer un encombrement temporaire du trafic sur l'autoroute A3, particulièrement aux points d'entrée et de sortie vers le chantier lors de la construction de la voie d'accès au CT	Négatif	Moyenne	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées et des dégâts au niveau de la ligne de Pipeline	Négatif	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements ; Obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes en concertant aves les concessionnaires ; Réparer au fur et à mesure tout dégât engendré lors des travaux **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du CT et ses environs	Construction de la voie d'accès au CT	**Acquisition des terres**	La construction de la voie pourrait nécessiter l'acquisition de terres avoisinantes, ce qui pourrait entraîner des expropriations ou nécessiter des compensations	Négatif	Majeure	Assurer que les acquisitions de terres suivent un cadre légal et équitable, avec des compensations adaptées à la valeur des terrains et aux pertes d'exploitation. **NES 5 : acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux Abattage du couvert végétal	**Activités économiques locales**	Perturbation potentielle des moyens de subsistance des usagers et des propriétaires terriens, notamment ceux dépendant des cultures vivrières situées le long du tracé. La construction de la voie d'accès au CT pourrait également affecter certains services écosystémiques, , contribuant ainsi à une dégradation temporaire du bien-être socio-économique des populations riveraines.	Négatif	Moyenne	Elaborer un plan de restauration des moyens de subsistance qui inclut une évaluation détaillée des impacts sur chaque ménage, en particulier la santé, les activités économiques et le bien-être général. Des réunions de consultation avec les communautés touchées seront organisées pour discuter des impacts et des mesures de compensation. Les mesures de compensation incluent des compensations financières pour les pertes de revenus, des options de relogement pour les familles gravement affectées et des possibilités d'emploi dans le projet lui-même. Ce plan concerne une dizaine de personnes situées à environ 650 m à vol d'oiseau du site.	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Perte immédiate d'herbage pour les bœufs et donc ceci va influencer négativement l'élevage local et peut pousser certains élévateurs à migrer	Négatif	Majeure	Mettre en place un Mécanisme de gestion des plaintes **NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire**	Moyenne
Villages environnants			Suppression de la jachère entraîne une diminution de la régénération naturelle du sol, affectant ainsi l'agriculture environnante	Négatif	Majeure		Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Moyenne	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit). Intégrer ces obligations dans un plan de gestion de santé / sécurité Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité en affichant des pictogrammes, en organisant des sessions d'induction Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.	Négatif	Moyenne	- Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. - Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. - Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. - Formation initiale de 3 jours avant prise poste. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Moyenne	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Négatif	Moyenne	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes permettant de recevoir des plaintes et des survivantes concernant les violences basées sur le genre (VBG), avec des options telles que la soumission anonyme des plaintes et la possibilité pour les plaignants de choisir la personne à qui ils adressent leur plainte. Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs Assurer desformations spécifiques sur l'harcèlement sexuel/VBG	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
						NES n°2 : Emploi et conditions de travail	
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	Négatif	Mineure	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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. **NES 8 : Patrimoine culturel**	Mineure

II.2.2.4.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau II.2-25 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien - Séman

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu physique							
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Négatif	Moyenne	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques. **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Négatif	Majeure	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Négatif	Majeure	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Sol**	Contamination des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, lixiviats et d'hydrocarbures	Négatif	Majeure	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures. **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Centre de transfert Ville de Yamoussoukro Bassin versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine par percolation des eaux usées, des lixiviats et hydrocarbures qui peuvent s'infiltrer à travers le sol. Les eaux des puits villageois et de la marre qui se trouvent à proximité du site peuvent être contaminé par l'envol des déchets.	Négatif	Majeure	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures. Installer un piézomètre pour surveiller la qualité des eaux souterraines. Entreposer les déchets dans des conteneurs fermés ou sous des bâches résistantes pour éviter leur dispersion par le vent. Organiser une surveillance quotidienne et un nettoyage régulier des abords du site pour collecter les déchets envolés. Acheminer les déchets vers le CVET dans les délais appropriés. **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu biologique							
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Négatif	Majeure	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Eviter l'utilisation des produits chimiques **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Négatif	Majeure	Interdiction de chasse, prélèvement, collecte et capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Mise en service de la voie d'accès au CT		Accroissement des collisions entre les engins de transfert de déchets et la faune locale sur la voie d'accès au CT	Négatif	Majeure	Créer des ponts de passage aux animaux. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par les activités liées à l'exploitation du CT. Destruction de la végétation en cas d'incendie due à la présence des produits inflammables parmi les déchets collectés. Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes.	Négatif	Moyenne	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec le département des eaux et forêts **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Milieu humain							

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs et dommage du pipeline du voisinage.	Négatif	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Négatif	Moyenne	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets. **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ;	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Négatif	Moyenne	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales		Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Négatif	Moyenne	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Négatif	Moyenne	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Elaborer un plan de gestion COVID 19 Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre et à la percolation des lixiviats. A l'échelle locale, cet impact pourrait toucher en particulier les habitants les plus proches du site. Cependant, à l'échelle régionale et zonale, l'installation d'un CT organisera le système de gestion des déchets et l'apparition de certaines maladies sera réduit.	Négatif	Majeure	Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaire imprégné aux populations riveraines Surveiller la qualité des eaux souterraines à travers un piézomètre Nettoyer les abords du site des déchets Veiller à ce que les lixiviats collectés soient rapidement transférés à l'unité de traitement située au CVET. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route national A3 et problème d'accès aux 3 fermes avoisinantes et les villages environnants	Négatif	Majeure	Veiller à la limitation des vitesses à 30 km/h ; Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Négatif	Moyenne	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Négatif	Majeure	Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et les former sur les mesures de prévention essentielles. Cela inclut l'apprentissage des techniques efficaces de lavage des mains, la manière correcte de retirer les gants pour éviter la contamination. Des sessions régulières de formation et des démonstrations pratiques seront organisées pour assurer que tous les travailleurs comprennent et appliquent ces pratiques de sécurité. L'affichage de consignes de sécurité visuelles et la distribution de supports pédagogiques renforceront ces apprentissages sur le terrain. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Négatif	Majeure	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires réguliers pour surveiller la santé respiratoire des travailleurs exposés ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Négatif	Majeure	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées, comme des bouchons d'oreilles ou des casques antibruit ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé auditive des travailleurs exposés au bruit ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Négatif	Majeure	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Négatif	Moyenne	Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement ou qui sont esthétiquement agréables **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Négatif	Majeure	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, ainsi qu'auprès du personnel de chantier ; Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Exiger l'arrêt des travaux en cas d'un constat de violence envers les personnes vulnérables ou d'autres membres de la communauté, et en informer immédiatement les responsables du projet. Appliquer des sanctions strictes et appropriées contre les auteurs de violences basées sur le genre (VBG) **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Négatif	Moyenne	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Accorder la priorité au recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

II.2.2.4.3 Phase de fermeture et réhabilitation du site

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site

Tableau II.2-26 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site -Séman

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu physique							
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Moyenne	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Majeure	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Moyenne	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contamination du sol par le déversement accidentel des lixiviats et des hydrocarbures	Négatif	Moyenne	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier et par l'échappement des lixiviats stockés.	Négatif	Moyenne	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Négatif	Majeure	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Négatif	Majeure	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Milieu humain							
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Négatif	Moyenne	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Perturber la circulation	Négatif	Moyenne	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Négatif	Majeure	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Moyenne	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée Renforcer l'importance et la sensibilisation des travailleurs quant à l'utilisation des toilettes installées sur le site **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Négatif	Majeure	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Moyenne	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Moyenne	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

II.2.2.4.4 Mesures de bonification des impacts positifs

La mise en place du centre de transfert de Séman de la commune de Yamoussoukro a le potentiel de générer divers impacts positifs. Ces impacts peuvent être observés à travers les différentes phases du projet, à savoir la phase de construction et d'aménagement, la phase d'exploitation et la phase de fermeture et de réhabilitation. Ces impacts positifs se manifestent dans plusieurs domaines tels que l'environnement physique, l'hydrologie, la biodiversité et le développement socio-économique. Afin de maximiser les avantages du projet, il est recommandé de mettre en place des mesures visant à renforcer ces impacts positifs.

Voici un tableau récapitulatif des mesures à prendre pour améliorer les impacts positifs identifiés, ainsi qu'une liste d'actions spécifiques à mettre en œuvre.

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
Phase de construction	**Milieu socio-économique**					
	Impacts directs					
	Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Nouvelles opportunités de travail aux personnes locales et réduction temporaire du chômage	Positif Direct	• Donner la préférence à la population locale afin de bonifier l'emploi au niveau local. Ce n'est qu'une fois les ressources humaines locales épuisées ou indisponibles que la société pourra envisager de faire appel à des personnes ne provenant pas de la zone immédiate du projet ; • Promouvoir une politique de recrutement transparente et équitable, tout en mettant un accent sur l'égalité des genres ; • Assurer la formation de la main d'œuvre utilisée ; • Respecter la législation d l'Etat en matière de réglementation du travail et du salaire ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Etablir des contrats clairs et des informations précises sur leurs conditions et modalités de travail pour les ouvriers et les sous-traitants impliqués dans la chaîne d'approvisionnement durant la phase de construction. Les conditions mentionnées dans les contrats doivent être rédigées conformément à la législation nationale du travail et aux procédures de banque mondiale. Cela inclut les horaires de travail, les salaires, les heures supplémentaires, les périodes de repos hebdomadaires suffisantes, les congés annuels et de maladie, les congés maternité, ainsi que les avantages sociaux. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
				Stimulation de l'économie locale suite à l'achat de matériaux de construction, d'équipements spécialisés et de services divers.	Positif Direct	• Encourager les renforcements de capacité des fournisseurs locaux de biens et services pour leur permettre de soumettre leur proposition et de répondre aux exigences de qualité, quantité et fiabilité • Promouvoir la consommation des produits locaux ; • Eviter l'enchérissement des biens produits localement pour attirer le maximum de clientèle ; • Aménager des espaces pour permettre à ses femmes de mener leurs activités dans un cadre salubre et protégé. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				Opportunités d'emploi pour les groupes vulnérables	Positif Direct	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchés dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
			Infrastructures	Améliorations de l'infrastructure locale, telles que la réparation de routes d'accès	Positif Direct	• Réhabiliter certaines voies dans les quartiers en ville avec des matériaux durables pouvant supporter des véhicules à fortes charges et les entretenir régulièrement ; • Sensibiliser les populations riveraines sur la conservation de ces infrastructures. **NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Site du projet Villages environnants	Installation du chantier	**Activités économiques locales**	Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes telles que : • Le tri et le recyclage des matériaux comme le plastique, le papier, et le métal pour les vendre aux entreprises de recyclage ou pour créer des produits vendables à partir de ces matériaux. • La production de produits dérivés du manioc, de l'igname et des fruits locaux.	Positif Indirect	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchées dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés • Encadrement des activités AGR autour du chantier, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le projet **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				Gain financier dû au dédommagement des propriétaires terriens et propriétaires de cultures	Positif Indirect	• Purger la parcelle selon la loi sur les purges des droits coutumiers en vigueur. Une étude socio-économique détaillée sera menée pour évaluer l'ampleur des impacts sur les personnes touchées. Des réunions de consultation seront organisées pour impliquer activement les communautés dans les décisions concernant les mesures de compensation. Ces mesures incluront des compensations financières et en nature, ainsi que des options de relogement volontaire. Des programmes de soutien, tels que la fourniture de semences et d'outils agricoles, seront mis en place pour aider les personnes touchées à rétablir leurs moyens de subsistance. Un mécanisme de suivi et d'évaluation sera instauré pour mesurer l'efficacité des interventions et ajuster les mesures en fonction des retours des communautés. • Indemniser les propriétaires de culture conformément à la réglementation **NES 5 : acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire**
				Accroissement des affaires du secteur informel alimentaire et opportunités d'affaires pour les opérateurs privés	Positif Indirect	• Encourager les renforcements de capacité des fournisseurs locaux de biens et services pour leur permettre de soumettre leur proposition et de répondre aux exigences de qualité, quantité et fiabilité ; • Promouvoir la consommation des produits locaux • Eviter l'enchérissement des biens produits localement pour attirer le maximum de clientèle ; • Aménager des espaces pour permettre à ses femmes de mener leurs activités dans un cadre salubre et protégé **NES 2 : Emploi et conditions de travail** **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées**
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif Direct	• Organiser des séances de renforcement de capacités des employés et des entreprises des travaux sur la valorisation des compétences acquises **NES 2 : Emploi et conditions de travail**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
Phase d'exploitation et d' entretien	**Milieu physique**					
	Impacts directs					
	Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Exploitation et fonctionnement du centre de transfert	**Air, sol, ressources en eau**	La réduction de la pollution suite à l'élimination de déchets de la commune de Yamoussoukro	Positif Direct	• Sensibiliser les populations au rassemblement sélectif des déchets afin de faciliter la collecte ; • Contrôler les émissions engendrées par les camions de transport des déchets en utilisant des véhicules moins polluants et en appliquant des normes strictes en matière d'émissions. • Informer les populations sur les enjeux liés à la gestion des déchets et la pollution environnementale. • Organiser des campagnes de sensibilisation de la population pour encourager les bonnes pratiques. **NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution** **NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Milieu biologique					
	Impacts directs					
	Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Amélioration de l'esthétique du paysage de la commune de Yamoussoukro	Positif Direct	• Mettre en place les bacs à ordures sélectives au niveau les points de ramassage ; • Sensibiliser les populations au rassemblement sélectif des déchets afin de faciliter la collecte, • Assurer une surveillance régulière pour s'assurer que les installations de déchets sont maintenues en bon état ; • Éduquer la population sur l'importance de la bonne gestion des déchets **NES 6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Milieu socio-économique					
	Impacts directs					
	Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Exploitation et fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Incidence positive sur la capacité locale en infrastructures de qualité de gestion des déchets	Positif Direct	• Entretenir régulièrement le centre de transfert pour une longue durée de vie. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Nouvelles opportunités de travail aux personnes locales	Positif Direct	• Donner la préférence à la population locale afin de bonifier l'emploi au niveau local. Ce n'est qu'une fois les ressources humaines locales épuisées ou indisponibles que la société pourra envisager de faire appel à des personnes ne provenant pas de la zone immédiate du projet ; • Promouvoir une politique de recrutement transparente et équitable, tout en mettant un accent sur l'égalité des genres ; • Assurer la formation de la main d'œuvre employée ; • Respecter la législation de l'Etat en matière de réglementation du travail et du salaire ; • Etablir des contrats clairs et des informations précises sur leurs conditions et modalités de travail pour les ouvriers et les sous-traitants. Les conditions mentionnées dans les contrats doivent être rédigées conformément à la législation nationale du travail et aux procédures de banque mondiale. Ceci inclut les horaires de travail, les salaires, les heures supplémentaires, les périodes de repos hebdomadaires suffisantes, les congés annuels et de maladie, les congés maternité, ainsi que les avantages sociaux. **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
				Création d'emplois et réduction du chômage	Positif Direct	• Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; • Réviser régulièrement les salaires minimums pour les adapter à l'inflation et aux coûts de la vie est essentiel ; • Encourager les négociations collectives pour garantir des salaires justes et équitables. **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
				Opportunités d'emploi pour les groupes vulnérables	Positif Indirect	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchés dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés • Encadrement des activités AGR autour du centre, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le centre **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
		Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Activités économiques**	Opportunités d'affaires pour les entreprises locales	Positif Direct	• Privilégier les entreprises locales pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
				Optimisation de la gestion des déchets	Positif Direct	• Externaliser les services de collecte et de transport des déchets à des entreprises spécialisées. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Activités économiques**	Amélioration du pouvoir d'achat et des conditions socio-économiques des populations	Positif Indirect	• Favoriser la création d'emplois stables et bien rémunérés ; **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
	Villages environnants			Amélioration de la Recettes fiscales grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques de ce centre de transfert.	Positif Indirect	• Aménager les points de vente des produits de consommation courante ; • Ces fonds doivent être alloués à des initiatives visant à améliorer les infrastructures, à renforcer les services publics tels que l'éducation et la santé, ou à soutenir les petites et moyennes entreprises de la commune de Yamoussoukro. **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
	Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert	**Gestion des déchets**	Réduction des coûts de transport des déchets	Positif Direct	• Utilisez des logiciels de gestion de flotte pour optimiser les itinéraires en temps réel ; • Planifiez les trajets de ramassage des déchets de manière à minimiser la distance parcourue et à réduire la consommation de carburant. **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Acquisition de nouvelles expériences et amélioration de l'employabilité pour les employés	Positif Direct	• Encouragez les employés à participer à des programmes de formation et de développement professionnel ; • Encouragez la mobilité interne en permettant aux employés de changer de poste au sein de l'entreprise pour acquérir de nouvelles compétences et expériences ; • Favorisez les rotations de poste temporaires ou les projets transversaux pour diversifier les compétences des employés **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
Phase de Fermeture et de réhabilitation	**Milieu physique**					
	Impacts directs					
	Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Amélioration de la qualité de l'air du site l'air et de ses environs (l'air sera donc dépourvu de poussières, d'odeurs, de gaz à effet de serre …)	Positif Direct	• S'assurer de faire une dépollution complète de site avant sa rétrocession à l'Etat. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
			Sol	La limitation de l'érosion, la stabilisation des sols et l'arrêt de la contamination des sols.	Positif Direct	• Reboisement du site par des espèces végétales fixatrices des sols. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux** **NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Réduction de contamination des eaux de surface et eaux souterraines.	Positif Direct	• S'assurer de faire une dépollution complète du site avant sa rétrocession à l'Etat **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Zone du projet	Fermeture et réhabilitation du site	**Paysage**	Amélioration de l'esthétique du paysage de site		• Amélioration de l'esthétique du paysage de site ; • Création d'espaces verts, de ceinture d'arbres **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Milieu biologique					

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Impacts directs					
	Site du projet	Réhabilitation du site	**Faune**	Le retour et l'installation de la faune dans la zone.	Positif Direct	• La création de réserves naturelles ; • La plantation des arbres ; • La restauration des habitats naturels pour favoriser le retour et l'installation de la faune locale. • Élaborez un plan détaillé pour le reboisement en tenant compte des espèces indigènes • Participer à des programmes de reboisement et de restauration des habitats. **NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Site du projet	Réhabilitation du site	**Flore**	Recolonisation de site par des espèces floristiques	Positif Direct	• Le reboisement du centre de transfert. • Impliquer la communauté locale dans le processus de reboisement en les sensibilisant à l'importance de la biodiversité et en les encourageant à participer à des activités de plantation d'arbres et de préservation de la flore ; • Mettre en place des programmes de suivi et de surveillance de la biodiversité floristique du site. • Élaborez un plan détaillé pour le reboisement en tenant compte des espèces indigènes • Utilisez des semences locales ou indigènes pour replanter la végétation. **NES 6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Milieu socio-économique					
	Impacts directs					
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Allègement du trafic routier dans la zone et diminution du risque d'accident de la circulation	Positif Direct	• Promouvoir la sécurité routière par le biais de campagnes médiatiques régulières et d'événements de sensibilisation **NES 4 : Santé et sécurité des populations**
	Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif Direct	• Privilégier les entreprises locales pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles localement **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
				Réduction des coûts de maintenance et de surveillance à long terme	Positif Direct	• Ces couts peuvent être alloués à des initiatives visant à améliorer les infrastructures, à renforcer les services publics de la commune de Yamoussoukro. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Site du projet	Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Arrêt d'exposition aux accidents de travail	Positif Direct	• Établir des politiques et des procédures de sécurité claires et faire en sorte qu'elles soient respectées **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Infrastructure**	Améliorations de l'infrastructure locale, telles que la réparation de routes d'accès	Positif Direct	• Réhabiliter certaines voies dans les quartiers en ville avec des matériaux durables pouvant supporter des véhicules à fortes charges et les entretenir régulièrement. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif Indirect	• Organiser des séances de renforcement de capacités des employés et des entreprises des travaux sur la valorisation des compétences acquises **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif Indirect	• Encadrement des activités AGR autour du chantier, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le projet **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

II.2.2.5 Elaboration des mesures et actions clés du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES)

Le Gouvernement ivoirien (ci-après dénommée « le Bénéficiaire »), prévoit la mise en œuvre des travaux de construction d'un centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et de quatre (04) centres de transfert dans l'intercommunalité du centre (le Projet), octroyé au Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS), avec la participation de certains ministères, structures et organismes tels que le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU), le Ministère des Eaux et Forêts (MINEF), le Ministère des Transports (MT), le Ministère des Infrastructures Economiques (MIE), le Ministère de l'économie et des finances, le Ministère du Pétrole, de l'Energie et du Développement des Energies Renouvelables (MPEDER), le Ministère du Budget et du Portefeuille de l'Etat, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHP-CMU), le Ministère de la Sécurité et de l'Intérieur, le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS), l'Unité de Coordination du Projet (UCP) PARU, les Bureaux de Contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux, les entreprises chargées des travaux, les communautés locales et les Organisations Non Gouvernementales (ONGs). L'Association internationale de développement (ci-après désignée l'Association) a convenu d'accorder un financement au Programme.

Le Bénéficiaire mettra en œuvre les mesures et actions concrètes qui sont nécessaires pour faire en sorte que le programme soit exécuté dans le respect des Normes environnementales et sociales (NES). Le présent Plan d'engagement environnemental et social (PEES) énonce ces mesures et actions, tout document ou plan associé, ainsi que leur calendrier de mise en œuvre.

La mise en œuvre des mesures et actions concrètes définies dans le présent PEES fera l'objet d'un suivi de la part du Bénéficiaire et des rapports que celui-ci communiquera à l'Association, conformément aux exigences du présent PEES et aux termes de l'Accord de Financement, tandis que l'Association contrôlera et évaluera les progrès et la réalisation des mesures et actions concrètes tout au long de la mise en œuvre du Projet.

Comme convenu par l'Association et le Bénéficiaire, le présent PEES peut-être révisé de temps à autre durant la mise en œuvre du Projet, d'une façon qui rend compte de la gestion adaptative des changements ou des situations imprévues pouvant survenir dans le cadre du Projet, ou en réponse à une évaluation de la performance du Projet réalisée en vertu du PEES lui-même. Dans de telles situations, le Bénéficiaire conviendra de ces changements avec l'Association et révisera le PEES en conséquence. L'accord sur les modifications apportées au PEES sera attesté par l'échange de lettres signées entre l'Association et le Bénéficiaire. Le Bénéficiaire publiera sans délai le PEES révisé.

Lorsque des changements survenus au cours de la réalisation du Projet, des circonstances imprévues ou les résultats du Projet entraînent un changement des impacts pendant la mise en œuvre du Projet, le Bénéficiaire doit fournir des fonds additionnels, le cas échéant, pour la mise en œuvre d'actions et de mesures visant à faire face à ces impacts, qui peuvent intégrer : i) les impacts sur l'environnement, le social, la santé et la sécurité ; ii) l'afflux de main-d'œuvre ; iii) les menaces de dégradation des ressources naturelles et de pollution de l'environnement (pollution de l'air, du sol et de l'eau) ; iv) les menaces de perturbation de la libre circulation et des activités socio-économiques ; v) les menaces de troubles sociaux et conflits ; vi) les menaces pour la santé et la sécurité de la population (accidents liés aux activités du Projet, risques de VBG/AES/HS, etc.) ; et vii) les menaces liés au travail des enfants et au travail forcé entre autres.

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
SUIVI ET ETABLISSEMENT DE RAPPORTS			
A	**RAPPORTS REGULIERS :** Le Bénéficiaire préparera et soumettra à l'Association des rapports de suivi environnemental et social réguliers indiquant la performance du Projet, y compris mais sans s'y limiter : (i) l'environnement, le social, la santé et la sécurité (ESSS) ; (ii) la mise en œuvre du PEES ; (iii) les activités d'engagement des parties prenantes, le fonctionnement du (des) mécanisme (s) de réclamation sensible à l'EAS / HS ; (iv) l'état de préparation et de mise en œuvre des documents E&S requis dans le cadre du PEES.	Des rapports de suivi de la mise en œuvre des aspects environnementaux et sociaux du Projet seront préparés et transmis à l'Association chaque trimestre, à partir de la date d'entrée en vigueur et pendant la mise en œuvre du Projet. Les rapports seront transmis au plus tard 30 jours après la fin du trimestre correspondant.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP)
B	**INCIDENTS ET LES ACCIDENTS :** L'Emprunteur informera rapidement l'Association de tout incident ou accident lié au Projet qui a, ou est susceptible d'avoir, un impact négatif important sur l'environnement, les communautés affectées, le public ou les travailleurs du Projet. Ces incidents ou accidents peuvent être liés à : la pollution des sols et des plans d'eau, l'empoisonnement par les pesticides, les incidents ou accidents sur les chantiers du projet, les conflits fonciers, la migration de la main-d'œuvre, la discrimination fondée sur le sexe (femmes, jeunes,	Informé l'Association dans les 48 heures après avoir appris un incident ou un accident. Assurer la fourniture d'une assistance aux survivants de l'EAS/HS pour les soins médicaux, le soutien psychosocial et l'assistance juridique par les prestataires de services de lutte contre les VBG dans la zone du projet.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	personnes handicapées, groupes minoritaires), l'exclusion des personnes vulnérables, les cas d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel (EAS/HS), les conditions de travail, le traitement des plaintes, etc. L'emprunteur fournira des détails suffisants sur l'incident ou l'accident, en indiquant toutes les mesures immédiates prises ou prévues pour y remédier, ainsi que toute information fournie par tout contractant et toute entité de supervision, le cas échéant.	Ce système de notification systématique doit rester en place tout au long du cycle du projet. Un rapport détaillé (sur l'accident, l'analyse des causes et les mesures immédiates prises) sera préparé et fourni dans un délai acceptable pour la Banque (maximum 5 jours ouvrables). Le rapport des cas d'EAS / HS sera basé sur la confidentialité et la sécurité de l'identité du survivant et sera conservé dans un lieu sûr à accès limité.	Point focal VBG Fournisseurs Prestataires
C	**RAPPORTS MENSUELS DES FOURNISSEURS ET PRESTATAIRES :** Dans le cadre des marchés de travaux passés sur la base des dossiers types de passation de marchés de l'Association, les fournisseurs et prestataires sont tenus de fournir des rapports de suivi mensuels à l'Unité de gestion du programme (UGP)). Au besoin, les équipes peuvent inclure une action indiquant que ces rapports seraient transmis à l'Association par le Bénéficiaire sur demande.	Rapports mensuels établis pendant toute la durée des travaux	Entreprises en charge des travaux Fournisseurs

	MESURES ET ACTIONS CONCRETES	CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	NES 1 : ÉVALUATION ET GESTION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX		
1.1	**STRUCTURE ORGANISATIONNELLE :** L'UCP-BM, mise en place pour le Projet, supervisera la gestion des risques environnementaux et sociaux. L'UCP-BM, devra maintenir un personnel qualifié et en nombre suffisant et des ressources pour soutenir la gestion des risques et des impacts liés à l'ESSHS du projet, notamment le Spécialiste de la Sauvegarde Environnementale, le Spécialiste de la Sauvegarde Sociale, le Spécialiste du Suivi-Evaluation et le Spécialiste de la Communication. Pour la mise en œuvre des activités, l'UCP-BM renforcera l'équipe de sauvegarde par un recrutement de personnel qualifié et aura recours au recrutement de Consultants en cas de besoin. L'UCP-BM interagira si nécessaire avec certaines organisations du système des nations unies ou des ONG nationales ou internationales, afin de soutenir les activités du Projet. Elle veillera à ce que ces organisations respectent les dispositions du présent PEES et se conforment à toutes les NES pertinentes. Lorsque l'UCP-BM s'engage avec des partenaires du MHAS, elle doit s'assurer que ces organisations respectent les dispositions du présent PEES et se conforment à la législation nationale et à toutes les NES pertinentes.	La structure organisationnelle, y compris les spécialistes, sera mise en place dans un délais 30 jours après la mise en vigueur du programme. Elle sera maintenue tout au long de la mise en œuvre du Programme. La structure organisationnelle, y compris les spécialistes, devrait être maintenue tout au long de la mise en œuvre du programme	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
1.2	**ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE :** Le bénéficiaire préparera une évaluation environnementale et sociale pour identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux du projet, y compris l'EAS/HS et les mesures d'atténuation appropriées. L'accent sera mis sur la consultation de groupes de femmes dirigés par une femme afin d'identifier leurs besoins et leurs suggestions au cours de l'évaluation.	Avant l'évaluation du projet et pendant la mise en œuvre du projet, le cas échéant (avant le début des activités du projet sur les sites spécifiques identifiés).	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP)
1.3	**OUTILS ET INSTRUMENTS DE GESTION :** Le bénéficiaire élaborera et mettra en œuvre les outils et instruments d'évaluation et de gestion des risques suivants : - Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) comprenant un Plan de Gestion des Pestes (PGP) - Cadre Politique de Réinstallation (CPR) - Plan (s) d'Action de Réinstallation - Procédure de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO) - Plan d'Engagement des Parties prenantes (PEPP), y compris au niveau du projet - Mécanisme de règlement des griefs (MRG)	CGES, CPR, PEPP, PGMO, PMP seront soumis et divulgués avant l'évaluation du projet. EIES, PAR, plan de gestion de sécurité requis élaborés pendant la phase de préparation du projet, et mis en œuvre pendant toute la durée du sous projet. Les outils de suivi de ces instruments seront utilisés tout au long du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	- Études d'impact environnemental et social (EIES) spécifiques au site - Évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS)		
1.4	**GESTION DES FOURNISSEURS ET PRESTATAIRES :** Le bénéficiaire intégrera les aspects pertinents de ce PEES, y compris les documents et les procédures de gestion de la main d'œuvre, dans les spécifications relatives aux clauses environnementale, sociale, santé et sécurité des documents de passation de marchés avec les contractants et les ingénieurs conseils. Le bénéficiaire veillera à ce que tous les contractants et tous les prestataires de services se conforment aux spécifications environnementale, sociale, santé et sécurité de leurs contrats respectifs.	Avant la préparation des documents de passation de marché et avant la signature du contrat et le début effectif des travaux. Application et maintien de ces mesures tout au long de la période d'exécution du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)
1.5	**LA SURVEILLANCE PAR DES TIERS :** Le bénéficiaire mobilisera, si nécessaire, les autorités locales, les institutions techniques impliquées dans le projet (ANAGED, ANDE, etc.), les ONG, les organisations communautaires, etc. pour suivre les performances environnementales et sociales du projet. Les	Pendant toute la période de mise en œuvre du Projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	résultats de leur suivi seront inclus dans les rapports trimestriels préparés par l'Unité de Coordination du Projet. Le bénéficiaire recrutera également un expert national ou international pour compléter et vérifier la conformité de la gestion des risques des EAS/HS dans le cadre du projet.		
NES 2 : EMPLOI ET CONDITIONS DE TRAVAIL			
2.1	**PROCÉDURES DE GESTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE :** Le Bénéficiaire élaborera des procédures de gestion de la main d'œuvre en conformité avec les dispositions nationales et prenant en compte la procédure de recrutement et de gestion des emplois au sein du Projet, la transparence du recrutement et de licenciement, la prise en charge médicale, la sécurité sociale et l'assurance des travailleurs. Ces procédures seront énoncées dans un document intitulé Procédures de gestion de la main-d'œuvre (PGMO). Ces procédures prévoient également les clauses d'utilisation des services des travailleurs (qualifiés et non qualifiés) de la Côte d'Ivoire et de l'étranger, conformément au Code du travail. Ces clauses figureront dans les contrats des fournisseurs/prestataires et des sous-traitants, interdiront l'emploi des enfants, le travail forcé, les EAS et le harcèlement sexuel au travail, et garantiront le droit des travailleurs	Le mécanisme de gestion des plaintes est établi et maintenu tout au long de la mise en œuvre du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	de se regrouper en association. De plus, les clauses incluront le besoin pour les fournisseurs/prestataires et les sous-traitants d'avoir un code de conduite prohibant toutes actes de EAS/HS et prévoyant des sanctions en cas de violation et un plan de formation régulière de la main d'œuvre sur ces thèmes.		
2.2	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES DES TRAVAILLEURS DU PROJET :** Le bénéficiaire mettra en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) pour les travailleurs du Programme, conforme à la législation du travail de la Côte d'Ivoire et à la NES N°2, et prendra les dispositions pour l'opérationnalisation de ce mécanisme. En outre, le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs/prestataires et les sous-traitants du Programme préparent et maintiennent en place un MGP relatif à toute question liée au travail ou à l'emploi dans le cadre du Programme. Le MGP devra être facilement accessible aux Travailleurs du Programme et conforme à la NES N°2 et à la législation du travail de la Côte d'Ivoire. Ce MGP portera une attention particulière à la prévention et gestion des plaintes EAS/HS	Le mécanisme de gestion sera préparé avant l'entrée en vigueur du Programme. Le mécanisme de gestion des plaintes est opérationnel avant le recrutement de travailleurs pour le Projet, et est maintenu tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale Fournisseurs/prestataires
2.3	**MESURES RELATIVES À LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL (SST) :**	Le plan définitif sera établi avant le début des travaux. Ces mesures doivent être maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet.	

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs/prestataires de services du Projet élaborent et appliquent les mesures relatives à la Santé et à la Sécurité au Travail (PSST) y compris les mesures d'atténuation des risques VBG/EAS/HS conformément aux prescriptions contenues autant dans la NES n°2 que dans la Loi du Travail en vigueur en Côte d'Ivoire et aux clauses relatives à la santé et la sécurité au travail (SST) spécifiées dans par le PGES spécifique au sous-projet. Ces mesures seront revues et validées par le Bénéficiaire à travers l'UGP en consultation avec l'Association et mises en œuvre durant toute la durée des travaux de chantiers.		
2.4	**PREPARATION ET REPONSE AUX SITUATIONS D'URGENCE :** Le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs et prestataires dont les activités le nécessitent, élaborent et mettent en œuvre un plan de préparation aux situations d'urgence et assurent la coordination avec les mesures y afférentes. Le Bénéficiaire signalera immédiatement toute situation d'urgence majeure.	Avant la délivrance de l'ordre de service de démarrage des travaux. Tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
2.5	**FORMATION DES TRAVAILLEURS DU PROJET :**	Avant le démarrage des travaux et pendant toute la période d'exécution du Projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Le Bénéficiaire travaillera avec les fournisseurs/prestataires du Projet à travers l'UCP, pour organiser des formations à l'intention des travailleurs, afin de mieux maîtriser les risques de mise en œuvre sur les populations locales, notamment sur les thèmes suivants : Violences Basées sur le Genre (VBG), y compris les Exploitations et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS), COVID 19, Violence Contre les Enfants (VCE), Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), pollution et dommages pendant les travaux, hygiène, santé, sécurité au travail, code de bonne conduite, etc. Les formations sur les codes de bonne conduite auront pour objectif de s'assurer que chaque travailleur saisisse pleinement les comportements interdits en matière de EAS/HS, et les sanctions encourues en cas de violation de ces codes, ainsi que les modalités pour signaler des préoccupations à ce sujet.		Banque Mondiale
NES 3 : UTILISATION RATIONNELLE DES RESSOURCES ET PRÉVENTION ET GESTION DE LA POLLUTION			
3.1	**PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET MATIÈRES DANGEREUSES :** Le bénéficiaire veillera à ce que les entreprises en charge des travaux ou les entrepreneurs du projet élaborent et mettent en œuvre un plan de gestion des déchets et des matières dangereuses (déchets communs et spécifiques) dans toutes les installations de chantier. Lorsque cela est inévitable, il mettra en œuvre les mesures pertinentes des outils de gestion prévus dans la NES 1.	Avant le début effectif des travaux Ces mesures et actions sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
3.2	**PRÉVENTION ET GESTION DE LA POLLUTION :** Le bénéficiaire veillera à ce que les mesures de prévention et de gestion des risques et des impacts potentiels prévues dans le Plan de Gestion Environnemental et Social soient appliquées ; de même, il veillera dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, à ce que toutes les sources de pollution (liquide, solide et gazeuse) soient identifiées et analysées et à ce que des mesures d'atténuation spécifiques appropriées soient élaborées et mises en œuvre.	Avant le début des travaux et pendant la mise en œuvre du projet.	Spécialiste Développement social de l'UCP Spécialiste Sauvegarde Environnementale de l'UCP.
NES 4 : SANTÉ ET SÉCURITÉ DES POPULATIONS			
4.1	**CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE :** Le bénéficiaire élaborera, adoptera et mettra en œuvre un plan de circulation et de sécurité routière, en particulier un plan pour le déplacement des équipements de construction et les itinéraires de déviation.	Avant le démarrage des travaux. Ces mesures et actions sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du Programme.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
4.2	**SANTÉ ET SÉCURITÉ DES POPULATIONS :** Le bénéficiaire veillera à ce que les entreprises en charge des travaux élaborent et mettent en œuvre des mesures et des actions pour évaluer et gérer les risques et impacts des activités du projet, y	Avant le début effectif des travaux. Ces mesures et actions seront maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	compris l'EAS/HS, sur les populations locales et celles liées à la présence de travailleurs du projet et à l'afflux de la main-d'œuvre.		Entreprise en charge des travaux
4.3	**MENACES DE VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE ET D'EXPLOITATION ET ABUS SEXUELS, ET HARCELEMENT SEXUEL DURANT LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET :** Le Bénéficiaire procèdera à une évaluation des risques de EAS/HS dans le cadre de l'évaluation des impacts sociaux du projet y compris un mapping des structures intervenant dans ce domaine et une évaluation de leur niveau de fonctionnement afin de développer un protocole de réponse permettant au projet de référer toutes survivantes ayant reporté un incident de EAS/HS au projet vers des services de prise en charge de qualité. Sur cette base, le Bénéficiaire élaborera un Plan d'Action EAS/HS et informera les PGES-C du projet, en respectant une approche axée sur les survivantes. Le Bénéficiaire veillera à ce que tous les dossiers d'appel d'offre ainsi que les contrats de service obligent les fournisseurs/prestataires, consultants, à adopter et à assurer la signature des codes de bonne conduite. Il veillera à ce que l'UCP ait à son sein un spécialiste en Violence Bassée sur le Genre (VGB). Le plan d'action des mesures de mitigation des risques de EAS/HS sera assorti d'un budget estimatif ainsi que d'un cadre de suivi. Ainsi, des ressources seront mobilisées	Après l'approbation du projet et sa mise en œuvre tout au long du cycle du projet. Le plan d'action sera mis à jour au besoin, afin de répondre aux contextes des sous-projets.	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	sur le budget national et sur les ressources du Projet pour assurer la mise en œuvre efficiente de ces mesures		
4.4	**PERSONNEL DE SÉCURITÉ :** Dans le cas où le personnel de sécurité sera utilisé dans la mise en œuvre des activités du projet, les mesures suivantes seront adoptées afin d'assurer que l'engagement des forces de sécurité se fait conformément aux NES : a. Évalue les risques et les impacts de l'engagement du personnel de sécurité, dans le cadre de l'évaluation visée dans les actions 1.2 et 1.3 ci-dessus, et mettre en œuvre des mesures de gestion de ces risques et impacts, en tenant compte des principes de proportionnalité, et de la loi applicable, en ce qui concerne le recrutement, les règles de conduite, la formation, l'équipement et le suivi de ce personnel de sécurité ; b. Adopter et appliquer des normes, des protocoles et des codes de conduite pour la sélection et l'utilisation du personnel de sécurité, et examiner ce personnel pour vérifier qu'il n'a pas eu des comportements contraires à la loi et abusifs par le passé, y compris EAS/HS et ou l'usage disproportionné de la force ;	a) L'évaluation effectuée dans les mêmes délais que les actions 1.2 ci-dessus et toutes les mesures requises seront adoptées avant le déploiement du personnel de sécurité dans le cadre du projet et ensuite mises en œuvre tout au long de la mise en œuvre du projet ou un Plan de gestion de la sécurité séparé sera préparé et adopté avant le déploiement du personnel de sécurité dans le cadre du projet et par la suite mise en œuvre tout au long de la mise en œuvre du Projet. b), c) et d) avant de déployer le personnel de sécurité dans le cadre du projet et par la suite tout au long de la mise en œuvre du Projet. e) et f) tout au long du projet g) dans les délais demandés	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	c. Veiller à ce que le UGP signe un protocole d'accord avec le ministère de tutelle de sécurité, en fixant les mécanismes d'engagement du personnel de sécurité dans le cadre du Projet, y compris le respect des exigences pertinentes du présent PEES ; d. S'assurer que le personnel de sécurité a reçu les instructions et la formation adéquates, avant le déploiement et régulièrement, sur le recours à la force et la conduite appropriée (y compris en ce qui concerne les relations entre les civils et les forces de sécurité, l'EAS/HS, et d'autres domaines pertinents), conformément au Cadre de gestion environnementale et sociale ; e. S'assurer que les activités d'engagement des parties prenantes dans le cadre du Plan de mobilisation parties des prenantes (PMPP) comprennent une stratégie de communication sur l'implication du personnel de sécurité dans le cadre du projet ; f. Veiller à ce que toutes les préoccupations ou plaintes concernant la conduite du personnel de sécurité soient reçues, suivies, documentées (en tenant compte de la nécessité de protéger la confidentialité), résolues par le mécanisme de gestion des plaintes		

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	du projet et portées à l'attention de l'Association au plus tard 14 jours après leur réception ; g. Lorsque l'Association l'exige, après consultation de l'Emprunteur : (i) désigner rapidement un consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi, avec des termes de référence, des qualifications et une expérience satisfaisants pour l'Association, pour visiter et suivre la zone du projet où le personnel de sécurité est déployé, recueillir des données pertinentes et communiquer avec les parties prenantes et les bénéficiaires du projet ; (ii) exiger que le consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi prépare et présente des rapports de suivi, qui doivent être promptement mis à la disposition de l'Association et faire l'objet de discussion avec elle ; et (iii) prendre rapidement toutes les mesures, à la demande de l'Association après examen des rapports du consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi.		
NES 5 : ACQUISITION DE TERRES, RESTRICTIONS A L'UTILISATION DES TERRES ET REINSTALLATION INVOLONTAIRE			
5.1	**ACQUISITION DE TERRES ET REINSTALLATION :** Le bénéficiaire élaborera un Cadre Politique de Réinstallation (CPR) pour évaluer la nature et l'étendue de l'acquisition de terres et de la réinstallation involontaire – le cas échéant - prévue dans le cadre du projet en mettant l'accent sur les femmes dans le plan et, le cas	Avant l'entrée en vigueur du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	échéant, développer et mettre en œuvre un plan d'action de réinstallation spécifique au site (PAR), pour les chantiers identifiés. Tous les PAR doivent être approuvés par la Banque et divulgués au niveau national et sur le site de la Banque. La mise en œuvre des PAR se fera avant le début de tous les travaux.		
5.2	**SUIVI ET RAPPORTS :** Le bénéficiaire préparera un rapport de mise en œuvre pour le suivi des activités d'acquisition de terres et de réinstallation. Ce rapport sera soumis à la Banque pour approbation avant le début des travaux.	Avant le début des travaux	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
5.3	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES :** Le Bénéficiaire s'assurera de la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du projet vers lequel pourront également être dirigées les plaintes et les réactions relatives à la mise en œuvre des activités du Projet	Avant le début de la mise en œuvre du PAR	Spécialiste Développement Social de l'UCP Spécialiste Sauvegarde Environnementale de l'UCP ONG Entreprise en charge des travaux

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
			Banque Mondiale
NES 6 : CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES VIVANTES			
6.1	**EFFETS SUR LA BIODIVERSITÉ :** Le bénéficiaire veillera à ce que l'EIES comprenne des mesures et des actions pour identifier, évaluer et gérer les impacts sur la biodiversité, y compris l'identification des différents types d'habitats et la détermination des circonstances dans lesquelles la compensation pourrait être utilisée.	Avant le début des activités du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
NES 7 : PEUPLES AUTOCHTONES / COMMUNAUTES LOCALES TRADITIONNELLES D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE HISTORIQUEMENT DEFAVORISEES			
	Non applicable au projet		
NES 8 : PATRIMOINE CULTUREL			
8.1	**DECOUVERTE FORTUITE :** Le bénéficiaire doit élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion du patrimoine culturel touché par le projet, ainsi que des procédures de découverte fortuite décrites dans le PGES. Des clauses relatives à	Avant le début et tout au long des travaux.	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	ces découvertes doivent être incluses dans tous les marchés de travaux, même dans les cas où la probabilité est très faible. Le CGES propose une procédure en cas de découverte fortuite de vestiges culturels, conformément à la législation nationale et aux pratiques du ministère chargé de la culture. De même, l'EIES doit comprendre une section sur le patrimoine culturel.		
NES 9 : INTERMEDIAIRES FINANCIERS			
9.1	**SYSTEME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (SGES) :** Le bénéficiaire doit s'assurer que l'entité de mise en œuvre du projet élabore et mette en place et maintienne un Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) acceptable pour la Banque afin d'identifier, d'évaluer, de gérer et de surveiller en permanence les impacts environnementaux et sociaux de leurs sous-projets. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit examiner et réviser le SGES de temps à autre, d'une manière acceptable pour la Banque, y compris lorsque le profil de risque environnemental et social de son portefeuille change considérablement.	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre
9.2	**CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET COMPETENCES DES INTERMEDIAIRES FINANCIERS :**	Après l'évaluation de la capacité de l'entité chargée de la mise en œuvre du projet par	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit développer et maintenir les capacités et les compétences institutionnelles pour la mise en œuvre du SGES, avec des rôles et des responsabilités clairement définis : (i) la nomination d'un représentant de sa haute direction ; ii) la nomination d'un membre du personnel chargé de la mise en œuvre quotidienne des dispositions du SGES; iii) la mise à disposition d'experts compétents, internes ou externes, pour effectuer la diligence raisonnable et gérer les impacts environnementaux et sociaux du projet, selon les cas. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet veillera à un environnement de travail sûr et sain conformément aux dispositions de la NES 2 ; établir (dans la documentation appropriée) et maintenir des procédures appropriées de gestion de la main-d'œuvre, y compris des procédures relatives aux conditions de travail et d'emploi, aux principes de non-discrimination et d'égalité des chances, au mécanisme de gestion des griefs et à la santé et à la sécurité au travail.	l'UCP, approuvée par la Banque et avant le premier investissement dans un sous projet. Tout au long de la mise en œuvre du projet	Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre
	SUIVI ET RAPPORTS : L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit surveiller la performance environnementale et sociale de ses sous-projets et examine périodiquement l'efficacité de son SGES. Tout accident et	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	incident doivent être notifiés rapidement à l'entité chargée de la mise en œuvre du projet, au bénéficiaire et à la Banque tout accident ou incident majeur lié à ses sous-projets ou à tout changement dans le profil de risque d'un sous-projet et met en œuvre ou assure le suivi des mesures et actions convenues avec la Banque. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit fournir régulièrement à sa haute direction des rapports d'avancement et fournisse à l'entité chargée de la mise en œuvre du projet, au bénéficiaire et à l'Association des rapports annuels sur la mise en œuvre de son SGES, y compris ses procédures environnementales et sociales, les dispositions pertinentes de la NES 9 et de la NES 2 et la performance environnementale et sociale du portefeuille de ses sous-projets.		Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre
9.3	**ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** L'entité de mise en œuvre du projet doit exiger que les sous-projets effectuent la participation des parties prenantes conformément aux dispositions pertinentes de la NES 10 et à refléter cette exigence dans ses procédures environnementales et sociales. Sur la base des procédures de communication interne et externe et sur les questions environnementales et sociales à mettre en place, l'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit s'assurer de (i) répondre aux demandes d'information et aux préoccupations du public en temps opportun et (ii) divulguer un résumé de chacun des éléments contenus dans son SGES.	Avant le premier investissement dans un sous-projet et tout au long de la mise en œuvre du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
NES 10 : MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES ET INFORMATION			
10.1	**PRÉPARATION DU PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** Le bénéficiaire doit préparer et diffuser un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP), qui doit être rédigé et diffusé avant l'évaluation du projet	Le PMPP sera préparé et sera publié avant les négociations du Projet, consulté, et mise en œuvre tout au long le Projet. Il sera actualisé 6 mois après l'entrée en vigueur du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP)
10.2	**MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** Le bénéficiaire doit assurer la mise en œuvre du PEPP, qui peut être modifié et mis à jour (et réédité) au besoin pendant la mise en œuvre du projet. Le PEPP comprendra des consultations régulières avec les femmes dans des groupes séparés et sûrs, animées par une femme pour surveiller l'accessibilité et la sécurité des activités du projet. Le Bénéficiaire recrutera une ONG ou une agence locale spécialisée pour soutenir la mise en œuvre et le suivi du PEPP. L'UCP fournira à la Banque un rapport de suivi trimestriel sur la mise en œuvre du plan.	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
10.3	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES AU NIVEAU DU PROJET ET DIFFUSION DE L'INFORMATION :** Le Bénéficiaire élaborera et mettra en œuvre le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), y compris pour les questions liées à la réinstallation, et assurera la diffusion de l'information y afférente. Une attention particulière sera portée aux plaintes liées à la EAS/HS et à leur gestion de façon conforme à une approche axée sur les survivants (es). Ce Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sera divulgué à travers la mise en œuvre du plan de communication du projet afin de s'assurer que les parties prenantes au Projet aient une bonne connaissance de l'existence de ce mécanisme et connaissent les modalités de soumission et de traitement des plaintes ainsi que les autres voies de recours.	Avant l'entrée en vigueur du Programme par la Banque et tout au long de la mise en œuvre du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP)
APPUI AU RENFORCEMENT DES CAPACITES			
Le PEES propose un plan de formation couvrant les thèmes présentés ci-dessous. Le plan sera adapté en fonction des besoins au cours de la mise en œuvre du projet. Ce plan de formation vise à renforcer les capacités des parties prenantes du projet.			
	Formation sur les normes environnementales et sociales :	Trois mois après le recrutement des spécialistes environnementaux et sociaux	UCP (spécialiste du Développement social, spécialiste de la

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	• NES. 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux, • NES. 2 : Emploi et conditions de travail, • NES 3 : Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution, • NES. 4 : Santé et sécurité des communautés, • NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire, • NES 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes, • NES. 8 : Patrimoine culturel, • NES 9 : Intermédiaires financiers • NES 10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information - Plan d'engagement environnemental et social (PEES) - Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) - Procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO)		Sauvegarde Environnementale) Spécialiste en Passation des Marchés Intermédiaires Financiers Toute ONG impliquée dans le soutien au suivi des activités du projet Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur la santé et la sécurité au travail :	Avant le début de l'emploi, une formation sera dispensée une fois par trimestre aux travailleurs nouvellement recrutés et ceux	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Les entreprises doivent former tous les travailleurs participant aux activités du projet, y compris les responsables de la sécurité, sur la santé et la sécurité au travail, le matériel de premiers secours, la prévention des situations d'urgence et la manière de se préparer à réagir à de telles situations. Les entreprises doivent également veiller à ce que les travailleurs de leurs sous-traitants soient formés sur les mêmes sujets.	qui travaillent déjà afin de s'assurer que tout le personnel est formé.	Entreprises Travailleurs des entreprises (y compris les sous-traitants)
	Formation sur le travail et les conditions de travail : • Conditions d'emploi en vertu de la législation nationale du travail, • Code de conduite pour les fournisseurs/prestataires et sous-traitants, • Organisations de travailleurs, • Règles relatives au travail des enfants et à l'âge minimum d'admission à l'emploi.	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Entreprises Travailleurs des entreprises (y compris les sous-traitants)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Formation sur la gestion environnementale et sociale, Cette formation consistera à donner des connaissances sur : • Le processus de sélection et de classification environnementale et sociale des sous-projets, • Les procédures d'organisation et de conduite de l'EIES et du PAR, • Les politiques, les procédures et la législation environnementales en Côte d'Ivoire, • Le processus de suivi de la mise en œuvre du PGES et du PAR.	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Comité de pilotage UCP (Spécialiste du Développement Social, Spécialiste en Sauvegarde Environnementale), Spécialiste en Passation des Marchés, Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur le mécanisme de règlement des griefs, la conception et la prestation du module en intégrant au moins les aspects suivants :	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà recevraient une formation une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	• Procédure d'enregistrement et de traitement des plaintes ; • Procédure de règlement des plaintes ; • Documentation et traitement des plaintes ; • Utilisation de la procédure par les différentes parties prenantes.		
	Formation sur les risques d'EAS/HS • Mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation les risques d'EAS/HS ; • Les thèmes, les activités et les publics cibles sont définis dans le plan d'action EAS/HS ; • Diffusion du plan d'action EAS/HS (activités, groupes cibles).	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	UCP (Spécialiste du Développement Social, Spécialiste en Sauvegarde Environnementale), Spécialiste en Passation des Marchés, Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Formation sur les risques et la gestion pendant la construction • EAS/HS, travail des enfants ; • MGP - y compris le mécanisme d'enregistrement des plaintes sur l'EAS/HS ; • Respect du code de conduite mentionnant clairement l'interdiction de l'EAS/HS et les sanctions en cas de faute, etc. • Pollution et dommages pendant les travaux du projet ; • Santé et sécurité.	Avant le début du travail et organiser régulièrement des sessions de remise à niveau	Spécialiste en Développement Social de l'UCP Spécialiste en Sauvegarde Environnementale de l'UCP Entreprise en charge des travaux
	Information et sensibilisation aux risques environnementaux et sociaux potentiels, y compris l'EAS/HS du projet, afin de susciter leur engagement et leur participation à l'identification des mesures visant à minimiser et à atténuer les risques et les impacts environnementaux et sociaux négatifs liés à la mise en œuvre du projet.	Avant le début des travaux et tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Entreprise en charge des travaux

II.2.2.6 Elaboration du plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

II.2.2.6.1 Méthodologie

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en trois phases, phase de construction, phase d'exploitation et phase de fermeture, est proposé dans le cadre de cette étude en vue d'une gestion globale et efficace des impacts du projet sur le milieu humain.

Le Plan de Gestion de l'Environnement (PGE) est un programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'EIES pour supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables du projet sur les différentes composantes de l'environnement.

II.2.2.6.2 Organisation du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) décrit les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement. Il constitue le but même de l'évaluation environnementale en ce sens qu'il met en relation les éléments suivants :

- Les activités source d'impact du 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 coût estimatif de mise en œuvre de ces mesures.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs à :

- Identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- Disposer d'un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi de mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- Effectuer le suivi et la surveillance environnementaux des activités du projet.

Afin d'être effectif, le PGES doit être pleinement intégré à la gestion globale du projet pendant toutes les phases du projet. Le cadre opérationnel du PGES se résume dans les activités de surveillance et de suivi environnementaux.

II.2.2.6.3 Mise en œuvre du programme d'atténuation

Le tableau suivant récapitule les impacts potentiels, leurs mesures d'atténuation, leur coût et l'organisme responsable de leurs réalisations pendant les phases de travaux, et d'exploitation, et la phase de la fermeture du projet.

II.2.2.6.4 Coût des mesures environnementales et sociales

Une évaluation financière des mesures environnementales et sociales a été élaborée dans le cadre des dispositions à prendre pour la concrétisation du projet. Afin de répondre à une exigence de l'ANDE, les coûts qui relèvent des travaux ont été aussi détaillés dans ce rapport.

Tout projet peut rencontrer des imprévus pendant sa mise en œuvre. Nous estimons que 5% du coût du PGES dénommé « coût indirect » doit être alloué à cette rubrique, comme indiqué dans le tableau.

Tableau II.2-27 : Evaluation financière du PGES – CT de Séman

Phase	Coût (FCFA)
Plan de mise en œuvre des mesures	
Phase d'aménagement et de construction	27 750 000
Phase d'exploitation et d'entretien	27 300 000 /an
Phase de fermeture et de réhabilitation	18 400 000
Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures	
Phase d'aménagement et de construction	14 800 000
Phase d'exploitation et d'entretien	19 800 000 /an
Phase de fermeture et de réhabilitation	5 650 000
TOTAL PGES CT Séman	**73 450 000,00**
	40 250 000,00 /an

II.2.2.6.4.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente la matrice du PGES en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.2-28 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction – CT de Séman

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 FCFA	Source de financement
Milieu physique										
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	400 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse			350 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins			300 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue Planification des travaux durant les périodes de faibles précipitations			500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services	Durant la phase de construction		200 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de ces eaux	Construction de bassins de rétention		Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux			500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet et villages environnants	Abattage des arbres pour dégager le site	**Microclimat**	Destruction des arbres entrainant la réduction de l'ombre et l'augmentation de la température influençant ainsi la qualité des sols et le confort thermique de la population locale.	Eviter toute destruction inutile du couvert végétal qui aide à maintenir l'équilibre du microclimat. Implantation d'autres arbres sur les surfaces qui ne seront pas imperméabiliser suite à la construction du CT.	Ne pas contribuer à augmenter les facteurs du changement climatique	Reboisement des surfaces non construites du site	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	100 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Milieu biologique										
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Disparition des termites à cause des modifications du sol et la destruction de leurs habitats. Déséquilibre écologique suite à la disparition des termites	Limiter l'imperméabilisation du site pour maintenir des conditions favorables pour les termites du sol	Eviter la disparition des espèces de termites locales	Préserver autant que possible les habitats naturels Reboisement et restauration des habitats	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	250 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones suite à la perte de quelques habitats et à cause des bruits et des vibrations liés aux travaux	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante	Réduire la migration de la faune	Conserver les arbres et bandes boisées existants afin de créer une zone tampon pour réduire la propagation des bruits			250 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Pied d'Iroko identifié sur site, sera balisé et signalisé clairement. Remplacer la végétation détruite en reboisant au niveau de la zone d'emprise du projet Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'implémentation de l'action de reboisement de la zone d'emprise du projet	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Délimitation et interdiction d'accès aux zones d'arbres d'intérêt Réalisation du reboisement			3 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Milieu Socio-économique										
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation à cause des mouvements des engins de transport des matériaux de construction	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route.	Réduire le risque d'accident de circulation	Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Perturbation la circulation et créer un encombrement temporaire du trafic sur l'autoroute A3, particulièrement aux points d'entrée et de sortie vers le chantier lors de la construction de la voie d'accès au CT	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation			1 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées et des éventuels dégâts au niveau du pipeline du voisinage	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements Obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes en concertant aves les concessionnaires ; Réparer au fur et à mesure tout dégât engendré lors des travaux	Ralentir la durée de dégradation des routes Absence de dégâts	Vérification des poids des charges à l'essieu ; Obtenir à l'avance Obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes			200 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
Site du CT et ses environs	Construction de la voie d'accès au CT	**Acquisition des terres**	La construction de la voie pourrait nécessiter l'acquisition de terres avoisinantes, ce qui pourrait entraîner des expropriations ou nécessiter des compensations	Assurer que les acquisitions de terres suivent un cadre légal et équitable, avec des compensations adaptées à la valeur des terrains et aux pertes d'exploitation.	Eviter les conflits et les tensions sociales	Organiser une réunion d'information avec les personnes touchées par l'acquisition des terres			Budget du PAR	PARU
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Abattage du couvert végétal Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Perturbation potentielle des moyens de subsistance des usagers et des propriétaires terriens, notamment ceux dépendant des cultures vivrières situées le long du tracé. La construction de la voie d'accès au CT pourrait également affecter certains services écosystémiques, , contribuant ainsi à une dégradation temporaire du bien-être socio-économique des populations riveraines.	Mesures de compensation économique pour les personnes touchées et possibilités d'emploi dans le projet lui-même Elaborer un plan de restauration des moyens de d'existence (PRME) Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Atténuer les pertes financières	Indemnisation des impactés Mise en place d'un PRME Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes			Budget du PAR	PARU
			Perte immédiate d'herbage pour les bœufs et donc ceci va influencer négativement l'élevage local et peut pousser certains élévateurs à migrer		Atténuer les pertes financières des élévateurs de bœufs				Budget du PAR	PARU
			Suppression de la jachère entraîne une diminution de la régénération naturelle du sol, affectant ainsi l'agriculture environnante		Garder une bonne qualité des sols et ne pas perturber les activités agricoles locales				Budget du PAR	PARU
Site du projet	Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes, des inductions et des formations continues. Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité			2 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
				Assurer la surveillance de la santé du personnel	Protéger la santé des travailleurs	Désigner un médecin du travail, Etablir registres sanitaires et reporting annuel				PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination			1 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19			2 000 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site			1 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.	Recrutement et vérifications préalables Contrôle médical et formations obligatoires Remise du code à chaque agent à l'embauche Formation initiale			500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets	Durant la phase de construction		1 200 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique Établissement d'une Code de Conduite pour les travailleurs	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes		Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	3 000 000	PARU

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 FCFA	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes			2 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Mise en place d'un plan de gestion de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique			2 000 000 Prévision	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

II.2.2.6.4.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice du PGES en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau II.2-29: Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien– CT de Séman

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
Milieu physique										
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques. Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Bâchage des camions transportant des déchets Sensibilisation des chauffeurs Mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	400 000	Entreprise d'exploitation
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur	Utilisation des systèmes de désodorisation Plantation d'arbres à fleurs odorantes			1 000 000	Entreprise d'exploitation
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène **;** Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Réduire l'émission de gaz dans l'air	Surveillance de la qualité de l'air Utilisation des véhicules économes en carburant			1 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ;	**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Prédiction des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 500 000	Entreprise d'exploitation

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
	Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.		Contamination des sols par des déversements inopinés d'eaux usées des lixiviats et d'hydrocarbures	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination du sol	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.				Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Ville de Yamoussoukro Bassin versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines par le déversement accidentel d'huiles usagées, de lixiviats et de carburants. Les eaux des puits villageois et de la marre qui se trouvent à proximité du site peuvent être contaminées par l'envol des déchets	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Installer un piézomètre pour surveiller la qualité des eaux souterraines Entreposer les déchets dans des conteneurs fermés ou sous des bâches résistantes pour éviter leur dispersion par le vent. Organiser une surveillance quotidienne et un nettoyage régulier des abords du site pour collecter les déchets envolés. Acheminer les déchets vers le CVET dans les délais appropriés. Installer un piézomètre pour surveiller la qualité des eaux souterraines	Eviter la contamination des eaux souterraines et de surface	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Surveiller et nettoyer régulièrement les abords du site Acheminer les déchets dans des conteneurs couverts			1 500 000	Entreprise d'exploitation
Milieu biologique										
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Réalisation des campagnes de dératisation d'éradication des espèces encombrantes Évitement de l'usage de produits chimiques	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Entreprise d'exploitation

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
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Interdire la chasse, le prélèvement, la collecte et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune	Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.			400 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Mise en service de la voie d'accès au CT	**Faune**	Accroissement des collisions entre les engins de transfert de déchets et la faune locale sur la voie d'accès au CT	Créer des ponts de passage aux animaux.	Réduire les risques de collision entre les engins et la faune locale	Création des ponts au niveau de la voie d'accès au CT			200 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par les activités liées à l'exploitation du CT. Destruction de la végétation en cas d'incendie due à la présence des produits inflammables parmi les déchets collectés. Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes.	Installer des systèmes de détection précoce des incendies (comme des détecteurs de fumée et des capteurs de température) dans le CT. Mettre en place des systèmes d'extinction d'incendie automatiques ou manuels dans le CT	Protéger l'écosystème local contre les risques d'incendie	Installer un système de détection et de protection contre l'incendie			1 500 000	Entreprise d'exploitation
Milieu Socio-économique										
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs et dommage du pipeline du voisinage.	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	-	Entreprise d'exploitation
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées	Sensibilisation des chauffeurs au bâchage des camions de déchets			400 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Organisation des campagnes de consultation médicales			1 000 000	Entreprise d'exploitation

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
Ville de Yamoussoukro	Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales		Exposition aux nuisances sonores et contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit			-	Entreprise d'exploitation
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Elaborer un plan de gestion COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	3 000 000	Entreprise d'exploitation
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre et à la percolation des lixiviats	Campagne de désinsectisation et de dératisation Surveiller la qualité des eaux souterraines à travers un piézomètre Nettoyer les abords du site des déchets Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Réalisation des campagnes de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaires imprégnées Mise en place d'un piézomètre Nettoyage des abords du site			2 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière et problème d'accès aux 3 fermes et aux villages avoisinants	Mettre en place un plan de gestion de la circulation Veiller à la limitation des vitesses à 30 km/h ; Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Eviter la congestion routière	Recrutement des agents de régularisation de la circulation Sensibilisation des chauffeurs sur le respect du code de la route			1 000 000	Entreprise d'exploitation

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
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès	Rédaction du document de procédure Formation à la gestion non violente des conflits			1 200 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Fourniture des gants jetables aux employés Mise à disposition de l'eau chaude et du savon Sensibilisation des travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions,			1 000 000	Entreprise d'exploitation
				Assurer la surveillance de la santé du personnel	Protéger la santé des travailleurs	Désigner un médecin du travail, Etablir registres sanitaires et reporting annuel				PARU
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers pour surveiller la santé respiratoire des travailleurs exposés ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance de la qualité de l'air	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 500 000	Entreprise d'exploitation

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
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées, comme des bouchons d'oreilles ou des casques antibruit ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé auditive des travailleurs exposés au bruit ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance du niveau sonore				Entreprise d'exploitation
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail				Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement ou qui sont esthétiquement agréables Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Améliorer la qualité paysagère	Plantation d'un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 200 000	Entreprise d'exploitation

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
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, ainsi qu'auprès du personnel de chantier ; Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Exiger l'arrêt des travaux en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables et les autres membres de la communauté et informer immédiatement le projet. Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réalisation des sensibilisations sur VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables			2 000 000	Entreprise d'exploitation
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale	Recrutement d'une main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes Collaboration avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 500 000	Entreprise d'exploitation

II.2.2.6.4.3 Phase de fermeture et réhabilitation du site

Le tableau ci-dessous présente la matrice de la mise en œuvre des mesures ES en phase de fermeture et de réhabilitation.

Tableau II.2-30 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation – CT de Séman

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
Milieu physique										
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	400 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse			200 000	Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins			1 000 000	Entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue		Entreprise des travaux	500 000	Entreprise des travaux

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
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier Drainer les eaux pluviales Contrôler les fuites superficielles des lixiviats Contrôler les infiltrations des lixiviats	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	500 000	Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination de eaux souterraines	Eviter la contamination de ces eaux	La mise en place d'un réseau de drainage des eaux de surface		Entreprise des travaux	1 000 000	Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux de démantèlement		Entreprise des travaux	500 000	Entreprise des travaux
Milieu Socio-économique										
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Élaboration d'un plan de sécurité routière Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	1 000 000	Entreprise des travaux
			Perturbation de la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation			500 000	Entreprise des travaux

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
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées et dégâts au niveau du pipeline du voisinage	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	-	Entreprise des travaux
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site ; Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique	Accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits			1 500 000	PARU
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité			2 500 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination			1 000 000	Entreprise des travaux

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
	Réhabilitation du site Circulation		Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	2 000 000	Entreprise des travaux
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail ; Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit			300 000	Entreprise des travaux
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site			Inclus dans le Marché	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi.	Trouver d'autres opportunités d'emplois	Formation et reconversion des employés			1 000 000	Entreprise des travaux

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
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets			1 000 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes			2 500 000	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	1 000 000	Entreprise des travaux

II.2.2.6.5 Programme de surveillance de l'environnement

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du 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 projet et ce, en regard du respect des engagements environnementaux pris par le promoteur et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement. L'expression " engagement " se réfère principalement aux mesures environnementales 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 en regard du projet. 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 suivi, 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 projet et avec davantage d'emphase à partir de la conception des plans et devis jusqu'à la fin de l'exploitation, la réhabilitation de la dernière zone exploitée et la fermeture du site utilisé. Il va sans dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la construction des infrastructures nécessaires au projet.

Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du projet. Les phases de mise en œuvre du projet comprennent l'aménagement et la construction, l'exploitation et la fermeture. Le promoteur a la responsabilité technique de la surveillance de la mise en œuvre des mesures contenues dans le présent PGES et de rapporter les résultats atteints. En plus du contrôle traditionnel des travaux, il est chargé de contrôler sur le chantier le respect de l'application des normes environnementales et de faire intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier. Il est responsable au même titre que l'entreprise en charge des travaux de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune de l'Entrepreneur et du Bureau de Contrôle.

Le promoteur mettra à disposition un Expert Environnementaliste qui devra procéder à l'approbation du plan d'actions pour la protection de l'environnement du chantier élaboré par l'entreprise des travaux et s'assurer de la mise en application effective des recommandations sur son chantier.

Le PGES prend en compte la surveillance et le suivi en fonction des différentes composantes du projet et est résumé dans le tableau ci-dessous :

II.2.2.6.5.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.2-31 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction – CT de Séman

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de construction	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	6 millions (montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins	Durant la phase de construction	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue Planification des travaux durant les périodes de faibles précipitations		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois			Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services		Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de ces eaux	Construction de bassins de rétention		Absence de contamination de ces eaux	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux	Durant la phase de construction	Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
Site du projet et villages environnants	Abattage des arbres pour dégager le site	**Microclimat**	Destruction des arbres entrainant la réduction de l'ombre et l'augmentation de la température influençant ainsi la qualité des sols et le confort thermique de la population locale.	Eviter toute destruction inutile du couvert végétal qui aide à maintenir l'équilibre du microclimat. Implantation d'autres arbres sur les surfaces qui ne seront pas imperméabiliser suite à la construction du CT.	Pas de modification du microclimat local	Reboisement des surfaces non construites du site	Durant la phase de construction	Pas de changement du microclimat local	Campagne de mesure du microclimat	Chaque 6 mois	Bureau de contrôle/UCP	200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu biologique													
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Disparition des termites à cause des modifications du sol et la destruction de leurs habitats. Déséquilibre écologique suite à la disparition des termites	Limiter l'imperméabilisation du site pour maintenir des conditions favorables pour les termites du sol	Eviter la disparition des espèces de termites locales	Préserver autant que possible les habitats naturels Reboisement et restauration des habitats	Durant la phase de construction	Conservation de l'habitat faunique	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle/UCP	1 million (montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones suite à la perte de quelques habitats et à cause des bruits et des vibrations liés aux travaux	Eviter toute destruction inutile du couvert végétal qui présente un habitat naturel pour certaines espèces faunistiques	Réduire la migration de la faune	Conserver les arbres et bandes boisées existants afin de créer une zone tampon pour réduire la propagation des bruits		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise des travaux
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Pied d'Iroko identifié sur site, sera balisé et signalisé clairement. Remplacer la végétation détruite en reboisant au niveau de la zone d'emprise du projet Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'implémentation de l'action de reboisement de la zone d'emprise du projet	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Délimitation et interdiction d'accès aux zones d'arbres d'intérêt Réalisation du reboisement	Durant la phase de construction	Conservation de la diversité végétale et préservation des faciès	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
Milieu humain													

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation à cause des mouvements des engins de transport des matériaux de construction	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Réduire le risque d'accident de circulation	Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de construction	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	1 500 000 (Montant forfaitaire)	Entreprise des travaux
			Perturbation la circulation et créer un encombrement temporaire du trafic sur l'autoroute A3, particulièrement aux points d'entrée et de sortie vers le chantier lors de la construction de la voie d'accès au CT	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		Inclus dans le marché	Entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées et des éventuels dégâts au niveau du pipeline du voisinage	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		100000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
		Acquisition des terres	La construction de la voie pourrait nécessiter l'acquisition de terres avoisinantes, ce qui pourrait entraîner des expropriations ou nécessiter des compensations	Assurer que les acquisitions de terres suivent un cadre légal et équitable, avec des compensations adaptées à la valeur des terrains et aux pertes d'exploitation.	Eviter les conflits et les tensions sociales	Organiser une réunion d'information avec les personnes touchées par l'acquisition des terres		Absence de plaintes de la part des résidents	Registre des plaintes	Chaque mois		100000	Entreprise des travaux
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Abattage du couvert végétal Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Perturbation potentielle des moyens de subsistance des usagers et des propriétaires terriens, notamment ceux dépendant des cultures vivrières situées le long du tracé. La construction de la voie d'accès au CT pourrait également affecter certains services écosystémiques, , contribuant ainsi à une dégradation temporaire du bien-être socio-économique des populations riveraines.	Mesures de compensation économique pour les personnes touchées et possibilités d'emploi dans le projet lui-même Elaborer un plan de restauration des moyens de d'existence (PRME) Mettre en place un Mécanisme de gestion des plaintes	Atténuer les pertes financières	Indemnisation des impactés Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes		Atténuation des pertes financières ou restauration des moyens de subsistance	Rapport d'indemnisation des impactés	Début des travaux		500 000	PARU

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Perte immédiate d'herbage pour les bœufs et donc ceci va influencer négativement l'élevage local et peut pousser certains élévateurs à migrer		Atténuer les pertes financières des élévateurs de bœufs								
			Suppression de la jachère entraîne une diminution de la régénération naturelle du sol, affectant ainsi l'agriculture environnante		Garder une bonne qualité des sols et ne pas perturber les activités agricoles locales	Reboisement du site							
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit). Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes, des inductions et des formations continues. Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier.	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité		Réduction des accidents de travail et maladies	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		600 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination	Durant la phase de construction	Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/UCP	500 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		1 000 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/UCP	400 000	Entreprise des travaux
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		800 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.	Recrutement et vérifications préalables Contrôle médical et formations obligatoires Remise du code à chaque agent à l'embauche Formation initiale		Nombre d'incidents HSE impliquant la sécurité Nombre d'écarts constatés lors des audits HSE/sécurité	Registre HSE du chantier Dossiers individuels des agents Registre de formation	Mensuel		400 000	Entreprise des travaux
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour		-	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes Établissement d' une Code de Conduite pour les travailleurs	Durant la phase de construction	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	400 000	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		1 000 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Mise en place d'un plan de gestion de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Durant la phase de construction	Préservation des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	300 000	Entreprise des travaux

II.2.2.6.5.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien – CT de Séman

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Bâchage des camions transportant des déchets Sensibilisation des chauffeurs Optimisation des routes choisi pour minimiser le trajet La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets	Durant la phase d' exploitation	Absence d'envols des déchets et éléments légers	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque jour	ANAGED / Bureau de contrôle	8 000 000 montant forfaitaire inclus dans le PM	Entreprise d'exploitation
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur	Utilisation des systèmes de désodorisation Plantation d'arbres à fleurs odorantes		Propagation des odeurs maitrisée au niveau du centre	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Réduire l'émission de gaz dans l'air	Surveillance de la qualité de l'air Utilisation des véhicules économes en carburant Optimisation des routes choisi pour minimiser le trajet	Durant la phase d' exploitation	Réduction de l'émission des gaz dans l'air	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	/ Bureau de contrôle ANAGED / CIAPOL		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Prédiction des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois			Entreprise d'exploitation
			Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, des lixiviats, d'huiles usagées et d'hydrocarbures	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination du sol	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.		Absence des traces de déversement des hydrocarbures sur le sol	Constat de terrain Rapport de contrôle	Chaque jour			Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines par le déversement accidentel d'huiles usagées et de carburant. Les eaux des puits villageois et de la marre qui se trouvent à proximité du site peuvent être contaminé par l'envol des déchets	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales ; Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures ; Entreposer les déchets dans des conteneurs fermés ou sous des bâches résistantes pour éviter leur dispersion par le vent ; Organiser une surveillance quotidienne et un nettoyage régulier des abords du site pour collecter les déchets envolés ; Acheminer les déchets vers le CVET sans retard.	Eviter la contamination des eaux souterraines, des eaux de la marre et des puits villageois du voisinage	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures. Acheminer les déchets vers le CVET sans aucun retard. Effectuer un nettoyage régulier des abords du site pour collecter les déchets envolés		Absence de contamination des eaux souterraines, de la marre et des puits proches du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise d'exploitation
Milieu biologique													
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Réalisation des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes Évitement de l'usage de produits chimiques.	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle / ANDE	4 000 000 /ans montant forfaitaire	Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Interdire la chasse, et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune	Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Mise en service de la voie d'accès au CT	**Faune**	Accroissement des collisions entre les engins de transfert de déchets et la faune locale sur la voie d'accès au CT	Créer des ponts de passage aux animaux.	Réduire les risques de collision entre les engins et la faune locale	Création des ponts au niveau de la voie d'accès au CT		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par les activités liées à l'exploitation du CT. Destruction de la végétation en cas d'incendie due à la présence des produits inflammables parmi les déchets collectés. Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes.	Installer des systèmes de détection précoce des incendies (comme des détecteurs de fumée et des capteurs de température) dans le CT. Mettre en place des systèmes d'extinction d'incendie automatiques ou manuels dans le CT	Protéger l'écosystème local contre les risques d'incendie	Installer un système de détection et de protection contre l'incendie		Préservation de la flore locale Aucune apparition des incendies	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu Socio-économique													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs et dommage du pipeline du voisinage.	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase d' exploitation	Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	1 000 000	Entreprise d'exploitation
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées	Sensibilisation des chauffeurs au bâchage des camions de déchets		Maintien de la salubrité des voies empruntées	Constat de terrain	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Organisation des campagnes de consultation médicales		Absence de malades en lien avec l'exposition aux mauvaises odeurs	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		3 000 000	Entreprise d'exploitation
			Exposition aux nuisances sonores et contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit		Absence de malades en lien avec l'exposition aux bruits	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année			Entreprise d'exploitation
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Elaborer un plan de gestion COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA		Absence de nouvelles infections au sein des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre et à la percolation des lixiviats	Campagne de désinsectisation et de dératisation Surveiller la qualité des eaux souterraines à travers un piézomètre Nettoyer les abords du site des déchets Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Réalisation des campagnes de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaires imprégnées Mise en place d'un piézomètre Nettoyage des abords du site		Absence de malades en lien avec l'exposition aux déchets	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation
		Sécurité et trafic routier	Congestion routière sur la route nationale A3 et problème d'accès aux 3 fermes et aux villages environnants	Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats et des feux tricolores à la voie d'entrée Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Eviter la congestion routière	Installation des feux tricolores Sensibilisation des chauffeurs sur le respect du code de la route		Circulation en état libre des véhicules	Constat de terrain	Chaque jour	ANAGED / Bureau de contrôle	3 000 000	Entreprise d'exploitation
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès	Rédaction du document de procédure Formation à la gestion non violente des conflits		Pourcentage d'agents ayant reçu et signé le code de conduite et la procédure de contrôle Pourcentage d'agents formés à la gestion non violente des conflits	Registre de distribution/signatures (code de conduite, procédure contrôle).	Mensuelle	Bureau de contrôle		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection lié à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Fourniture des gants jetables aux employés Mise à disposition de l'eau chaude et du savon Sensibilisation des travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions,		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED / Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance de la qualité de l'air	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé des travailleurs ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance du niveau sonore		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année			Entreprise d'exploitation
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail		Préservation de la sécurité des travailleurs	Rapport d'accident	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site.	Améliorer la qualité paysagère	Limitation de la hauteur des structures des installations Construction d'installation intégrée dans le paysage environnant Plantation d'un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour	ANAGED/ Bureau de contrôle	300 000	Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réalisation des sensibilisations sur VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	300 000	Entreprise d'exploitation
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale	Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes Recrutement prioritaire de main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaboration avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives	Durant la phase d' exploitation	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise d'exploitation

II.2.2.6.5.3 Phase de fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation

Tableau : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation– CT de Séman

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	250000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		200000	Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle	200000	Entreprise des travaux
	Démolition des infrastructures		Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle	300 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site		Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier Drainer les eaux pluviales Contrôler les fuites superficielles des lixiviats Contrôler les infiltrations des lixiviats	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services		Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination des eaux souterraines.	Eviter la contamination de ces eaux	Élaboration d'un réseau de drainage des eaux de surface autour du site de CT		Absence de contamination des eaux souterraines	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	200 000	Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux de démantèlement		Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle	200000	Entreprise des travaux
Milieu Socio-économique													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Élaboration d'un plan de sécurité routière Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	300 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Perturbation de la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		300 000	Entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées et dégâts au niveau du pipeline du voisinage	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		200 000	Entreprise des travaux
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique	Accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits		Réduction de l'impact économique	Rapport d'enquête socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	500 000	PARU
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction des accidents de travail et maladies professionnelles	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination		Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/ ANDE	300000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		500 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation		Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	300000	Entreprise des travaux
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		300000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi.	Trouver d'autres opportunités d'emplois	Formation et reconversion des employés		Reconversion des employés	Rapport socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	500 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour		200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		300 000	Entreprise des travaux

II.2.2.6.6 Programme de suivi de l'environnement

Le suivi environnemental consiste à observer l'évolution des composantes des milieux naturel et humain potentiellement affectées par le projet, afin de vérifier que les mesures environnementales prises sont effectivement efficaces. Le suivi environnemental permettra de suivre l'évolution de l'état de l'environnement, notamment les éléments environnementaux sensibles et les activités d'exploitation significatives, à partir d'indicateurs environnementaux et ce, pendant la durée du projet. Ce dernier constitue une démarche scientifique qui permet de suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturel et humain affectées par la réalisation du projet. Ainsi, les éléments du suivi identifiés sont mesurables par des méthodes reconnues et les résultats du suivi reflèteront les changements survenus.

Le responsable du suivi est le Ministère chargé de l'environnement, à travers l'ANDE. Celui-ci élabore un programme de suivi qui portera sur les impacts les plus préoccupants du projet, dans le but de mettre en exergue les effets réels sur une composante environnementale et de valider les appréhensions exposées dans l'étude d'impact. Le programme de suivi spécifique au projet doit viser les objectifs suivants :

- La vérification de la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts, particulièrement ceux, pour lesquels subsistent des incertitudes dans l'étude d'impact ;
- L'identification d'impacts qui n'auraient pas été anticipés et, le cas échéant, la mise en place des mesures environnementales appropriées ;
- L'évaluation de l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre ; et l'obtention d'informations et/ou d'enseignements permettant d'améliorer les méthodes de prévision des impacts de projets similaires.

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'impact. 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.

Les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi dans le cadre du présent projet sont les suivantes :

- Qualité de l'eau de surface ;
- Qualité des eaux souterraines ;
- Milieu humain.

Ce suivi concernera :

- Des contrôles et inspections techniques des travaux (pendant, avant et après).
- L'audit environnemental réglementaire, de l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'actions pendant l'exploitation
- L'audit des impacts sanitaires tous les ans par les structures en charge sous-tutelle du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique.

II.2.2.6.6.1 Phase de construction et d'aménagement

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction.

Tableau II.2-32 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales – CT de Séman

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité d'air réalisés avant le démarrage des travaux	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins		Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Etat initial - Résultats de la campagne géotechnique	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Avant le démarrage des travaux	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Fragilisation et érosion des sols	Etat initial du sol	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Etat initial du sol	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Avant le démarrage des travaux	Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / ANDE / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Etat initial - Résultats de la campagne de mesure des eaux des puits des localités riveraines réalisée avant le démarrage des travaux	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de ces eaux	Avant le démarrage des travaux (11 Août 2023)	Absence de contamination de ces eaux	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction		Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Durant la phase de construction	Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet et villages environnants	Abattage des arbres pour dégager le site	**Microclimat**	Destruction des arbres entrainant la réduction de l'ombre et l'augmentation de la température influençant ainsi la qualité des sols et le confort thermique de la population locale.	Etat initial	Eviter toute destruction inutile du couvert végétal qui aide à maintenir l'équilibre du microclimat. Implantation d'autres arbres sur les surfaces qui ne seront pas imperméabiliser suite à la construction du CT.	Pas de modification du microclimat local	Durant la phase de construction	Aucune modification de l'état du microclimat local	Les résultats de la campagne de mesures du microclimat	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu biologique													
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Perte de l'habitat faunique tel que les arbres	Liste de la faune observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site	Eviter la perte de l'habitat faunique	Durant la phase de construction	Conservation de l'habitat faunique	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones		Sensibiliser les populations riveraines et les employés sur la lutte anti-braconnage	Réduire la migration de la faune		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Liste de la flore observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Pied d'Iroko identifié sur site, sera balisé et signalisé clairement. Remplacer la végétation détruite en reboisant au niveau de la zone d'emprise du projet Collaborer avec le département des eaux et forêts pour l'implémentation de l'action de reboisement de la zone d'emprise du projet	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Durant la phase de construction	Conservation de la diversité végétale et préservation des faciès	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle / OIPR	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu humain													

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation à cause des mouvements des engins de transport des matériaux de construction	Etat initial	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Réduire le risque d'accident de circulation	Avant le démarrage des travaux	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Perturbation la circulation et créer un encombrement temporaire du trafic sur l'autoroute A3, particulièrement aux points d'entrée et de sortie vers le chantier lors de la construction de la voie d'accès au CT		Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
		Acquisition des terres	La construction de la voie pourrait nécessiter l'acquisition de terres avoisinantes, ce qui pourrait entraîner des expropriations ou nécessiter des compensations	Etat initial	Assurer que les acquisitions de terres suivent un cadre légal et équitable, avec des compensations adaptées à la valeur des terrains et aux pertes d'exploitation.	Eviter les conflits et les tensions sociales		Absence de plaintes de la part des résidents	Registre des plaintes	Chaque trimestre	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Abattage du couvert végétal Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Perturbation potentielle des moyens de subsistance des usagers et des propriétaires terriens, notamment ceux dépendant des cultures vivrières situées le long du tracé. La construction de la voie d'accès au CT pourrait également affecter certains services écosystémiques, , contribuant ainsi à une dégradation temporaire du bien-être socio-économique des populations riveraines.	Situation économique des riverains avant le démarrage des travaux	Mesures de compensation économique pour les personnes touchées et possibilités d'emploi dans le projet lui-même Mettre en place un Mécanisme de gestion des plaintes	Atténuer les pertes financières		Atténuation des pertes financières ou restauration des moyens de subsistance.	Rapport d'indemnisation des impactés	Début des travaux	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Villages environnants			Perte immédiate d'herbage pour les bœufs et donc ceci va influencer négativement l'élevage local et peut pousser certains élévateurs à migrer	Situation économique des riverains avant le démarrage des travaux		Atténuer les pertes financières des élévateurs de bœufs	Avant le démarrage des travaux	Atténuation des pertes financières ou restauration des moyens de subsistance	Rapport d'indemnisation des impactés	Démarrage des travaux	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Suppression de la jachère entraîne une diminution de la régénération naturelle du sol, affectant ainsi l'agriculture environnante			Garder une bonne qualité des sols et ne pas perturber les activités agricoles locales							
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Etat de santé des travailleurs avant les travaux	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes, des inductions et des formations continues. Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier.	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Avant le démarrage des travaux	Réduction des accidents de travail et maladies	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	chaque six mois	Bureau de Contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement		Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Durant la phase de construction	Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de Contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de Contrôle / PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Avant le démarrage des travaux	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Durant la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Avant le démarrage des travaux	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Avant le démarrage des travaux	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.		Pourcentage d'agents de sécurité vérifié judiciairement avant embauche Pourcentage d'agents avec références des 3 derniers employeurs effectivement contactées et tracées Pourcentage d'agents ayant reçu et signé le code de conduite écrit.	Registre / tableau de bord HSE Dossiers individuels du personnel	Mensuelle	PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Avant le démarrage des travaux	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Durant la phase de construction	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Avant le démarrage des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	chaque six mois	PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	Avant le démarrage des travaux	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Durant la phase de construction	Préservation des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	PARU/ Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.2.2.6.6.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien.

Tableau II.2-33 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien – CT de Séman

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité d'air réalisés avant le démarrage des travaux	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Absence d'envols des déchets et éléments légers	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés		Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur		Propagation des odeurs maitrisée au niveau du centre	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets		Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Réduire l'émission de gaz dans l'air		Réduction de l'émission des gaz dans l'air	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet		**Sol**	Contamination des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, des lixiviats et d'hydrocarbures	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité de sol réalisés avant le démarrage des travaux	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Absence des traces de déversement des hydrocarbures sur le sol	Constat de terrain Rapport de contrôle	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Compactage de sol	Etat initial - Résultats de la campagne géotechnique	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Avant le démarrage des travaux et l' année de	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine par le déversement accidentel d'huiles usagées et de carburant. Les eaux des puits villageois et de la marre qui se trouvent à proximité du site peuvent être contaminé par l'envol des déchets.	Etat initial	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales ; Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures ; Installer un piézomètre pour surveiller la qualité des eaux souterraines Entreposer les déchets dans des conteneurs fermés ou sous des bâches résistantes pour éviter leur dispersion par le vent ; Organiser une surveillance quotidienne et un nettoyage régulier des abords du site pour collecter les déchets envolés ; Acheminer les déchets vers le CVET dans les délais appropriés	Eviter la contamination des eaux souterraines, des eaux de la marre et des puits villageois du voisinage	Avant le démarrage des travaux (11 Août 2023)	Absence de contamination des eaux souterraines, des eaux de la marre et des puits villageois du voisinage du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle /ANAGED / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Contamination des eaux de surface par les eaux de ruissellement du centre	Etat initial	Les eaux pluviales doivent être bien gérer et bien drainer grâce à un réseau de drainage autour du site du CT pour éviter leur contamination	Eviter la contamination des eaux de surface		Absence de contamination de la rivière à proximité du site		Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu biologique													
Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Etat initial	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Liste de la faune et de la faune observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Interdire la chasse, et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			PARU
Centre de transfert et ses environs	Mise en service de la voie d'accès au CT		Accroissement des collisions entre les engins de transfert de déchets et la faune locale sur la voie d'accès au CT	Etat initial	Créer des ponts de passage aux animaux.	Réduire les risques de collision entre les engins et la faune locale	Avant la mise en service de la voie d'accès	Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle / ANDE		PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par les activités liées à l'exploitation du CT. Destruction de la végétation en cas d'incendie due à la présence des produits inflammables parmi les déchets collectés. Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes.	Liste de la faune et de la flore observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Installer des systèmes de détection précoce des incendies (comme des détecteurs de fumée et des capteurs de température) dans le CT. Mettre en place des systèmes d'extinction d'incendie automatiques ou manuels dans le CT	Protéger l'écosystème local contre les risques d'incendie	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la flore locale Aucune apparition des incendies	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle /ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs et dommage du pipeline du voisinage.	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Avant le démarrage des travaux	Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport		Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées		Maintien de la salubrité des voies empruntées	Constat de terrain	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Situation avant le démarrage du projet	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs		Absence de malades en lien avec l'exposition aux mauvaises odeurs	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Situation avant le démarrage du projet	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Avant le démarrage des travaux	Absence de malades en lien avec l'exposition aux bruits	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Situation avant le démarrage du projet	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Avant le démarrage des travaux	Absence de nouvelles infections au sein des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre et à la percolation des lixiviats	Situation avant le démarrage du projet	Campagne de désinsectisation et de dératisation Surveiller la qualité des eaux souterraines à travers un piézomètre Nettoyer les abords du site des déchets Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Avant le démarrage des travaux	Absence de malades en lien avec l'exposition aux déchets	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre	**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur les voies des villages environnants		Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats et des feux tricolores à la voie d'entrée Former les chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Eviter la congestion routière	Avant le démarrage des travaux	Circulation en état libre des véhicules	Constat de terrain	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés	Avant le démarrage des travaux	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès		Pourcentage d'agents ayant reçu le code de conduite et l'ont signé Pourcentage d'agents ayant suivi la formation à la gestion non violente des conflits	Registre de distribution des documents (codes/procédures) avec signatures agents.	Mensuelle	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.		Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets		Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit		Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé des travailleurs ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage		Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs		Préservation de la sécurité des travailleurs	Rapport d'accident	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ;	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets		Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Améliorer la qualité paysagère	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque six mois	ANAGED/ Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS. Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Avant le démarrage des travaux	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.2.2.6.6.3 Phase de fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation.

Tableau II.2-34 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation – CT de Séman

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Etat initial - Résultats des mesures de l'état acoustique réalisées avant le démarrage des travaux	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Avant le démarrage de la phase de construction	Avant le démarrage de la phase de construction	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins		Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Etat initial des sols avant le démarrage des travaux de construction	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Fragilisation et érosion des sols	Etat initial	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats	Etat initial des sols avant le démarrage des travaux de construction	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier Drainer les eaux pluviales Contrôler les fuites superficielles des lixiviats Contrôler les infiltrations des lixiviats	Eviter la contamination du sol	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans eaux souterraines	Etat initial	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination des eaux souterraines	Eviter la contamination des eaux souterraines		Absence de contamination des eaux souterraines	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition		Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie		Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Etat initial - Résultats de la campagne de mesure des eaux des puits des localités riveraines réalisée avant le démarrage des travaux	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Milieu Socio-économique													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	-	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Avant le démarrage de la phase de construction	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Perturber la circulation	Etat initial	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Situation économique avant le démarrage du projet	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique		Réduction de l'impact économique	Rapport d'enquête socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	-	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Avant le démarrage de la phase de construction	Réduction des accidents de travail et maladies professionnelles	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Situation sanitaire avant le démarrage du projet	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière		Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/ ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores		Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Situation sanitaire avant le démarrage du projet	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Situation lors de l'exploitation du projet	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi.	Trouver d'autres opportunités d'emplois		Reconversion des employés	Rapport socio-économique	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Etat initial	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Situation lors de l'exploitation du projet	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Situation lors de l'exploitation du projet	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.2.2.6.7 Mesures institutionnelles de renforcement des capacités

Il s'agit de définir les besoins de renforcement de capacité ou de renforcements institutionnels afin de mettre les acteurs dans les meilleures conditions pour assumer leurs missions.

Le tableau ci-après résument le programme de formation et de sensibilisation.

Tableau II.2-35 : Programme de formation et de sensibilisation à l'environnement

Actions	Acteurs bénéficiaires	Responsables de la mise en œuvre
Information/Sensibilisation • Consignes de sécurité de circulation des véhicules • Prévention et lutte contre le VIH / SIDA et autres MST / IST, épidémies et maladies parasitaires Mécanisme de gestion de plainte	**Population Locale** **Comité locale de gestion des plaintes**	**Entreprise**
Formation sur la santé et la sécurité au travail • Mise en œuvre du Plan d'Urgence • Sécurité industrielle • Secourisme • Maintenance et entretien du matériel et système de sécurité • Risques professionnels (gestes et postures, etc.) • Port des EPI et Importance de l'hygiène • Comité Santé Sécurité au Travail • Prévention et lutte contre le VIH / SIDA et autres MST / IST, épidémies et maladies parasitaires	**Personnel Entreprise**	**Entreprise**
Formation sur le PGES/suivi environnemental et social • Management environnemental • Bilan de conformité réglementaire • Optimisation du traitement biologique des lixiviats • Gestion des déchets • Déversement accidentel • Analyse des risques d'un CT • Les procédures d'assurance qualité et le système de qualité		

II.2.3 Composantes du projet du Centre de transfert de Akpéssékro de la commune de Yamoussoukro

On mène dans cette partie une évaluation approfondie des conséquences potentielles que le centre de transfert de AKPÉSSEKRO pourrait avoir sur l'environnement et le milieu socio-économique.

II.2.3.1 Présentation et description du sous projet concernée par l'étude

II.2.3.1.1 Contexte géographique

Le site du centre de transfert de AKPÉSSEKRO est situé à environ 7 km à vol d'oiseau au Sud de la ville de Yamoussoukro dans une agglomération et entouré par les habitations de part et d'autre de la parcelle. Le site de AKPÉSSEKRO est utilisé actuellement comme une décharge municipale anarchique pour la commune de Yamoussoukro. Il est localisé dans le quartier populaire d'Akpéssékro et se trouve à côté de la plateforme qui a été récemment aménagé pour recevoir le projet de compostage de l'ANAGED.

La parcelle destinée au centre de transfert de AKPÉSSEKRO s'étend sur une surface totale de 5,87 ha dont la surface à utiliser pour la station est d'environ 0,61 ha.

Figure II.2-25 : L'accès au CT de Akpéssékro

Aire d'influence directe :

Avant d'entamer l'analyse et l'évaluation des impacts E&S, il est important de définir les limites de l'étude et la portée de l'évaluation qui sera entreprise. L'aire d'influence directe du site de AKPÉSSEKRO s'étend sur un diamètre de 3 Km comprenant ainsi une grande partie du Sud de la ville de Yamoussoukro (Voir la carte ci-dessous).

Figure II.2-26 : Zone d'influence directe du CT de AKPÉSSEKRO

L'étendue de cette aire d'influence a été définie conformément aux réglementations locales et aux meilleures pratiques internationales et ce, en se basant sur une multitude de données, parmi lesquels on cite :

- Identification des éléments du présent projet : sa localisation, la superficie qu'il occupe ainsi que ses activités spécifiques.
- Cartographie du projet : nous avons utilisé des cartes pour représenter la zone géographique où le projet sera mis en œuvre. Cela inclut la zone directement touchée par les activités du projet et les zones environnantes potentiellement affectées.
- Identification des parties prenantes : étudier les parties prenantes, qu'elles soient directement liées au projet ou situées dans les environs. Cela inclut les communautés locales, les autorités locales, les groupes d'intérêt et les organisations environnementales.
- Analyses des interactions potentielles : évaluation des interactions des activités du projet avec l'environnement et la société. Cela comprend l'impact sur les ressources naturelles, les écosystèmes, la qualité de l'air et de l'eau, la santé humaine, l'emploi et d'autres composantes.
- Détermination des limites de l'aire d'influence : les limites physiques et géographiques de l'aire d'influence sont cernées en prenant en considération les interactions identifiées (les zones immédiates, les zones intermédiaires et les zones éloignées selon l'ampleur des impacts potentiels).

La zone d'influence de 3 km autour du centre de transfert d'Akpéssékro a été définie en tenant compte des impacts directs et immédiats associés à son activité. Cette installation, qui sert principalement au stockage temporaire et au transfert des déchets, génère des nuisances limitées en termes de portée, notamment le bruit, les émissions de poussière et l'augmentation du trafic routier. En raison de la nature localisée de ces impacts, un rayon de 3 km est jugé suffisant pour couvrir les zones directement affectées par les opérations. Cette distance tient également compte de la densité de population, l'utilisation des sols et la présence d'écosystèmes sensibles à proximité.

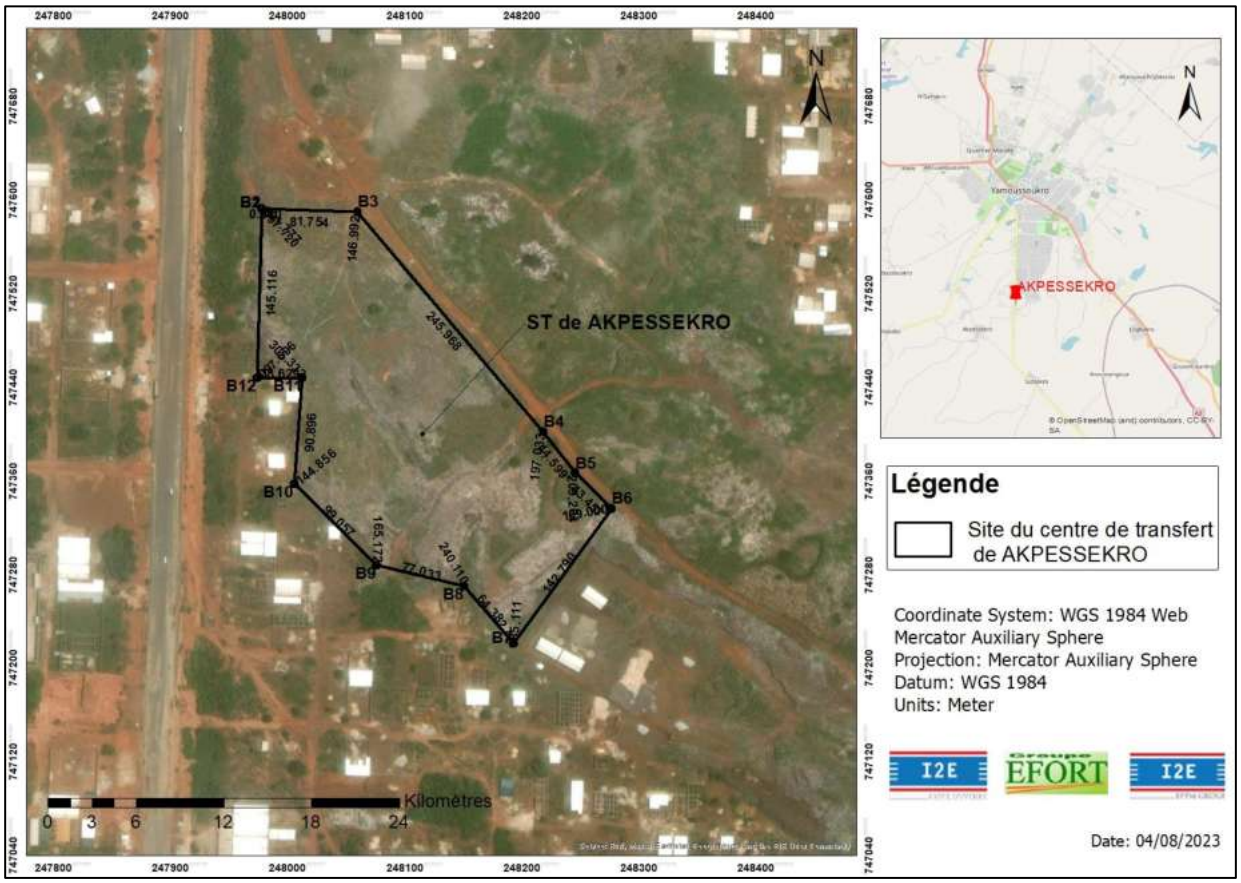


Figure II.2-27 : Délimitation de la parcelle de AKPÉSSEKRO

Aire d'influence indirecte :

L'aire d'influence indirecte du site de AKPESSEKRON correspond aux zones situées au-delà de l'aire d'influence directe, où les impacts environnementaux et sociaux, bien que moins intenses, peuvent néanmoins se faire ressentir de manière diffuse ou différée. Elle inclut notamment les villages, infrastructures, zones agricoles et écosystèmes susceptibles d'être affectés par les activités du projet à travers des effets secondaires.

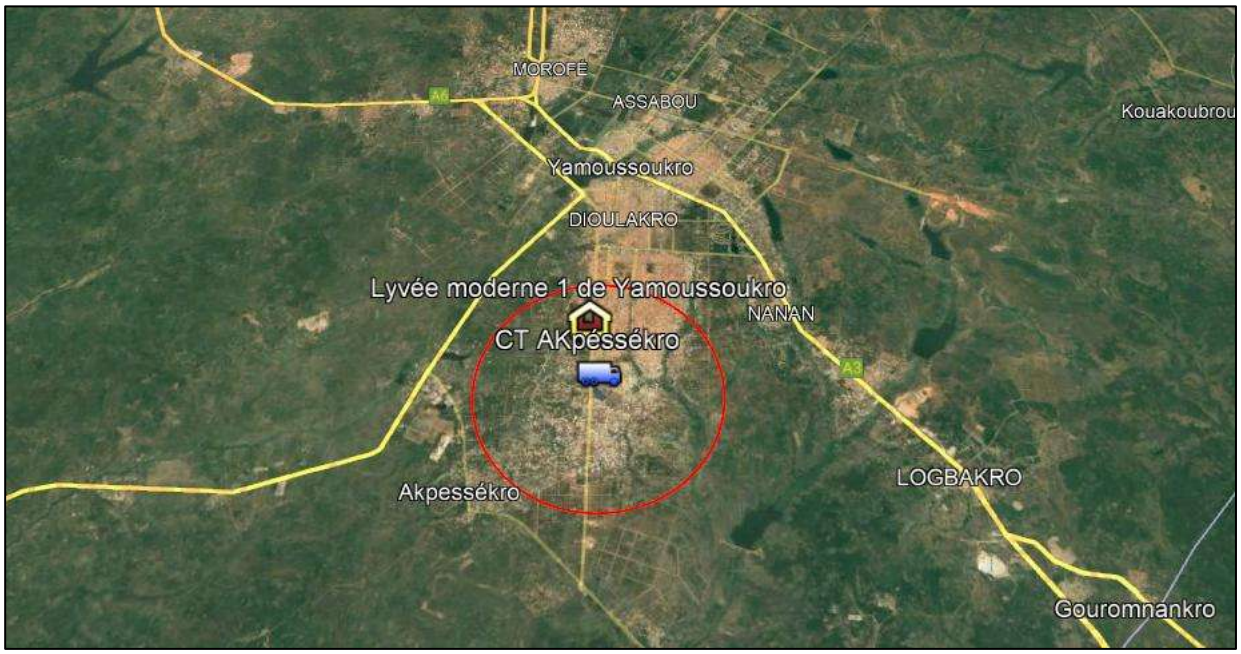


Figure II.2-28 : Zone d'influence indirecte (au-delà de la zone d'influence directe _ Zone rouge)

Rayon d'affichage public conformément à la nomenclature des ICPE :

Pour le site de Akpéssékro, le rayon d'affichage public et de protection de l'environnement est fixé à 1 km, conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) régie par le Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 et l'Arrêté n°0462/MLCVE/CAB/SIIC/ du 13 mai 1998 (modifié le 13 mai 1999).

Ce rayon de 1 km s'applique spécifiquement aux installations de stockage et traitement des déchets ménagers non dangereux, en raison des risques de nuisances (odeurs, lixiviats, vecteurs sanitaires) et d'impacts sur le voisinage.

Il définit la zone minimale d'affichage public (poteaux, mairies, préfecture) pour la procédure d'autorisation ICPE et les distances de protection (pas d'habitations permanentes, zones agricoles sensibles ou points d'eau dans ce périmètre sans mesures d'atténuation).

Par ailleurs, l'aire d'influence directe de l'évaluation environnementale et sociale (EES) a été fixée à 3 km autour du site de Akpéssékro, englobant pleinement le rayon ICPE de 1 km.

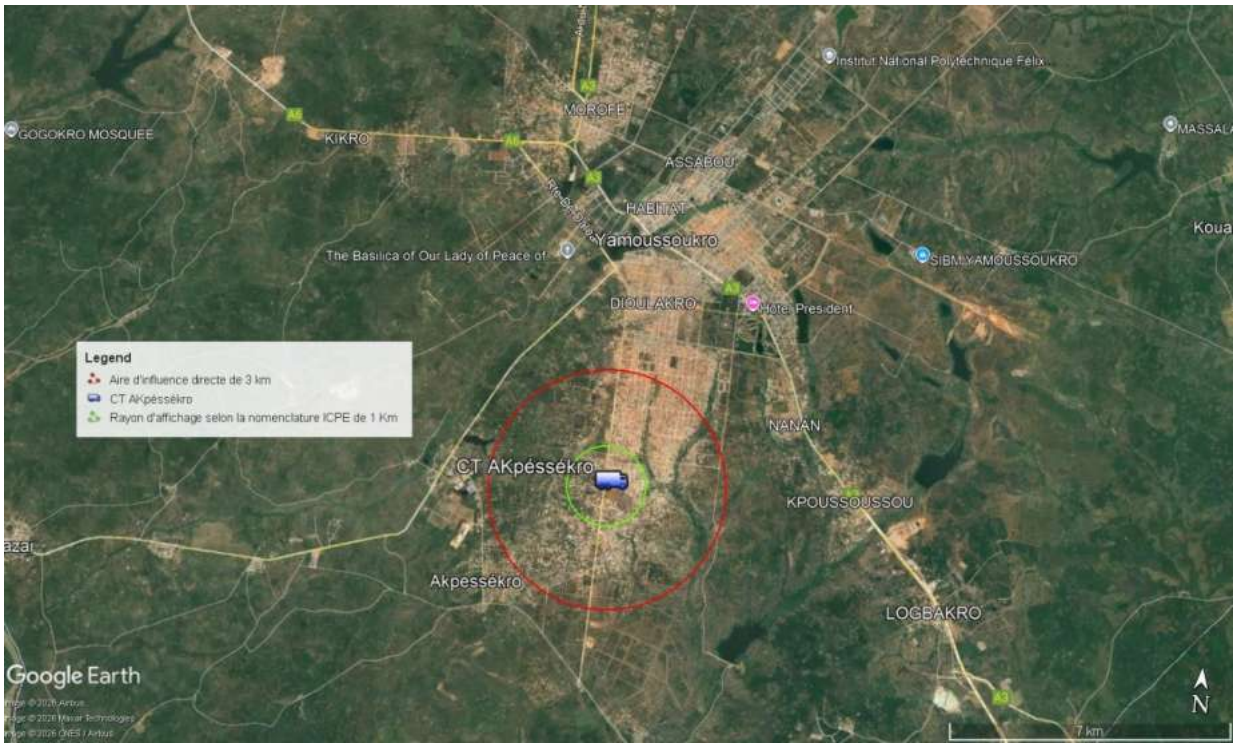


Figure II.2-29 : Rayon d'affichage public selon la nomenclature des ICPE pour le site de Akpéssékro

II.2.3.1.2 Contexte temporel

Le démarrage des travaux de construction du CT de AKPÉSSEKRO aura lieu en 2024 et devrait s'étendre sur une période de 12 mois avec une période supplémentaire de 4 semaines pour la phase des essais et la mise en marche de la station.

L'exploitation du CT commencera après la finalisation des travaux et de la période d'essai et elle est prévue s'étendre jusqu'à l'horizon 2050.

II.2.3.1.3 Contexte écologique

En se référant à un inventaire des aires protégées se trouvant à proximité de la zone d'implantation du CT de AKPÉSSEKRO, au Sud de la ville de Yamoussoukro, il a été recensé d'une part la réserve naturelle « Réserve d'Aboukouamékro » à environ 40 Km à vol d'oiseau, et d'autre part, la zone humide de la rivière de Marahoué à environ 37 Km à vol d'oiseau.

La zone d'Akpéssekro est caractérisée par un contexte écologique particulier en raison de sa localisation au niveau du bassin versant du Bandema.

II.2.3.1.4 Contexte social

Le contexte social de la zone d'implantation du CT de AKPÉSSEKRO est influencé par la population locale en raison de sa localisation au niveau du quartier populaire d'Akpéssekro. De nouvelles constructions ont été identifiées à proximité du site.

Figure II.2-30 : Vues de jachères sur le site de AKPÉSSEKRO de Yamoussoukro (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23)

Par ailleurs, des infrastructures éducatives et sanitaires ont été identifiées au voisinage du site pendant les visites de terrain effectuées par notre équipe :

- Université protestante évangélique ;
- Collège privé Mariam Fofana ;
- Collège privé Avogadro ;
- Collège privé catholique Saint Louis ;
- Collège Bellevue ;
- Collège privé Nogonalé ;
- École Annas Bin Malick (enseignement arabe-français) ;
- Maison de soins psychiatriques St-Vincent de Paul ;
- Centre de santé urbain Affounvassou-château.

II.2.3.1.5 Réhabilitation du site d'Akpéssekro

Lors de la visite de terrain, il a été constaté que la décharge de Akpéssekro est plutôt une décharge municipale peu contrôlée. Les déchets sont éliminés sur un terrain non-aménagé sans aucune opération de couverture ou de traitement. L'intervention de l'exploitant se limite à l'étalonnage des tas des déchets.

Les déchets éliminés dans ce site sont de différentes origines (ménagers, assimilés et même industriel).

Sur la base d'un diagnostic visuel, la décharge de Akpéssekro constitue actuellement une nuisance importante pour le voisinage vu la situation environnementale alarmante (dégagement des mauvaises odeurs, prolifération des insectes et des rongeurs, écoulement des lixiviats sans aucune gestion, …). Il est à indiquer que des cultures de maïs ont été développées sur les écoulements des lixiviats, ce qui représentera à moyen terme une nuisance majeure pour les consommateurs.

Une partie de la décharge de Akpéssekro sera dédiée à la mise en place du CT, sur une superficie de 5,87 Ha, dont la parcelle destinée à la construction serait de 0,61 Ha.

Vu les nuisances soulevées, la décharge de Akpéssekro nécessiterait une étude approfondie des impacts pour sa réhabilitation.

Pour se débarrasser des déchets présents sur la parcelle allouée à la construction du CT :

- Pousser les déchets vers une aire de stockage, sur le reste du terrain, afin de pouvoir préparer la parcelle de 0,61 Ha aux travaux de construction,
- Sécuriser le site et interdire l'accès au public et aux animaux,
- Procéder à un décapage de la terre de 1 m de profondeur,
- Poser une couche d'argile de 1m et une couche de sable 0,5 m.

Tout au long de la période des travaux de construction du CT et du CVET, l'exploitation de la décharge de Akpéssekro continuerait jusqu'à ce que les infrastructures précitées soient prêtes à recevoir les déchets de la ville de Yamoussoukro. En ce moment, il serait primordial de procéder à la réhabilitation et à la réintégration de la décharge dans son milieu naturel. La réhabilitation de cette dernière consiste à étaler les déchets, réaliser une couverture en sable sur les dépôts, formant ainsi des dômes couverts, étanchéifier la surface afin de réduire l'infiltration des eaux pluviales et mettre en place un système de drainage et de traitement des lixiviats. Une fois la décharge serait totalement recouverte, il serait nécessaire de réintégrer le site dans son milieu naturel à travers la plantation d'une couverture végétale.

II.2.3.1.6 Description de la phase des travaux

Le centre de transfert de AKPÉSSEKRO aura pour objectif l'amélioration de l'efficacité de transport des déchets générés dans les communes éloignées par rapport au CVET. Il s'agit donc d'une installation intermédiaire entre la collecte des déchets domestiques et leur transport vers le CVET.

Le site de AKPÉSSEKRO sera construit sur une parcelle présentant différents niveaux ; la plateforme supérieure sera destinée à :

- Bâtiment administratif
- Zone de pesée et de contrôle,
- Manœuvre et déchargement des déchets,

Tandis que les autres constructions/installations seront implantées sur la plateforme inférieure:

- Zone de manœuvre de chargement de conteneurs (quais de transfert),
- Atelier mécanique,
- Zone des recyclables (zone de tri des matériaux recyclables).

La station sera également équipée de tous les services et toutes les installations auxiliaires (installation électrique, installation de lutte contre l'incendie, réseau de distribution d'eau, réseau de collecte des eaux pluviales, réseau de collecte des eaux d'assainissement, réseau de collecte des lixiviats, …).

II.2.3.1.6.1 Caractéristiques techniques et fonctionnelles de l'aménagement

Pour le dimensionnement du centre de transfert de AKPÉSSEKRO, des données de base relatives aux quantités de déchets collectables et à la surface disponible ont permis de cerner la conception la plus appropriée du point de vue emplacement, surface et accessibilité au site.

La station est conçue de manière à disposer d'une capacité suffisante pour absorber les éventuels pics de production des déchets.

Tableau II.2-36 : Conception de la station de transfert de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Concept	Valeur
Capacité de traitement en 2024	111,6 t/jour
Distance par rapport au CVET	56 km
Capacité des conteneurs	30 m^3
Nombre de quais de déchargement en 2024	2
Nombre de conteneurs de stockage des déchets en 2024	6
Nombre de camions porteurs en 2024	1

Le CT de Akpéssékro se compose de plusieurs installations et ouvrages, conçus sur une superficie de l'ordre de 0,61 Ha sur une parcelle de 5,87 Ha, indiqués dans le tableau suivant.

Tableau II.2-37 : Estimation des besoins en surface du site de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Concept	Surface (m^2)
Entrée	12,25
Bâtiment administratif	93,85
Zone de pesage	168,35
Zone de manœuvre de déchargement	552,00
Structure de transfert (2 quais de déchargement)	144,50
Zone de manœuvre de collecte	2 422,00
Zone de stationnement des véhicules légers	35,62
Zone de stockage des conteneurs	139,00
Zone des recyclables	100,00
Atelier entrepôt	100,00
TOTAL	**0,61 ha**

Ces ouvrages sont conçus pour garantir une gestion efficace, sûre et respectueuse de l'environnement des déchets solides, en minimisant les impacts négatifs sur la santé humaine et l'écosystème. Ils jouent un rôle essentiel dans la gestion des déchets d'une région en permettant le regroupement et le transfert des déchets vers le CVET.

Les aménagements préconisés sont présentés dans ce qui suit.

II.2.3.1.6.2 Zone d'entrée

⇒ **Accès à la station de transfert :** il aura lieu directement depuis la route de Daloa, avec une entrée directe depuis le Sud-ouest de la parcelle. L'accès aux installations, tant du personnel que des véhicules, se fera à travers la barrière mobile contrôlée par le personnel de l'entrée.

L'entrée se présente comme un bâtiment de 3,50 x 3,50 m avec une toiture à un pan. Elle sera dotée de fenêtres à l'avant et sur les deux côtés pour contrôler l'entrée et la sortie des véhicules à la Station et le passage de ces derniers par le pont-bascule.

⇒ **Ponts bascules :** ils seront équipés de deux terminaux de pesage permettant de peser en même temps les véhicules d'entrée et de sortie.

⇒ **Local administratif :** il comprend trois bureaux indépendants, deux zones de toilettes mixtes, une salle d´infirmerie et un vestibule ou une salle d'attente. Tout cela selon des dimensions de 13,70 x 6,85 m, et une surface utile totale de 93,85 m^2.

⇒ **Zone de stationnement** pour les véhicules légers qui sera aménagée à proximité du bâtiment administratif avec un total de 3 places de stationnement.

⇒ **Zone de récupération des recyclables** couverte de tuiles sans cloison latérale qui s'étend sur une superficie qui vaut 225 m^2 dont une zone couverte de 100 m^2. Il s'agit d'une installation annexe pour le tri des matériaux recyclables contenus dans les déchets

⇒ **Atelier-entrepôt :** il s'étale sur une superficie qui vaut 100 m^2, destiné pour la maintenance des installations, ainsi que le stockage des pièces de rechange.

II.2.3.1.6.3 Routes internes

⇒ **Les voiries de circulation** à l'intérieur du site feront 8 m de large et seront à double sens, les revêtements seront de type rigide dans les zones de chargement/déchargement, les parkings et les zones de circulation intérieure. L'inclinaison sera celle appropriée pour permettre le drainage des eaux pluviales.

II.2.3.1.6.4 Bâtiments de transfert

⇒ **Zone de réception et de déchargement :** Les quais de déchargement constituent l'installation principale de la station. Cette dernière comprend la zone de déchargement des déchets et la zone où sont placés les conteneurs dans lesquels est déchargé le matériel. Cette zone comprend une plateforme supérieure (zone de déchargement) et une inférieure (zone de placement des conteneurs ou zone de chargement).

⇒ **Zone de stockage des conteneurs** dotée d'un espace total pour 2 conteneurs pleins et 2 vides qui seront disposés sur la zone Est de la plateforme inférieure. Cette zone disposera d'un espace libre suffisamment grand pour que les camions de chargement de conteneurs puissent manœuvrer de manière appropriée.

⇒ **Zone de chargement des camions :** Le volume des conteneurs pris en compte pour les stations de transfert dans la zone étudiée est de 30 m^3. Le chargement du conteneur sur le châssis sera réalisé par un bras hydraulique type « Ampliroll » (ou élévateur à crochet).

II.2.3.1.6.5 Description des infrastructures associées

⇒ **Clôture du périmètre :** Toute la parcelle sera dotée d'une clôture réalisée avec un socle de 0,2 m de large et 0,2 m de haut, en béton apparent, sur lequel sera installé (jusqu'à 2 m de hauteur minimum) un grillage électro-soudé à simple torsion, avec ses poteaux et ses accessoires de tension.

⇒ **Réseau des eaux pluviales** est formé principalement de fossés, de canalisations et de puisards isolés sur des routes et des zones intérieures de circulation et un réseau de puits qui collectent, transportent et évacuent l'eau de ruissellement captée par les éléments précédents jusqu'à un collecteur principal.

La captation de l'eau de pluie de la toiture du bâtiment administratif est proposée pour l'utiliser comme eau de service.

⇒ **Réseau de gestion des eaux lessivées** dédié à la collecte des eaux résiduelles et des lixiviats générés au niveau du centre de transfert. Ces eaux seront ensuite évacuées vers un réservoir de lixiviats pour leur gestion ultérieure.

⇒ **Réseau des eaux sanitaires** constitué de tuyaux en PVC enterrés avec des inclinaisons permettant d'éviter les érosions et les sédimentations est prévu pour collecter les eaux usées.

Les eaux résiduelles collectées seront déversées dans le collecteur d'assainissement le plus proche ou, à défaut, déchargées dans une fosse septique.

⇒ **Réseau d'approvisionnement en eau** aura lieu au moyen d'un raccordement à la conduite de distribution d'eau potable la plus proche et un puits de forage sera fourni pour l'utilisation d'eau non potable (irrigation, lavage et nettoyage des routes). Il convient de noter que ce site, en raison de son utilisation actuelle, présente un potentiel élevé de contamination des eaux souterraines, il est donc recommandé de procéder à une analyse de ces dernières avant la mise en place d'un puits.

La répartition intérieure du réseau d'eau se composera de prises rapides dans les différentes constructions. Les vannes seront logées dans des puisards aux dimensions appropriées.

⇒ **Installation électrique** qui comprend les parties suivantes :

- Approvisionnement en énergie ;
- Installation électrique basse tension ;
- Installation de voix et données.

⇒ **Installation de lutte contre l'incendie** est également envisagée et comporte des extincteurs, un système d'alarme, des systèmes d'éclairage d'urgence et une signalisation au niveau de toutes les sorties ainsi qu'une signalisation concernant les moyens manuels de lutte contre les incendies.

Figure II.2-31 : Plan général d'implantation du CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.2.3.1.6.6 Calendrier de réalisation de l'aménagement

L'exécution des travaux décrits dans ce qui précède devrait s'étendre sur une période de 12 mois, avec une période supplémentaire de 4 semaines pour la phase des essais et la mise en marche du CT de SÉMAN.

La durée totale des travaux a été estimée sur la base d'un rythme de travail de 5 jours ouvrables par semaine. Elle est répartie comme suit (en jours calendaires) :

- Études et travaux préliminaires (topographie, géotechnique, etc.) : 2 mois,
- Ingénierie de détail et préparation des spécifications d'achat : 3 mois,
- Construction de la station : 7 mois,
    - Terrassement et urbanisation : 3 mois,
    - Fabrication d'équipements et structure : 4 mois,
    - Génie civil, construction et structure : 4 mois,
    - Réception et montage d'équipements mécaniques : 2 mois,
    - Installations : électricité, eau, LCI, etc. : 1 mois,
- Mise en marche et réception provisoire : 1 mois.

			Temps (mois)												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Chapitre	**Description de l'activité**	**Durée (mois)**													
1	**Études et travaux préliminaires**	**2**													
2	**Ingénierie de détail et préparation des spécifications d'achat**	**3**													
3	**Construction de la station**	**7**													
3.1	*Réaménagement*	---													
3.2	*Terrassement et urbanisation*	3													
3.3	*Fabrication d'équipements et structure*	4													
3.4	*Génie civil, construction et structure*	4													
3.5	*Réception et montage d'équipements mécaniques*	2													
3.6	*Installations : électricité, eau, LCI*	1													
3.7	*Fin de la construction*	---													
4	**Mise en marche et réception provisoire**	**1**													
4.1	*Mise en marche à froid*	0,5													
4.2	*Mise en marche à chaud*	0,5													
4.3	*Réception provisoire*	---													

Figure II.2-32 : Calendrier de réalisation des travaux de construction du CT de AKPÉSSEKRO

II.2.3.1.7 Description de la phase d'exploitation

Le centre de transfert de AKPÉSSEKRO est opérationnel 24 h/24 pour la réception des déchets, sachant que les horaires prévus pour les opérations de déchargement/chargement et de transfert sont de 6 h/jour, 6 jours/semaine.

Chaque camion à ordures qui accède ou qui quitte la station sera enregistré en indiquant les données de base telles que la date d'entrée/de sortie, l'heure de la pesée, l'identification du véhicule et le chargement, le type de déchets et leur provenance.

Le principe de fonctionnement consiste en trois phases élémentaires successives :

- Réception,
- Déchargement et stockage,
- Évacuation – Transport.

A l'entrée du site, les camions passent par le pont-bascule pour enregistrer les quantités de déchets ménagers et assimilés reçues sur le site. Tous les déchets entrants seront inspectés visuellement à leur arrivée au CVET. Les véhicules se dirigeront ensuite vers la plateforme supérieure de la zone de transfert à travers une voie d'accès avec une pente de 6% qui permet d'éviter un dénivelé de 3 mètres. Une fois en haut, ces derniers déposeront leur contenu sur le quai de déchargement attribué par le personnel de la station dans la zone de contrôle et de pesée. Les déchets seront identifiés et catégorisés à l'aide de fiches descriptives fournies par les producteurs de déchets incluant des informations sur la nature et la composition des déchets.

Une fois déchargés, les déchets passeront par une première phase de tri visuel effectuée par du personnel qualifié. Ce tri préliminaire permet de séparer immédiatement les déchets ordinaires des déchets potentiellement dangereux. Les déchets dangereux seront stockés dans une zone distincte et sécurisée, garantissant ainsi une gestion appropriée et sécurisée de chaque type de déchet.

Le véhicule de collecte quittera le radier supérieur et sera à nouveau pesé pour reprendre le travail de collecte.

Le déchargement sera effectué par gravité et déposé directement dans des conteneurs d'une capacité de 30 m^3. Une fois pleins, ces conteneurs seront transférés par des machines spécifiques vers la zone de stockage de conteneurs pleins et remplacés par d'autres vides, qui seront stockés dans la zone de stockage des conteneurs vides.

Des semi-remorques, capables de transférer deux conteneurs de 30 m^3, seront chargés du transport vers le CVET, en passant également, aussi bien à l'arrivée qu'à la sortie, par la zone de contrôle et de pesée.

II.2.3.1.7.1 Moyens matériels

Pour l'exploitation du centre de transfert de AKPÉSSEKRO, les équipements nécessaires sont décrits ci-dessous :

- Véhicules légers : les véhicules des opérateurs, des visiteurs ou des services de maintenance accéderont à partir de la voie principale d'accès par la voie contiguë au pont-bascule,
- Véhicules de collecte municipale : ces véhicules accéderont au site par la voie principale d'accès et, après avoir passé par le pont bascule, ils circuleront sur la voie supérieure jusqu'à la plateforme des quais de déchargement. Ces derniers auront une capacité maximale de transport de 14 m^3,

- Camions à crochet de type Ampliroll ou similaire : ils consistent à installer les conteneurs vides de 30 m^3 dans lesquels les déchets seront déchargés sur le quai. Une fois ces conteneurs pleins, ils les transféreront jusqu'à la zone de stockage de conteneurs pleins.
- Semi-remorques : Ces semi-remorques pourront transporter deux conteneurs de 30 m^3.

Tableau II.2-38:Types de matériel de transport des DSMA au CT de AKPÉSSEKRO

Type de matériel	
	Conteneurs de 30 m^3
	Camion porte-conteneurs (semi-remorque)
	Ampliroll

II.2.3.1.7.2 Moyens humains

La Station de transfert compte différents postes de travail nécessaires pour un bon fonctionnement des installations :

- Travailleurs pour des fonctions générales telles que le contrôle des accès, la pesée des camions sur le pont-bascule et les opérations complémentaires telles que le nettoyage quotidien des installations,
- Conducteurs pour la manipulation du camion à crochet,
- Conducteurs de tracteur pour le transport de conteneurs en semi-remorque,
- Personnel de maintenance,
- Personnel de sécurité,
- Personnel infirmier.

Tableau II.2-39: Personnel nécessaire par an pour le CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022)

Poste	2024
Gardiennage	
Chef de poste	1
Vigiles	4
Exploitation	
Chef d'exploitation	1
Agent de pesage	1
Agents de nettoyage et d'entretien	5
Chauffeurs	4
Infirmières	2
TOTAL	**18**

II.2.3.1.8 Description de la phase d'entretien

La gestion de l'entretien et de la maintenance des ouvrages dans le centre de transfert de AKPÉSSEKRO est essentielle pour assurer le bon fonctionnement de l'installation, la sécurité des travailleurs et la conformité aux réglementations environnementales. Voici les principales phases de l'entretien et de la maintenance des ouvrages :

- Inspection régulière : Les inspecteurs effectuent des inspections régulières de l'ensemble du site pour repérer les problèmes potentiels, les défauts d'équipement et les zones nécessitant une maintenance,
- Prévention : La prévention est essentielle pour éviter les pannes. Cela inclut la mise en place de procédures de maintenance préventive pour les équipements clés, comme les convoyeurs, les compacteurs, les broyeurs, …
- Les inspections préventives sont effectuées à intervalles réguliers pour identifier et résoudre les problèmes potentiels avant qu'ils ne deviennent majeurs,
- Réparation et remplacement : Lorsque des équipements ou des structures présentent des signes d'usure ou des pannes, ils doivent être réparés ou remplacés rapidement pour minimiser les interruptions des opérations,
- Formation du personnel : Le personnel doit être formé aux procédures de maintenance et de sécurité, y compris l'utilisation correcte de l'équipement et la réaction aux situations d'urgence,

- Gestion des urgences : Le centre de transfert des déchets doit être préparé à faire face à des situations d'urgence telles que des incendies ou des accidents. Des plans d'intervention d'urgence doivent être mis en place, et le personnel doit être formé pour y réagir efficacement.
- Gestion des déchets non conformes : Les déchets admissibles au site ne concernent que les déchets ménagers et assimilés. Toutefois, les véhicules transportant les déchets seront soumis à une vérification rigoureuse à leur arrivée pour détecter tout contenu suspect. Les déchets seront ensuite identifiés et catégorisés à l'aide de fiches descriptives détaillées fournies par les producteurs de déchets. Une fois déchargés, les déchets seront triés pour séparer les déchets ordinaires des déchets potentiellement dangereux, le cas échéant. Toute la procédure sera documentée pour assurer une traçabilité complète.
- Conformité réglementaire : Le centre de transfert doit être conforme aux réglementations environnementales et de sécurité locale, nationales et internationales. Des audits et des inspections régulières sont nécessaires pour s'assurer que l'installation est en conformité.
- Suivi et rapport : Un suivi continu des activités de maintenance, des réparations, des inspections et de la conformité réglementaire est essentiel. Les rapports sont souvent soumis aux organismes de réglementation et à la direction de l'entreprise.

Pour conclure, la phase l'entretien est un processus continu qui visent à garantir un fonctionnement sûr et efficace tout en minimisant l'impact environnemental. Elle nécessite une planification minutieuse, une formation du personnel et une conformité rigoureuse aux réglementations.

II.2.3.2 Etablissement des données environnementales et sociales de références

L'établissement des données environnementales et sociales de référence est une étape essentielle dans le cadre de l'évaluation environnementale d'un projet ou d'une activité. Ces données servent de base pour évaluer l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la société.

II.2.3.2.1 Milieu physique

II.2.3.2.1.1 Relief et géomorphologie

En s'appuyant sur les résultats du levé topographique du site de AKPÉSSEKRO, le relief de la parcelle est défini par un relief peu accidenté avec quelques plateaux, dont l'altitude moyenne varie entre 228 et 233 mètres et des chaînes de collines granitiques. La succession des hauts plateaux constitue une chaîne de montagnes connue sous le nom de « Chaîne Baoulé » (voir Annexe 13).

II.2.3.2.1.2 Couverture terrestre

Le futur site du centre de transfert de AKPÉSSEKRO est exploité actuellement en tant que décharge municipale anarchique, recevant les déchets solides ménagers et assimilés de la ville de Yamoussoukro. Ces déchets sont déposés en vrac, formant de grands amas. Ces amas contiennent des matériaux de toutes sortes, y compris des plastiques, du métal, du verre brisé, des textiles, …

La végétation du site est dégradée en raison de la présence des amas de déchets. Cependant, il a été identifié des cultures de maïs qui se sont développées sur les écoulements de lixiviats.

Figure II.2-33 : Aperçu sur la couverture terrestre de la parcelle de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23)

II.2.3.2.1.3 Géologie

La géologie de la zone du projet d'Akpéssékro est composée de formations volcano-sédimentaires à prédominance basique favorise la formation des sols brunifiés avec présence d'oxyde (Yacé, 1976 in Yao-Kouamé, 2008) et de formations conglomératiques à galets de tufs (Yao-Kouamé, 2008) (voir Annexe 13).

II.2.3.2.1.4 Pédologie

Le sol du site construction du Centre de Transfert (CT) de AKPÉSSEKRO appartient au groupe des sols ferrallitiques moyennement et faiblement désaturés. Dans la zone on y rencontre les sols argileux ou sablo humifère ou hydro morphe, près des cours d'eau, dans les bas- fonds.

En s'appuyant sur les résultats de la campagne géotechnique, on note la présence, sous un remblai de déchets ménagers allant à environ 1,45 m de profondeur, d'une couche de sable argileux rougeâtre allant à 1,8 m de profondeur (voir Annexe 13).

II.2.3.2.1.5 Hydrogéologie et hydrographie

II.2.3.2.1.5.1 Eaux de surface du site de AKPÉSSEKRO

Le site du Centre de transfert (CT) de AKPÉSSEKRO est situé dans le bassin versant du Bandama et est drainé par un petit affluent de ce cours d'eau. Cependant, Aucun cours d'eau n'a été aperçu sur la parcelle devant abritée le CT.

Le réseau hydrographique caractérisant la zone d'implantation du centre de transfert de Akpéssekro est présenté par la figure suivante.

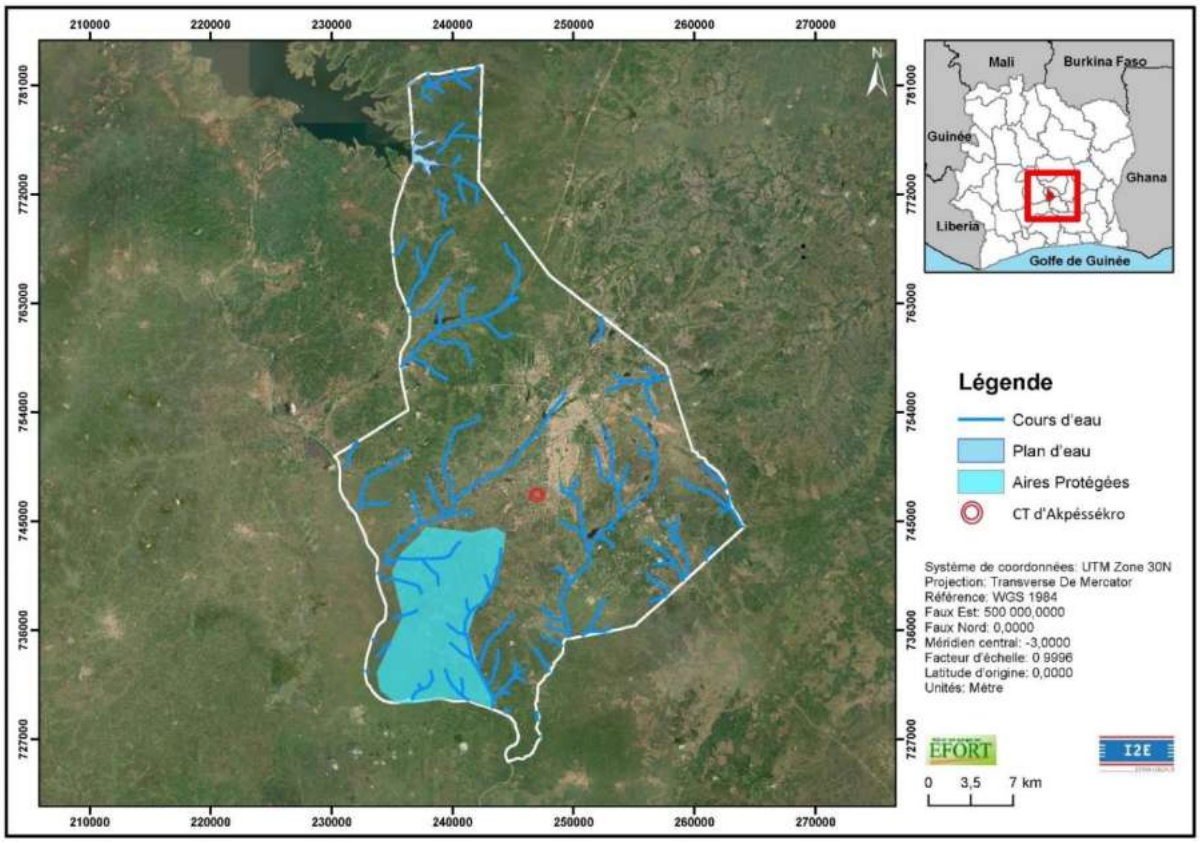


Figure II.2-34 : Réseau hydrographique à Akpéssekro - Yamoussoukro

II.2.3.2.1.5.2 Eaux souterraines du site de AKPÉSSEKRO

Dans la zone du Centre de transfert (CT) de AKPÉSSEKRO, on rencontre deux types d'aquifères, les aquifères des altérites qui sont généralement captés par les puits villageois et les aquifères de fractures/fissures qui sont captés par les forages. L'épaisseur des altérites est généralement comprise entre 1,90 et 63,10 m, avec une moyenne de 16,52 m. Un forage a été identifié au niveau du centre de compostage et deux puits en aval de la décharge, plus précisément au niveau des habitations qui environnent le site. Ces eaux de forages et de puits sont utilisées respectivement par le personnel de la décharge et la population pour leur consommation.

Figure II.2-35 : Forage et puits identifiés à proximité du site de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 26/07/23)

Lors de la campagne géotechnique réalisée en juillet 2022 le niveau de l'eau n'a pas été rencontré sur une profondeur de 2 m. En effet, la nappe pourrait se trouver au-delà de la profondeur d'investigations.

Figure II.2-36 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.2.3.2.1.6 Climat

Le climat de la région d'Akpéssékro est également de type équatorial, avec des caractéristiques similaires à celles d territoire de Yamoussoukro, telles que des températures chaudes tout au long de l'année et une saison des pluies bien définie.

Akpéssékro connaît une saison des pluies distincte qui s'étend généralement de mai à octobre. Les mois de juin, juillet et août sont souvent les plus pluvieux. La saison sèche à Akpéssékro s'étend de novembre à avril, caractérisée par des précipitations rares et un temps sec et ensoleillé. Les températures peuvent être élevées pendant la journée, mais elles peuvent baisser la nuit.

Figure II.2-37 : Photos prises lors de la campagne géotechnique sur le CT de AKPÉSSEKRO (source IDOM / I2E/ Groupe EFORT, 2022)

II.2.3.2.1.6.1 Température et précipitations

La période de chaleur intense à Yamoussoukro s'étend sur une durée de 7 mois, allant de janvier à avril et de novembre à décembre. Pendant cette période, les températures atteignent une moyenne quotidienne maximale dépassant les 33 °C. Le mois de mars se démarque en tant que mois le plus chaud de l'année, avec une moyenne maximale de 34 °C et une minimale de 23 °C.

D'autre part, la saison fraîche s'étale sur une période de 5 mois, de mai à octobre, caractérisée par des températures quotidiennes moyennes maximales inférieures à 30 °C. C'est en juillet que Yamoussoukro connaît le froid le plus intense de l'année, avec une moyenne minimale de 21 °C et une maximale de 27 °C. Ces variations saisonnières marquées influencent le rythme de la vie locale et apportent une diversité riche dans l'expérience climatique de cette région.

Afin de fournir une représentation plus détaillée des variations au fil des mois, nous optons pour l'affichage de l'accumulation des précipitations sur une période glissante de 31 jours, centrée sur chaque jour de l'année à Yamoussoukro. Cette approche met en évidence les extrêmes saisonniers en matière de pluviométrie mensuelle.

La saison pluvieuse s'étend sur 6 mois, de mai à octobre. Parmi ces mois, septembre se démarque avec une chute de pluie moyenne de 95 millimètres.

En revanche, la période sèche dure 6 mois également, de novembre à avril. Décembre et Janvier sont les mois les moins pluvieux à Yamoussoukro, ne recevant en moyenne que 4 millimètres de pluie sur une période glissante de 31 jours. Ces variations marquées dans la pluviométrie offrent une perspective éclairée sur le cycle saisonnier et ses impacts sur la nature environnante, tout en soulignant l'importance des précipitations pour la vie quotidienne dans cette région.

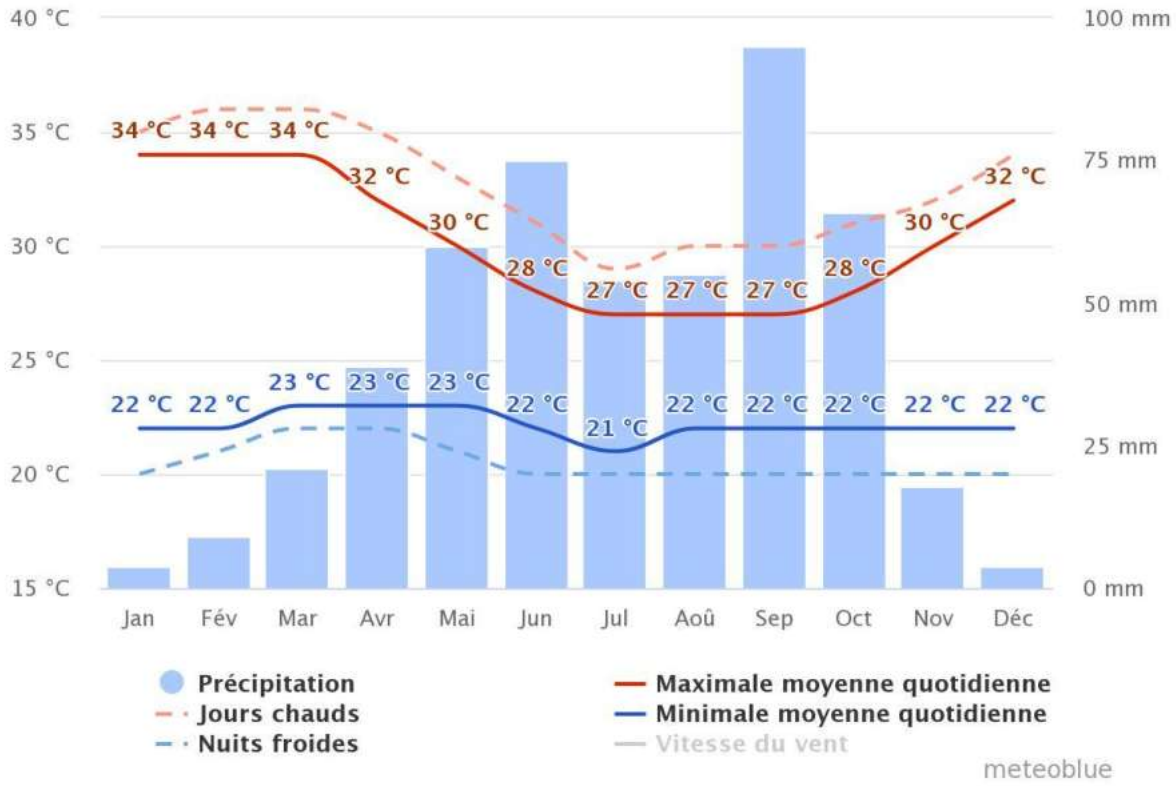


Figure II.2-38 : Digramme illustrant la variation de la température et des précipitations à Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6]

II.2.3.2.1.6.2 Humidité relative

La période la plus lourde de l'année dure 11 mois, du 2 février au 24 décembre, avec une sensation de lourdeur, oppressante ou étouffante au moins 66 % du temps. Le mois ayant le plus grand nombre de jours lourds à Yamoussoukro est mai, avec 31,0 jours lourds ou plus accablants.

Le mois ayant le moins de jours lourds à Yamoussoukro est janvier, avec 18,0 jours lourds ou plus accablants.

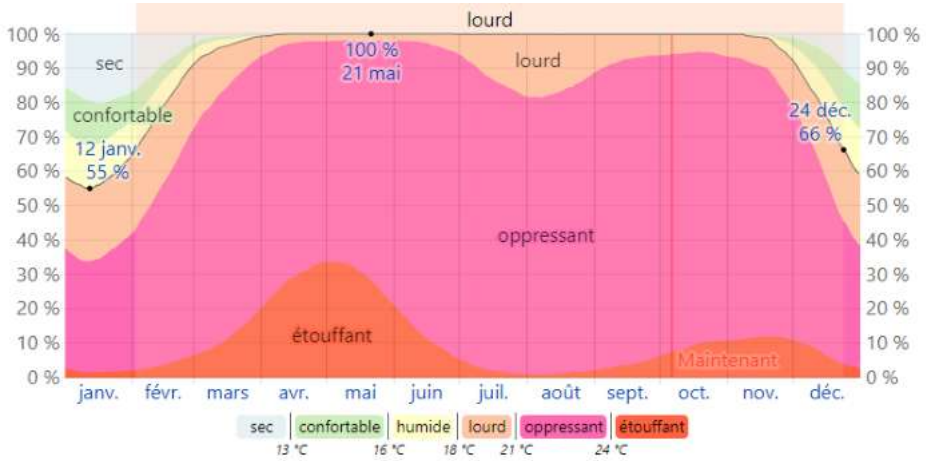


Figure II.2-39 : Digramme de variation de l'humidité relative de la ville de Yamoussoukro (2015 – 2023) [7]

II.2.3.2.1.6.3 Vitesse et direction du vent

La vitesse horaire moyenne du vent à Yamoussoukro présente des variations saisonnières modérées tout au long de l'année, ajoutant ainsi une diversité au climat ambiant.

La période la plus venteuse de l'année s'étend sur 4 mois, de juin à septembre, caractérisée par des vitesses de vent moyennes supérieures à 8,9 kilomètres par heure.

En revanche, la période la plus calme de l'année s'étale sur 8 mois, de septembre à juin.

Ces fluctuations saisonnières dans la vitesse du vent ajoutent une dimension captivante au climat de Yamoussoukro et influencent divers aspects de la vie quotidienne dans cette région.

La direction moyenne principale du vent à Yamoussoukro provient du Sud.

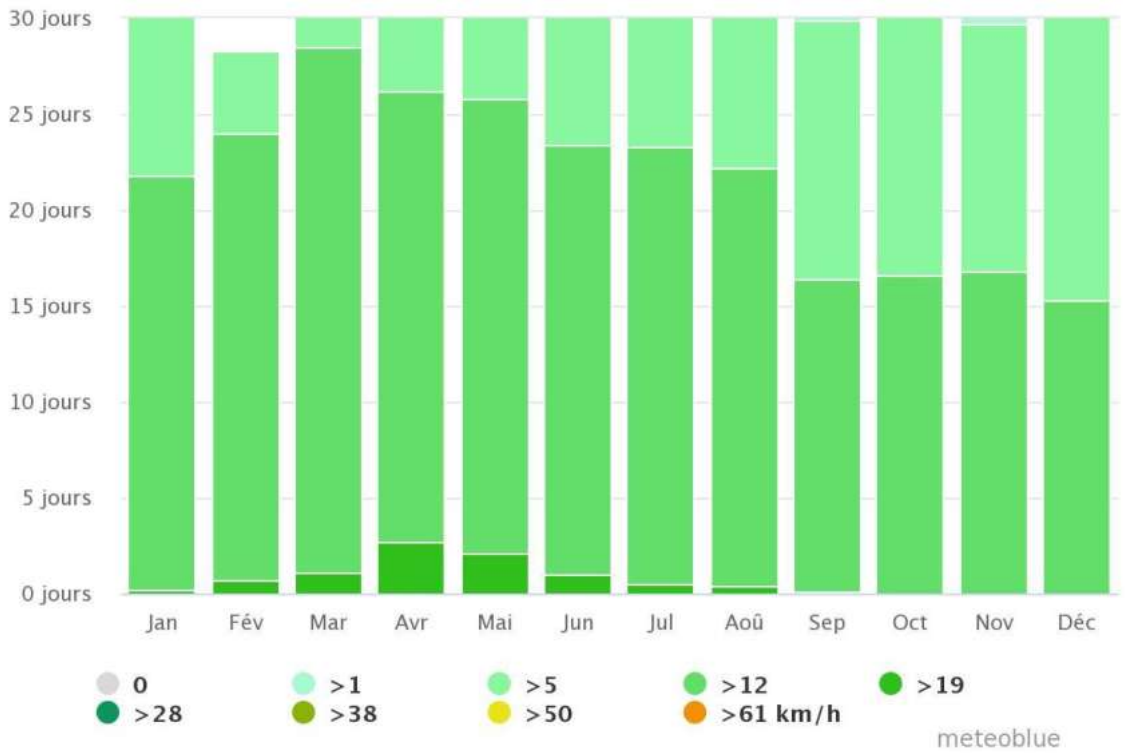


Figure II.2-40 : Diagramme annuel de variation de la vitesse du vent à Yamoussoukro (derniers 30 ans) [6]

Le CT d'Akpéssekro est localisé en périphérie sud de Yamoussoukro, alors que l'essentiel du tissu urbain se développe au nord du site.

La rose des vents indique une dominance nette des vents provenant du secteur Sud (S à SSE/SSW), induisant une dispersion préférentielle des nuisances atmosphériques vers le Nord (odeurs, poussières, envols, et fumées en cas d'incident).

De ce fait, les zones habitées situées au nord du CT constituent les récepteurs les plus sensibles et les plus exposés. Le risque d'impact sur la qualité de l'air et le confort olfactif est jugé modéré à potentiellement élevé en l'absence de mesures strictes de gestion (recouvrement/compactage, gestion des lixiviats, ceinture végétale) et d'un dispositif de suivi orienté sous le vent dominant.

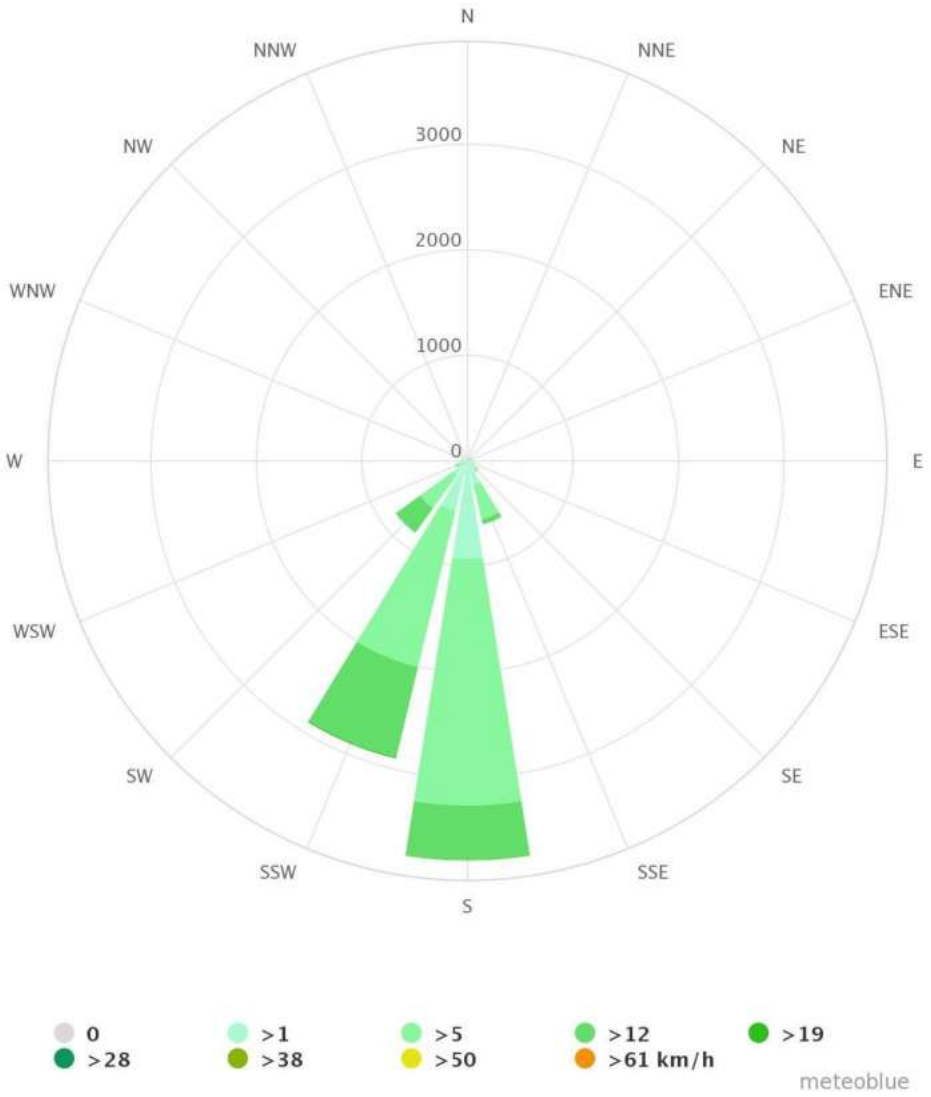


Figure II.2-41 : Rose du vent de la ville de Yamoussoukro (les derniers 30 ans) [6]

II.2.3.2.1.7 Investigations de terrain

Les analyses de laboratoire sont une composante essentielle de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Elles permettent de recueillir des données précises sur la qualité de l'eau, du sol et de l'air dans la zone d'étude, afin d'évaluer les impacts potentiels de la construction et l'exploitation des CT et du CVET dans l'intercommunalité du centre sur ces composantes environnementales.

Au niveau de cette section de l'étude, on a procédé à l'identification des paramètres spécifiques à analyser en fonction des caractéristiques du CT de AKPÉSSEKRO et de ses préoccupations environnementales. Ensuite, on a déterminé les sites d'échantillonnage appropriés, en tenant compte de la zone du projet et des zones d'influence possibles.

Les prélèvements des échantillons d'eau, de sol et d'air ont été réalisés conformément aux normes et aux protocoles d'échantillonnage appropriés.

II.2.3.2.1.7.1Qualité de l'air

II.2.3.2.1.7.1.1 Résultats de la campagne de qualité de l'air

Afin d'évaluer la qualité de l'air dans la zone d'Akpéssékro, une campagne de mesures a été lancée le 10 août 2023. L'échantillonnage a été réalisée suivant la direction du vent et pendant la saison sèche afin de garantir la fiabilité des mesures. Lors de cette campagne, le vent soufflait du sud-ouest (SO) au nord-est (NE). En tout, 04 points de mesure ont été identifiés autour du site, afin de prendre en compte les sources d'émission lors de la conception du Projet.

Tableau II.2-40 : Position des points de mesures AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23)

Points	Libellés	Coordonnées	
		LONGITUDES (m)	LATITUDES (m)
P1	Point Puits 1	248152.14	747213.847
P2	Unité de compostage	248326.079	747184.047
P3	Décharge	248005.935	747285.226
P4	Habitations	248005.053	747781.643

Les points d'échantillonnage sont présentés dans la carte suivante.

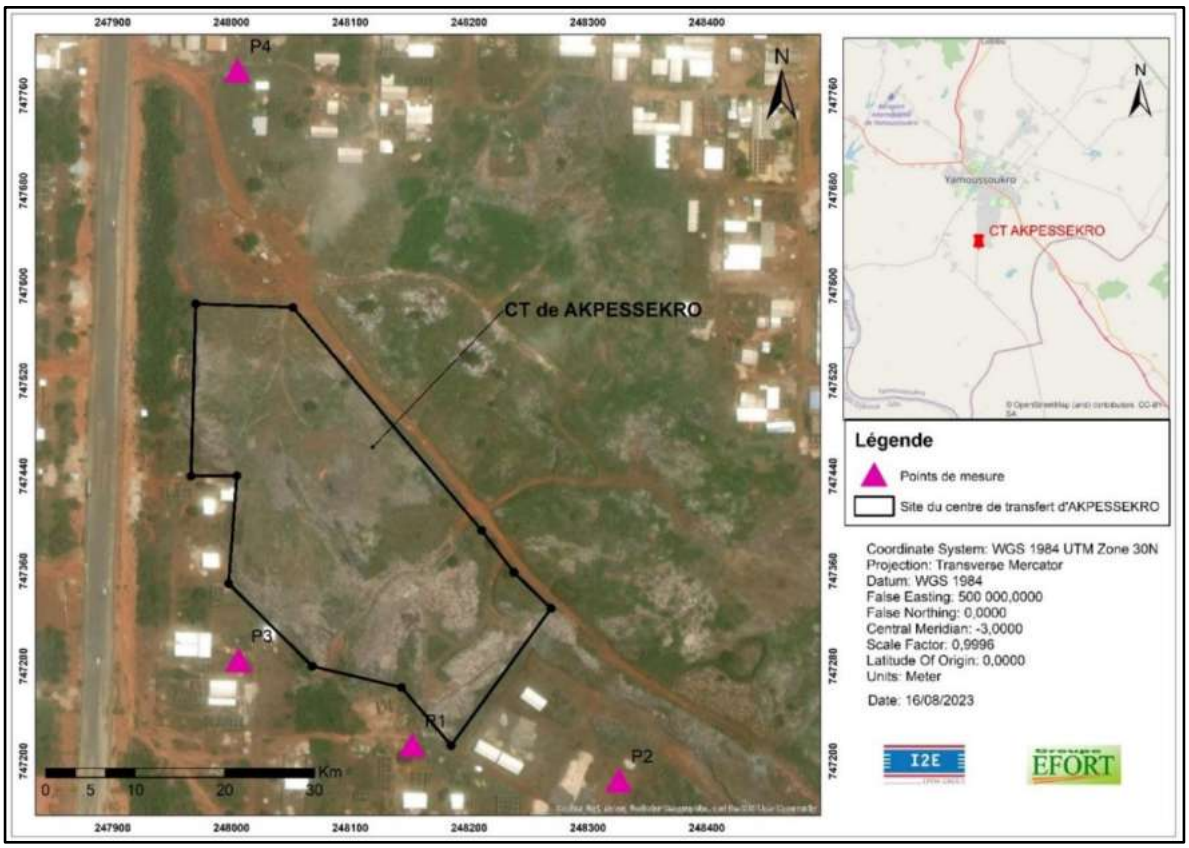


Figure II.2-42: Localisation du site de Akpéssékro et emplacements des points de mesures

Les résultats des mesures sont rapportés dans le tableau ci-dessous.

Tableau II.2-41 : Résultats des mesures de la qualité de l'air (I2E / Groupe EFORT)

Points	Libellés	CO	SO_2	H_2S	NO	COV	NH_3
P1	Point Puits 1	1	0	0	0	0	0
P2	Unité de compostage	6	0	0	0	0	0
P3	Décharge	6	0	0	0	0	0
P4	Habitations	0	0	0	0	0	0

Les résultats des mesures du CO rapportés dans le tableau ci-dessus oscillent entre 0 et 6 mg/m^3. Selon la réglementation ivoirienne, la limite acceptable de CO est de 10 mg/m³ sur une période de 8 heures, tandis que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande une limite plus stricte de 4 mg/m³ sur 24 heures.

Tableau II.2-42 : Comparaison des valeurs de gaz mesurées aux normes ivoiriennes (décret n°2017-125 du 22 février 2017) et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (mg/m3)

Points	Libellés	Résultats des mesures	Réglementation Ivoirienne		Recommandation de l'OMS	
		CO	CO	Conformité	CO	Conformité
P1	Point PUITS 1	1	10 mg/m^3 sur 8h		4 mg/m^3 sur 24h	
P2	Unité de compostage	6				
P3	Décharge	6				
P4	Habitations	0				

Légende :

	Non Conforme		Conforme

Pour les analyses relatives au taux de CH4 présent dans l'air, il est important de noter que la limite inférieure d'explosivité (LIE) est de l'ordre de 5% et la limite supérieure d'explosivité (LSE) est de 15%.

La concentration de monoxyde de carbone (CO) la plus élevée a été enregistrée au niveau des points de mesures prises au voisinage de la décharge et de l'unité de compostage (6 mg/m^3). Ceci peut s'expliquer par la mauvaise gestion des déchets au niveau de la décharge. De même, le CO peut être un sous-produit mineur des processus de compostage.

Tableau II.2-43 : Comparaison des valeurs de CH4 % par rapport aux LIE et LIS

Points	Libellés	LIE (%)	LIS (%)	CH_4 (%)	Etat de conformité
P1	Point Puits 1	5	15	33	
P2	Unité de compostage			35	
P3	Décharge			34	
P4	Habitations			28	

Légende :

	Non Conforme		Conforme

En ce qui concerne le méthane (CH4), même s'il n'y a pas de limite spécifiée dans la réglementation, il est important de surveiller les niveaux de méthane, car il est considéré comme un gaz à effet de serre puissant. Une concentration de 35% en moyenne est relativement élevée en raison de la proximité immédiate des points de mesure de la décharge.

Concernant les autres gaz, peu ou aucun polluant n'est observé. Ceux-ci ont une concentration quasi nulle et respecte donc les spécifications locales en vigueur. Cela suggère une bonne qualité de l'air.

Tableau II.2-44 : Résultats des mesures des particules fines (I2E / Groupe EFORT)

Points	Libellés	PM 2.5	PM 10
P1	Point Puits 1	8	52
P2	Unité de compostage	10	43
P3	Décharge	9	42
P4	Habitations	9	51

Les mesures des particules en suspension PM 2.5 varient entre 8 et 10 µm/m^3, tandis que les valeurs des PM 10 oscillent entre 42 et 52 µm/m^3.

Pour les particules en suspension PM 2.5 restent en dessous des limites réglementaires ivoiriennes ainsi que les valeurs guides de l'OMS. En contrepartie, pour les différents points de mesures des particules en suspension PM 10, les valeurs enregistrées dépassent en même temps les normes ivoirienne et celle de l'OMS.

Nous pouvons expliquer ce dépassement par le fait que ce site est exploité comme une décharge anarchique qui ne dispose pas de mesures de contrôle des émissions des particules dans l'air. Cependant, la présence du vent semble contribuer à la dispersion de ces particules fines.

Tableau II.2-45 : Comparaison des valeurs de Particules fines mesurées aux normes ivoiriennes et aux lignes directrices de l'OMS mises à jour en 2021 (µg/m3) au site de AKPÉSSEKRO

Points	Libellés	Résultats des mesures		Réglementation Ivoirienne			Recommandation de l'OMS		
		PM 2.5	PM 10	PM 2.5	PM 10	Conformité	PM 2.5	PM 10	Conformité
P1	Point Puits 1	8	52	10 µg/m³ / an	50 µg/m³/ j		15 µg/m³ sur 24h	45 µg/m³ sur 24h	
P2	Unité de compostage	10	43						
P3	Décharge	9	42						
P4	Habitations	9	51						

Légende :

	Non Conforme		Conforme

Les particules en suspension pour un diamètre aérodynamique de 2,5 µm (PM2.5) et pour un diamètre aérodynamique de 10 µm (PM10) se trouvent en dessous des limites réglementaires. Cela suggère que la concentration de particules fines dans l'air est relativement basse et respecte donc les normes fixées par la réglementation. Il est cependant important de surveiller la concentration de PM10 au niveau de la décharge qui se rapproche légèrement à la limite fixée.

II.2.3.2.1.7.1.1 Modélisation de la qualité de l'air

Des cartes de modélisation ont été réalisées et sont présentées en annexes à titre indicatif. Il convient de souligner que cette modélisation repose sur les résultats d'une campagne de mesures ponctuelles et ne reflète donc pas une surveillance continue sur une période suffisamment longue pour déterminer les moyennes horaires et journalières.

Par conséquent, ces cartes offrent une vision indicative des tendances spatiales mais ne peuvent être utilisées pour des analyses statistiques robustes sur les fluctuations temporelles

II.2.3.2.1.7.2Qualité des eaux souterraines

Pour évaluer la qualité de l'eau dans la zone d'Akpéssékro, une campagne de mesure a été entreprise le 10 août 2023. Au total, 03 points de mesure ont été identifiés près du site.

Tableau II.2-46 : Position des points de prélèvement de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 10/08/23)

Points	Libellés	Coordonnées	
		LONGITUDES	LATITUDES
P1	Puits 1 akpess	**248042.7**	**747209.37**
P2	Forage AKPESS	**248362.86**	**747217.71**

P3	Puits 2 akpess	**248182.79**	**747142.64**

Les points de prélèvements sont présentés sur la carte ci-après.

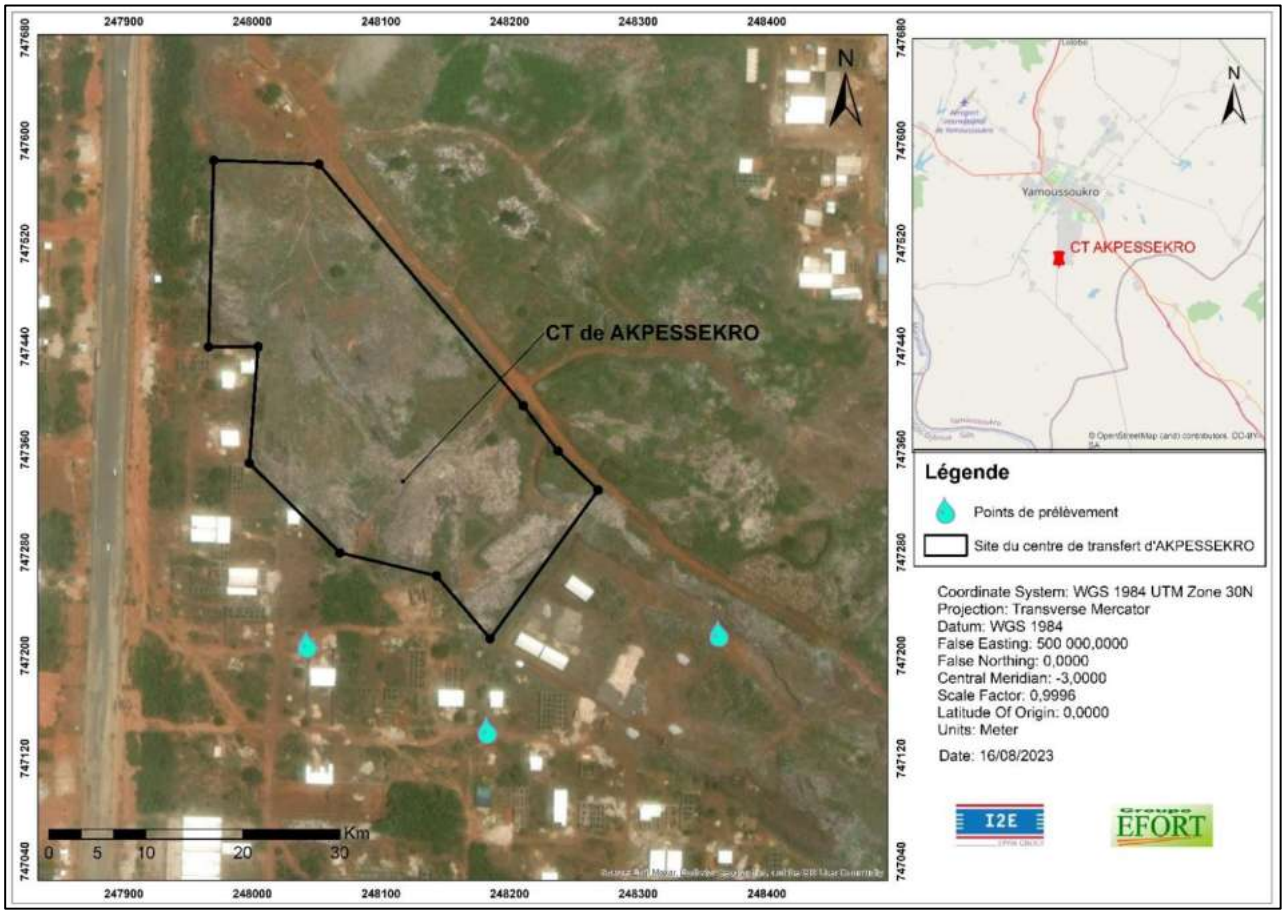


Figure II.2-43 : Localisation du site de AKPÉSSEKRO et emplacements des points de prélèvement des eaux souterraines

Les résultats des analyses réalisées sont rapportés dans le tableau suivant. Ces résultats ont été comparés aux normes de l'Arrêté Interministériel N°0168 MSHP/MINEF du 03 Aout 2020.

Tableau -47 : Résultats des eaux souterraines relatives au centre de transfert d'AKPÉSSEKRO

Paramètres	Unités	EAUX DU PUITS (P1)			EAUX DU FORAGE (P2)			EAUX DU PUITS (P3)		
		Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité
pH	-	8,07	-		7,55	-		8,02	-	
Température	°C	29,07	-		27,14	-		28,5	-	
Conductivité	µS/cm	281	-		385	-		1159	-	
Oxygène dissous	mg/L	0,67	-		7,7	-		5,55	-	
TDS	ppm	147	-		96	-		150	-	
MES	mg/L	29,2	-		16	-		31,5	-	
DCO	mg/L	15	-		11,9	-		16,4	-	
DBO_5	mg/L	7	-		4,2	-		7,6	-	
COT	mg/L	4,7	-		3,7	-		5,1	-	
Nitrates	mg/L	2,2	-		18,2	-		<0,5	-	
Détergents	mg/L	<0,5	-		<0,5	-		<0,5	-	
Arsenic	µg/L	<5	10	Conforme	<5	10	Conforme	<5	10	Conforme
Cadmium	µg/L	<0,5	-		<0,5	-		<0,5	-	
Calcium	µg/L	12,9	-		3,99	-		10,3	-	
Chrome	µg/L	<5	50	Conforme	<5	50	Conforme	<5	50	Conforme
Cuivre	µg/L	<5	2000	Conforme	7,96	2000	Conforme	<5	2000	Conforme
Fer	µg/L	<50	200	Conforme	<50	200	Conforme	**103**	200	Conforme
Magnésium	mg/L	0,673	-		1,42	-		0,876	-	
Mercure	µg/L	<0,1	1	Conforme	<0,1	1	Conforme	<0,1	1	Conforme
Plomb	µg/L	<5	-		<5	-		<5	-	
Potassium	mg/L	<0,5	-		2,42	-		<0,5	-	

Paramètres	Unités	EAUX DU PUITS (P1)			EAUX DU FORAGE (P2)			EAUX DU PUITS (P3)		
		Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité	Résultats	Arrêté N°0168/MSHP/ MINEF du 03/08/2020	Etat de conformité
Sodium	mg/L	5,42	-		9,60	-		1,79	-	
Zinc	µg/L	<50	-		278	-		<50	-	

Selon les résultats des analyses, les caractéristiques de l'eau des puits 1 et 2, ainsi que celles des eaux de forage, sont conformes par l'Arrêté N°0168/MSHP/MINEF du 03/08/2020.

II.2.3.2.1.7.3 Nature des sols

En référence aux résultats de la campagne géotechnique réalisée en 2022, on note la présence, sous un remblai de déchets ménagers allant à environ 1,45 m de profondeur, d'une couche de sable argileux rougeâtre allant à 1,8 m de profondeur. Le tout surmonte une carapace latéritique.

Par ailleurs, il a été constaté qu'au niveau de la couche superficielle à environ 1,2m la compacité du sol varie de faible à moyenne. En allant vers les 2m de profondeur, le sol devient plus compact.

II.2.3.2.1.7.4 Etat acoustique

Le site de AKPÉSSEKRO est désigné comme une zone résidentielle, les niveaux sonores moyens enregistrés au niveau des différents points entre 6h et 18h dépassent légèrement la valeur seuil de l'OMS (55dB(A)), sauf pour le point 5, le plus loin de la route et des habitations et qui se trouve au niveau de la parcelle réservée à l'aire de compostage.

Tableau II.2-48 : Les points de mesure de l'état acoustique (AKPÉSSEKRO) (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25)

Point d'échantillonnage	Coordonnées		Bruit en dB(A)		
	Abscisse	Ordonnée	Min	Max	Moyenne
1	248000.59 m E	747630.87 m N	46,7	64,9	55,8
2	247919.00 m E	747526.00 m N	49	70,4	59,7
3	247998.86 m E	747285.26 m N	46,4	73	59,7
4	248152.03 m E	747212.96 m N	44,4	73	58,7
5	248298.41 m E	747202.54 m N	38,1	51,1	44,6

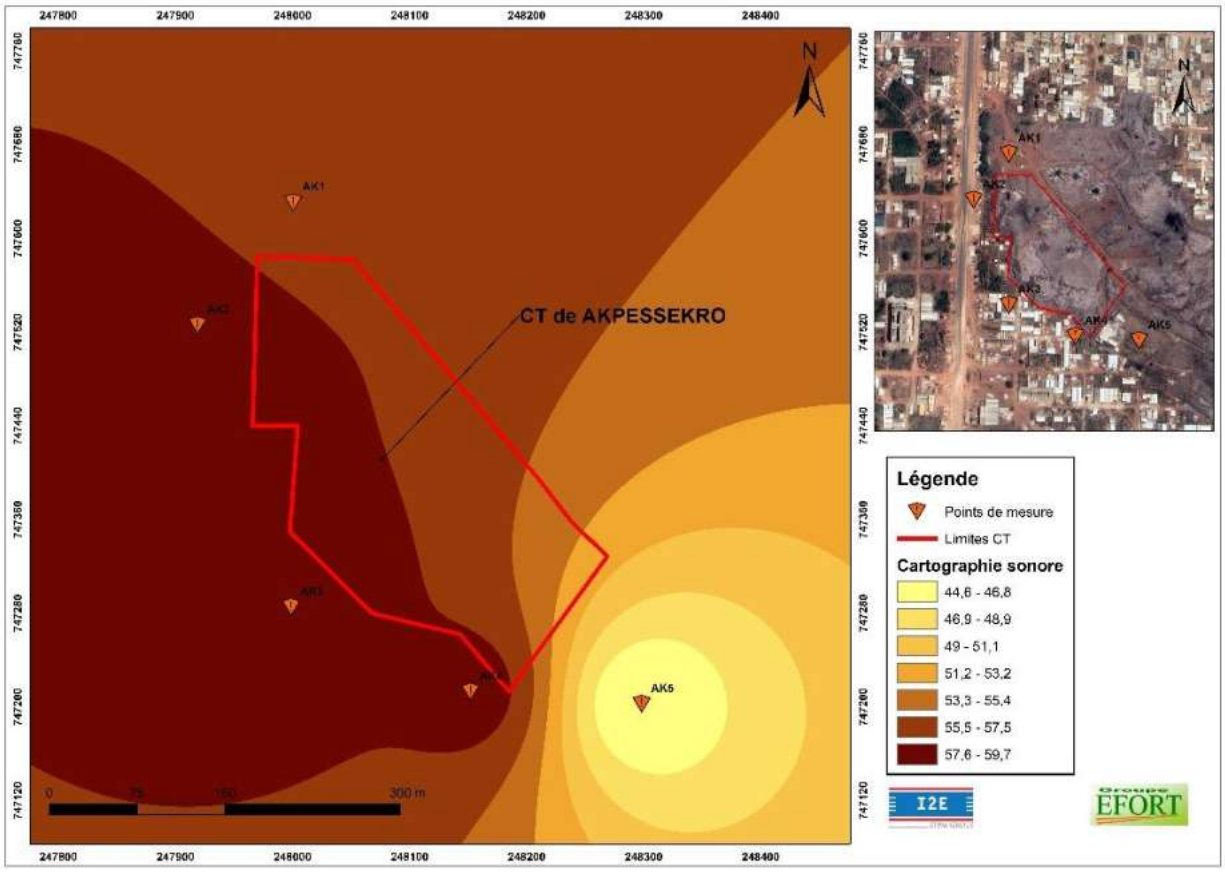


Figure II.2-44: Carte de propagation du bruit au niveau de site de AKPÉSSEKRO (source I2E/ Groupe EFORT, 19/02/25)

II.2.3.2.2 Milieu biologique

La description du milieu biologique, au niveau de cette section du rapport, joue un rôle essentiel dans l'élaboration de la présente étude, permettant ainsi d'évaluer les conséquences de la construction du CT de AKPÉSSEKRO sur l'environnement.

En effet, le milieu biologique comprend la variété des espèces végétales et animales, ainsi que leurs habitats. L'identification des espèces rares, menacées ou en danger dans la zone d'implantation du CT de AKPÉSSEKRO est cruciale pour évaluer l'impact sur la biodiversité.

II.2.3.2.2.1 Faune

Un inventaire de la faune a été réalisée dans le cadre de ladite étude visant ainsi à recueillir des données sur la diversité des espèces animales présentes dans la zone d'influence du CT de AKPÉSSEKRO.

II.2.3.2.2.1.1 Composition spécifique de l'herpétofaune

Un totale de dix (10) espèces dont quatre (4) reptiles et six (6) lissamphibiens ont été observés/ou reconnus par les enquêtes menées, vivant dans le CT de AKPESSEKO à Yamoussoukro. Toutes les espèces listées dans le CT de AKPESSEKO sont classées comme étant des espèces à préoccupation mineure selon la liste rouge de l'UICN (UICN, 2023) (Voir tableau ci-dessous).

Tableau II.2-49 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles enregistré dans la zone de AKPÉSSEKRO

Nom scientifique	Nom commun anglais	Méthode de collecte	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
BATRACIENS						
Ordre : Anoure Famille : Bufonidae						
Sclerophrys maculata (Hallowell, 1854)	Northern flat-backed toad	Observation directe	LC		Non	Aucune
Sclerophrys regularis (Reuss, 1833)	Commun toad	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Anoure Famille : Dicroglossidae						
Hoplobatrachus occipitalis (Günther, 1858)	African tiger frog	Observation directe	LC		Non	Comestible
Ordre : Anoure Famille : Hyperoliidae						
Afrixalus vittiger (Peters, 1876)	Pyjama spiny reed frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Anoure Famille : Phrynobatrachidae						
Phrynobatrachus latifrons Ahl, 1924	Savanna puddle frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Anoure Famille : Ptychadenidae						
Ptychadena bibroni (Hallowell, 1845)	Bibron's grass frog	Observation directe	LC		Non	Aucune
REPTILES						
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Agamidae						
Agama agama (Linnaeus, 1758)	Common Agama	Observation directe	LC		Non	Aucune
Agama sankaranica Chabanaud, 1918	Sankaranian Agama	Observation directe	LC		Non	Aucune

Nom scientifique	Nom commun anglais	Méthode de collecte	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Ordre : Squamate Sous Ordre : Sauria Famille : Scincidae						
Trachylepis affinis (Gray, 1838)	Senegal Skink	Observation directe	LC		Non	Aucune
Ordre : Squamate Sous Ordre : Serpentes Famille : Colubridae						
Philothamnus irregularis (Leach, 1819)	Irregular Green-snake	Observation directe	LC		Non	Aucune

Dans le tableau ci-dessus, nous donnons en abréviation leur statut de conservation UICN, LC= préoccupation mineure ; VU : Vulnérable ; NE ; Non évalué ; X= présent : les annexes respectives de CITES, Endémicité (oui ou non) et leur importance culturelle.

Sclerophrys maculata

Hoplobatrachus occipitalis

Figure II.2-45 : Photographies de quelques espèces de lissamphibiens et reptiles observés sur le site de AKPÉSSEKRO

II.2.3.2.2.1.2 Composition spécifique de l'avifaune

Dans le site du CT Akpesseko de Yamoussoukro, un total de 39 espèces repartie en 22 familles et 11 ordres ont été enregistrés. Les familles les plus abondantes en termes de richesse spécifique sont Accipitridae, Columbidae, Cisticolidae et Nectariniidae avec 3 espèces chacune (Tableau 5). Au niveau de l'habitat préférentiel, les espèces inventoriées sont à majorité des espèces de milieux ouverts (f), ayant un statut biogéographique de type résident et classée comme espèces à « préoccupation mineure » selon la liste rouge de l'UICN 2023 (Voir tableau ci-dessous).

Tableau II.2-50 : Liste des espèces de l'avifaune enregistrées dans la zone de AKPÉSSEKRO

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
PELECANIFORMES					
Ardeidae					
Bubulcus ibis (Linné, 1758)	Héron garde-bœuf	E	R/M		LC
ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
Accipiter badius (J. F. Gmelin, 1788)	Épervier shikra	f	R/M		LC
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	f	R/M/P		LC
Kaupifalco monogrammicus (Temminck, 1824)	Autour unibande	f	R		LC
GALLIFORMES					
Phasianidae					
Pternistis bicalcaratus (Linné, 1766)	Francolin à double éperon	f	R		LC
COLUMBIFORMES					
Columbidae					
Spilopelia senegalensis (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	f	R		LC
Streptopelia semitorquata (Rüppell, 1837)	Tourterelle à collier	f	R		LC
Treron calvus (Temminck, 1808)	Colombar à front nu	F/f	R		LC
MUSOPHAGIFORMES					
Musophagidae					

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	f	R		LC
CUCULIFORMES					
Cuculidae					
Centropus senegalensis (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	f	R		LC
Chrysococcyx klaas (Stephens, 1815)	Coucou de Klaas	f	R/M		LC
STRIGIFORMES					
Tytonidae					
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	f	R		LC
APODIFORMES					
Apodidae					
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmes	f	R		LC
Apus affinis (J. E. Gray, 1830)	Martinet des maisons	f	R		LC
CORACIIFORMES					
Alcediniidae					
Halcyon senegalensis (Linné, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	E/F	R/M		LC
BUCEROTIFORMES					
Bucerotidae					
Lophoceros fasciatus (Shaw, 1811)	Calao longibande	F	R	A05	LC
PASSERIFORMES					

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Hirundinidae					
Hirundo aethiopica Blanford, 1869	Hirondelle d'Éthiopie	f	R/M		LC
Motacillidae					
Anthus leucophrys Vieillot, 1818)	Pipit à dos uni	f	R		LC
Pycnonotidae					
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	F/f	R		LC
Eurillas virens (Cassin, 1858)	Bulbul verdâtre	F	R		LC
Cisticolidae					
Cisticola natalensis (Smith, 1843)	Cisticole siffleuse	f	R		LC
Cisticola erythrops (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	f	R		LC
Prinia subflava (J. F. Gmelin, 1789)	Prinia modeste	f	R		LC
Nectariniidae					
Hedydipna collaris (Vieillot, 1819)	Souimanga à collier	F/f	R		LC
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	f	R		LC
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1802)	Souimanga éclatant	f	R		LC
Malaconotidae					
Tchagra senegalus (Linné, 1766)	Tchagra à tête noire	f	R		LC
Laniarius aethiopicus(Gmelin, 1789)	Gonolek d'Éthiopie	f	R		LC
Dicruridae					

Nom scientifique	Nom commun anglais	Statut UICN	CITES	Endémicité	Importance culturelle
Dicrurus adsimilis (Bechstein, 1794)	Drongo brillant	f	R		LC
Corvidae					
Corvus albus Müller, 1776	Corbeau pie	f	R		LC
Sturnidae					
Lamprotornis splendidus (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	f	R		LC
Passeridae					
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	f	R		LC
Passer domesticus (Linné, 1758)	Moineau domestique				
Ploceidae					
Ploceus cucullatus (Müller, 1776)	Tisserin gendarme	f	R		LC
Euplectes hordeaceus (Linné, 1758)	Euplecte Monseigneur	f	R		LC
Estrildidae					
Lagonosticta senegala (Linné, 1766)	Amarante du Sénégal	f	R		LC
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	f	R		LC
Viduidae					
Vidua chalybeata (Statius Müller, 1776)	Combassou du Sénégal	f	R		LC
Vidua macroura (Pallas, 1764)	Veuve dominicaine	f	R		LC

Dans ce tableau, nous donnons en abréviation l'habitat préférentiel (HP) : E= espèces des milieux humides, f= espèces des milieux ouverts, F= espèces de forêt secondaire, FF= espèces de forêt primaire ; le statut biogéographique : R= Résidente, M= Migratrice, P= migratrice du Paléarctique, O= Migratrice occasionnelle ; le biome : le statut de conservation UICN : LC= préoccupation mineure ; X= présent.

Figure II.2-46 : : Photographies de quelques espèces d'oiseaux observés sur les sites d'échantillonnage d'AKPÉSSEKRO

II.2.3.2.2.1.3 Composition spécifique de la faune mammalienne

Au total, une espèce de Mammifères ont été observées sur le site du CT de AKPÉSSEKRO durant la mission de prospection. Il s'agit du bœuf Bos taurus Linnaeus, 1758. Cette espèce ne figure pas sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN.

II.2.3.2.2.2 Flore

Le site de la décharge anarchique de AKPÉSSEKRO est couvert par la décharge anarchique actuelle. Il s'agit d'un habitat modifié selon la terminologie de la banque mondiale (NP6)où nous avons enregistré la présence des espèces rudérales comme Ricinus communis, Azadirata Ipomoea spp. Chromolaena odorata, Ipomoea involucrata, Paspalum conjugatum et Mucuna pruriens Hyptis suaveolens. Nous avons également constaté la présence de cultures du Maïs au niveau de la parcelle. Aucune espèce à statut particulier n'a été inventoriée.

Concernant les arbres présents sur le site, les espèces enregistrées sont les suivantes : *Azadirachta indica* A. Juss., *Elaeis guineensis* Jacq., *Ficus exasperata* Vahl, *Ficus sur* Forsk., *Vernonia colorata* (Willd.) Drake., *Ricinus communis* Linn., *Terminalia mentaly* H. Perrier, Cassia siamea Lam., *Mangifera indica* L., *Anacardium occidentalis* Linn., *Spondias mombin* Linn., *Albizia adianthifolia* (Schumach.) W.F. Wright.

Afin de construire le centre de transfert sur le site de Séman, des pieds d'arbres sont susceptibles d'être abbatus. Suite à une vérification faite sur site, nous avons estimé ce nombre à 25 pieds/ Ha.

II.2.3.2.2.3 Espèces sensibles et endémiques

L'objectif de cette partie est d'identifier les espèces associées à des enjeux de conservation dans la zone de construction du CT de AKPÉSSEKRO. Pour l'identification de ces espèces présentant un enjeu de conservation, on s'intéresse aux espèces dont la présence dans la zone d'influence du projet est possible, et qui correspondent à l'un des critères suivants :

- Espèces inscrites dans la liste des espèces végétales et animales menacées d'extinction à la côte d'ivoire,
- Espèces identifiées comme potentiellement présentes dans la liste rouge globale de l'IUCN et déclenchant l'un des critères "habitat critique" de la NES 6 de la Banque Mondiale,

- Espèces pour la protection desquelles des aires protégées ou internationalement reconnues écologiquement connectées à la zone du Projet ont été définies.

Dans ce cadre, en se référant à l'inventaire de la biodiversité faunistique et floristique, aucune espèce floristique ou faunistique à statut particulier n'a été inventoriée.

II.2.3.2.2.4 Les habitats sensibles

Le site du projet dédié à la construction du CT de AKPÉSSEKRO est constitué de majoritairement de décharge et ne renferment aucun habitat sensible.

II.2.3.2.2.5 L'occupation du sol

La parcelle du projet dédiée à la construction du CT de AKPÉSSEKRO est utilisée actuellement comme décharge anarchique pour l'élimination des DSMA. La majeure partie du site est constitué de brousse où des amas de déchets sont déposés de part et d'autre du terrain. Le site abrite des cultures de maïs. Des habitations en cours de construction ont été identifiées dans la zone de construction du CT de AKPÉSSEKRO.

II.2.3.2.3 Milieu social, économique et socio-culturel

La définition du milieu socioéconomique fait référence à l'examen et à l'analyse des aspects sociaux et économiques de la région de Akpéssékro où le CT de AKPESSEKRO proposé sera mis en œuvre. L'objectif de cette définition est d'identifier dans ce qui suit les impacts potentiels du projet sur la société et l'économie locales, ainsi que d'identifier les mesures d'atténuation appropriées pour minimiser ces impacts.

II.2.3.2.3.1 Méthodologie de l'enquête sociale

Le déroulé de l'enquête socio-économique a suivi les étapes suivantes :

- Identification des caractéristiques du projet,
- Réunion de cadrage,
- Elaboration des outils de collectes de données,
- Mission de terrain,
- Traitement des données,
- Rédaction du rapport.

II.2.3.2.3.1.1 Identification des caractéristiques du Projet

Cette étape a consisté à discuter avec les représentants du PARU et du Cabinet Groupe EFFORT pour avoir certains détails du Projet après avoir pris connaissance du dossier technique.

II.2.3.2.3.1.2 Réunion de cadrage

Une réunion de cadrage a eu lieu entre le cabinet Groupe EFFORT et les Consultants associés à l'EIES. Elle a permis de de valider les caractéristiques de l'EIES ainsi que l'approche méthodologique et le plan de travail. Elle a été l'occasion pour le Consultant socio-économiste de présenter sa stratégie de travail relative à la mission de terrain et à la production du rapport.

Au cours de cette réunion, les moyens humains et matériels de l'étude ont été identifiés et mobilisés. Aussi, toute la documentation et données préexistantes ont été mises la disposition. Et 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.

L'équipe mobilisée comprend un Chef de mission, socio-économiste, assisté de quatre (4) superviseurs de niveau minimum BAC+3 et de douze (12) enquêteurs de niveau minimum BAC+2.

II.2.3.2.3.1.3 Elaboration des outils de collecte de données

Il s'est agi de l'élaboration des supports suivants :

- La Liste des données quantitatives à collecter (la fiche des aspects à questionner est en annexe 20),
- Le Guide d'entretien,
- La grille d'observation de terrain,
- La Liste des acteurs (institutions, personnes ressources, groupes d'intérêt, communauté, etc.) à rencontrer.

Des entretiens individuels et des focus groups ont été conduits auprès des communautés des localités préalablement identifiées comme affectées par les emprises du CT de Akpéssekro. Les réflexions, préoccupations et recommandations issues de ces consultations sont synthétisées et analysées dans la section dédiée aux consultations publiques et enquêtes socio-économiques.

Pour renforcer cette démarche participative, une section extraite du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet est intégrée dans le Tome 3 (II.12 Synthèse du PAR). Elle détaille les enquêtes menées auprès des 61 Personnes Affectées par le Projet (PAP) et présente les variables investiguées :

⇒ Caractéristiques démographiques : Identité PAP (noms/prénoms), âge, sexe, niveau d'instruction, statut matrimonial, composition du ménage (nombre de personnes).
⇒ Conditions socio-économiques : Situation professionnelle (principale/secondaire), revenus annuels moyens, appartenance à des organisations de base (associations, groupements).
⇒ Vulnérabilité : Handicap physique, âge avancé (>60 ans), faible revenu, statut chef de ménage/épouse.
⇒ Cultures impactées : Typologie (prennes : anacarde/palmier ; annuelles : manioc/banane plantain), techniques culturales, rendements moyens.
⇒ Utilisation des terres : Superficies cultivées/pâturages, statut d'occupation (propriétaire, locataire provisoire/définitif, domaine familial, terre cédée).
⇒ Régimes fonciers : Statutaires/coutumiers/formels/informels ; mode d'acquisition (héritage, chef de famille/terre) ; possession d'autres terres cultivables.
⇒ Biens affectés : Coordonnées GPS du bien, photographie, numéro pièce d'identité, contacts.
⇒ Marché local : Prix des cultures, fluctuations du coût du m² de terre (proximité habitat, aménagements, statut foncier).

Ces données constituent la base du recensement PAP et de l'évaluation des indemnisations

II.2.3.2.3.1.4 Missions de terrain

Les données générales sur l'environnement socio-économique de la zone du Projet sont issues, d'une part, des investigations menées par l'équipe de sociologues (il s'agit d'agent de collecte) et d'autre part, de l'exploitation de documents techniques relatifs au Projet fournis par le PARU.

II.2.3.2.3.1.5 Les parties prenantes des enquêtes

Ce projet implique divers groupes d'acteurs, à savoir les autorités administratives, les directions ministérielles, les structures techniques et les personnes ressources.

II.2.3.2.3.1.6 Les autorités administratives

La mission de terrain a consisté à rencontrer les autorités administratives de la commune concernées par le projet. Parmi celles-ci, il y a :

- La préfecture de la région du Bélier,
- La sous-préfecture de Yamoussoukro,
- La mairie de Yamoussoukro,

Les autorités administratives ont été informées de la tenue de la mission dans leurs circonscriptions. En plus, elles ont donné leurs avis, attentes, préoccupations sur le projet. Enfin ils ont fait des recommandations pour la réussite du projet.

II.2.3.2.3.1.7 Les directions ministérielles et structure technique

Les directions régionales ministérielles consultées sont :

- La direction régionale de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité,
- La direction régionale de l'Agriculture et du développement Rural,
- La direction régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique,
- La direction régionale de l'Environnement et du Développement Durable,
- La direction régionale en charge de la Construction et de l'Urbanisme,
- Les Directions Régionales/cantonnements des Eaux et Forêts,
- CNPS,
- L'ANAGED.

Les directions régionales et départementales des ministères, CNPS, et l'ANAGED ont présenté leur niveau d'intervention dans le projet. Ils ont expliqué leur fonctionnement, les réalités auxquelles elles sont confrontées.

II.2.3.2.3.1.8 Les personnes ressources

Il s'agit de :

- La chefferie d'Akpéssekro,
- Les associations des jeunes et femmes du village,
- Les associations des jeunes et femmes du village
- Les propriétaires terrains du site du projet.

Ces catégories d'acteurs ont répondu aux questions relatives à leurs représentations du projet dans leurs localités, leurs appréhensions et leurs attentes pour un impact positif du projet dans leurs localités.

II.2.3.2.3.1.9 Rédaction du rapport

La démarche se résume en 5 étapes : La revue documentaires en liant avec le Projet. Il s'agit des rapports officiels qui existent déjà sur le projet, des documents mis à disposition par le PARU, des documents collectés sur le terrain auprès des autorités administratives.

Les caractéristiques et objectifs de l'étude, conformément aux termes de références (TDR).

La description de l'état initial (ou l'inventaire de l'existant) dans la zone d'impact locale et zonale.

L'identification des activités sources d'impact.

La proposition des mesures d'atténuation des sources d'impact négatives et d'amplification des sources d'impact positives.

II.2.3.2.3.2 Populations

II.2.3.2.3.2.1 Répartition et composition du tissu social

A Akpéssekro, il y a trois catégories de populations notamment les autochtones, les allogènes et les allochtones. Les autochtones du village sont les baoulés. En plus des baoulés, on note la présence des allochtones, à savoir des Agni, des Malinkés appelés généralement Dioula, et des Lobi. Enfin, des allogènes sont installés dans le village. Principalement, il s'agit des burkinabè et maliens.

L'intégration dans le village d'Akpéssekro se fait grâce à des pratiques de civilité comme se rendre visite, se partager des quotidiens et des moments particuliers comme les cérémonies festives et les cas de deuils, le partage lors des fêtes religieuses notamment musulmanes et chrétiennes. L'on note un ensemble de pratiques notamment le football entre les jeunes et les groupes d'entraide agricoles, ce qui contribue à la cohésion dans le village.

II.2.3.2.3.2.2 Structures sociales communautaires

Le village d'Akpéssekro est organisé de la façon suivante : Sous-préfet ; Chef du village et ses notables ; Chef de terre ; Président de la jeunesse ; Présidente des femmes. Le sous-préfet de MBouédio en tant que représentant de l'Etat est l'autorité institutionnelle du chef de village de Bendresso. Il est associé à certaines activités officielles du village comme les évènements festifs et malheureux. La chefferie dirigée par le chef du village et représente l'autorité suprême dans le village. Il est désigné selon la lignée matrilinéaire.

Le chef exerce ses fonctions, accompagné de notables qui font office de conseillers. Ils sont chargés de diffusés les décisions du chef dans le village, mais également de lui rapporter au quotidien la vie dans le village. Il le représente aussi dans d'autres instances. Les notables sont chargés de régler les problèmes dans le village et de préserver la paix sociale. Dans le village d'Akpéssekro, les notables sont les chefs des différents quartiers qui constituent le village. Cette hiérarchie permet le règlement des conflits depuis les quartiers avant d'atteindre le chef du village.

Les présidents des jeunes et femmes sont également des autorités dans le village de Bendresso. Associés aux prises de décision du village, ils représentent leurs cibles auprès de la chefferie. De plus, ils participent de la vie du communautaire à travers leurs propositions et expériences.

II.2.3.2.3.2.3 Culture locale

Les population d'Akpéssekro se définissent comme un peuple hospitalier et cela se traduit par la présence d'autres peuple sur leur territoire. Des peuples avec qui ils cohabitent, partagent, et qu'ils tolèrent. De plus, la culture à Akpéssekro se caractérise, sur le plan religieux, par la croyance en un Dieu unique appélé Nyamien. On note à Mbouédio l'existence du christianisme, mais aussi la pratique des cultes aux esprits, aux génies, aux ancêtres. En effet, certains baoulé d'Akpéssekro croient aux fétiches, aux génies, aux esprits dont ils vouent des adorations et sacrifices.

L'animisme reste donc présent dans les pratiques des populations du village. Indépendamment de leurs appartenances aux religions révélées, l'invocation des ancêtres pour le règlement de problèmes ou encore pour la facilitation d'un projet résiste au modernisme. Selon la chefferie du village, les grandes familles baoulés ont toutes une attache avec une divinité qui les protège.

Et même si celle-ci est de plus en plus niée par certains, la fidélité du divin demeure dans le quotidien des baoulé.

L'on note à Akpéssekro, la domination des chrétiens, qui sont pour la plupart catholiques, CMA, Assemblée de Dieu. De plus, à Akpéssekro, compte tenu des migrations, l'on observe la présence de minorités musulmanes attirées par le commerce, l'agriculture ou l'administration.

II.2.3.2.3.3 Activités socioéconomiques

A Akpéssekro, les populations cultivent l'anacarde, le maïs, le riz, l'arachide, le manioc, la banane et les légumes. L'anacarde se présente comme la principale culture de rente. Le village d'Akpéssekro est une localité spéciale dans la mesure où il accueille sur son sol la zone industrielle de Yamoussoukro d'une superficie de 250 hectares. Akpéssekro est donc à la fois un village industriel et agricole, puisque, au moins une entreprise d'anacarde est actuellement en exploitation.

Cependant, un constat transversal est fait par les autorités coutumières des villages néo-industrialisés. Les autorités villageoises d'Akpéssekro dénoncent les conditions de travail et la mauvaise rémunération des jeunes qui travaillent dans ces entreprises. Cela s'illustre par les propos suivants : « C'est vrai qu'ils donnent du travail au gens mais c'est quel travail ? Nos enfants s'en font souffrir là-bas et puis à la fin ils ne touchent même pas le SMIC. Vous-même voyez. Ils sont plein là-bas qui touchent 40.000 et parfois 50.000 frs à la fin du mois ». Propos du chef de village d'Akpéssekro.

Pour le site du projet, suite à une enquête sociale effectuée avec un groupe de récupérateurs informels, ils ont mentionné l'existence d'environ 200 femmes et 10 hommes qui font le tri des déchets à Akpéssekro d'une façon quotidienne. Un entretien effectué avec l'ANAGAED à Yamoussoukro en Février 2025 a confirmé leur existence. Toutefois, selon cette direction, le nombre des fouilleurs est une vingtaine de personne selon une liste d'identification.

En effet, les fouilleurs et les récupérateurs ont les mêmes activités mais de plusieurs types :

- Les récupérateurs de métal ;
- Les récupérateurs de bouteilles en plastiques,
- Les récupérateurs de sacs en plastiques,
- Les récupérateurs de tissus,
- Les récupérateurs d'aluminium
- Les récupérateurs de sachets blancs et sachets noirs etc.

Figure II.2-47 : Réunion à l'ANAGED (Source : I2E/ Groupe EFORT – 2025)

II.2.3.2.3.4 Education et formation

A Akpéssekro, l'on note un niveau d'alphabétisation relativement moyen au sein de la jeunesse. A Akpéssekro, l'on trouve aussi des jeunes du village qui exercent dans des corps de métiers, soit en tant que chef d'entreprise qu'en tant qu'ouvrier salarié ou même encore en tant qu'apprenant dans les domaines tels que la maçonnerie, la menuiserie, la ferronnerie. Par ailleurs l'installation des unités industrielles dans le village d'Akpéssekro a familiarisé les jeunes à l'emploi salarié et au monde de l'entreprise.

II.2.3.2.3.5 Genre et vulnérabilité

Dans le cadre du projet, plusieurs groupes vulnérables ont été identifiés dans la zone d'Akpéssekro. Ces groupes présentent des fragilités économiques, sociales ou sanitaires susceptibles d'être affectées, directement ou indirectement, par la mise en œuvre du projet. Il s'agit notamment des femmes, des jeunes, des élèves et personnel scolaire, du personnel et des patients des structures de santé voisines, ainsi que des résidents riverains.

La vulnérabilité des femmes dans la zone d'Akpéssekro s'exprime principalement sur le plan économique et social. Les femmes participent activement aux activités agricoles et commerciales locales, mais leurs revenus demeurent faibles et instables. Leur accès limité aux ressources productives, au crédit, à la formation et aux circuits de commercialisation constitue un frein à leur autonomisation.

Le projet, s'il est mis en œuvre avec une approche inclusive, peut constituer un levier d'émancipation économique pour les femmes, notamment à travers la création d'emplois temporaires, la fourniture de services de restauration, de nettoyage ou de gestion des déchets, ou encore la participation à des activités génératrices de revenus connexes au chantier.

Les jeunes d'Akpéssekro exercent majoritairement dans l'agriculture de subsistance ou dans de petits métiers informels. Ils font face à un manque de financement et à une faible employabilité. Le projet peut constituer une opportunité socioéconomique importante pour eux, notamment

par la création d'emplois temporaires durant la phase de construction du centre de transfert (CT) et des activités de maintenance pendant la phase d'exploitation.

Situé à moins de 100 mètres du site, le collège privé Nogonalé constitue un récepteur sensible. Les élèves et le personnel scolaire peuvent être exposés à des nuisances sonores, à la poussière ou à des risques de circulation liés aux engins de transfert des déchets.

La maison de soins Saint-Vincent-de-Paul, également située à moins de 100 mètres du site, héberge un public particulièrement vulnérable (patients en traitement psychiatrique, personnel soignant). Ces personnes sont sensibles au bruit, aux perturbations visuelles et à tout sentiment d'insécurité.

Le centre de santé Affounvassou-Château, également situé à proximité du site, dessert une partie importante de la population locale. Le projet pourrait générer des risques d'exposition indirecte à la poussière, aux odeurs ou aux émissions de véhicules.

Les habitations existantes ou en cours de construction à proximité immédiate du site seront exposées à des nuisances temporaires (bruit, poussière, trafic, perception de risque sanitaire).

II.2.3.2.3.6 Santé publique

Le village d'Akpéssekro dispose d'un centre de santé rural. A Akpéssekro, la capacité d'accueil et la qualité des prestations des centres de santé sont décriés par les populations. Pour elles, le centre de santé de leur village ne réponde plus aux besoins de la population. Elles militent pour l'obtention d'une CSU, avec un plateau technique plus fourni.

II.2.3.2.3.7 Patrimoine culturel

Le patrimoine culturel d'Akpéssekro est lié au patrimoine d'ensemble des baoulé dont il s'identifie. Les Baoulés de ce village ont pour légende la reine Abla Pokou qui est l'ancêtre légendaire de tous les baoulé. On reconnait au baoulé de nommer leurs descendances en fonction du jour de naissance. Ils ont inventé leur propre jeu de billes appelé l'awalé. Le Goly représente la danse culturelle des baoulé. Le pagne Baoulé et les masques sont des objets matériels d'identification du peuple baoulé.

II.2.3.2.3.8 Utilisation des terres

Les populations d'Akpéssekro utilisent leurs terres à des fins culturales. Il y a aussi les cultures légumineuses et les tubercules pour l'auto-consommation et la commercialisation.

À Akpéssekro, la construction d'infrastructures communautaires se fait par don de parcelle. Autrement dit, les riverains des villages cèdent leur terre aux projets d'intérêt public. Cependant, les terres sont familiales et non communautaires. C'est dans ce contexte que le projet de construction du CET a bénéficié de la parcelle de terre d'une des familles du village. La gestion des terres repose sur les familles en coordination avec la chefferie villageoise. Celle-ci supervise les opérations et autres transactions foncières pour éviter les différends liés au foncier.

Pour bénéficier d'une terre cultivable, il faut s'adresser à la famille détentrice de la terre. Celle-ci, après consultation et délibération des membres de la famille, peut décider d'accorder ou non une parcelle de terre. De plus, à Akpéssekro, les parcelles sont aisément octroyées pour les cultures vivrières dans le but de permettre aux étrangers et toute autre catégorie pour mener des activités visant à assurer leur subsistance.

Par ailleurs, étant donné que le site d'akpéssekro est actuellement occupé par la décharge actuelle de Yamoussoukro, des récupérateurs informels y exercent le tri des déchets d'une façon régulière.

Les fouilleurs et récupérateurs sont estimés à plus de 200 par le délégué régional de l'ANAGED. Leur âge varie en 20 et 50 ans et plus. Des élèves s'adonnent souvent aux activités de fouille par leur temps libre. Il s'agit d'une activité informelle tolérée. Les fouilleurs ne sont généralement pas munis de dispositifs de protection.

Les récupérateurs de métaux, de bouteilles et de sachets estiment tirer profit de la vente des objets récupérés allant à plus de 50 000 FCFA mensuellement surtout quand ils viennent régulièrement à la décharge. Et ce, parce que le kilogramme de bouteilles en plastique récupérées varie entre 100 et 150 FCFA

Figure II.2-48 : Les récupérateurs informels à Akpéssékro (Source : I2E/Groupe EFORT – 2025)

En référence aux résultats du PAR, le site d'Akpéssékro, emblématique de l'ancienne décharge de Yamoussoukro (route d'Oumé, 2 km bitume), de 5 hectares de superficie, portent sur 3,892 hectares exploités (85 a 37 ca).

L'occupation est fortement anthropisée par des amas de déchets solides ménagers dispersés dans la brousse environnante, classés catégorie "dépôt".

Vingt femmes y exercent une récupération de plastiques (tri/vente).

Des travaux d'habitations sont en cours, les pistes et espaces nus témoignent d'urbanisation naissante, proche d'écoles et centres de santé.

II.2.3.2.3.9 Emplois et marché du travail

L'agriculture constitue une source d'employabilité de la population d'Akpéssekro. Les jeunes, les personnes âgées et les femmes obtiennent leurs sources de revenus dans les activités agricoles, principalement les cultures pérennes et le maraicher. Le commerce représente aussi une source d'employabilité de la population. Il occupe majoritairement les femmes. Elles font la production de l'attiéké vendus après sur le marché de Tiébissou.

Certains jeunes s'insèrent dans le transport, la menuiserie, et dans la maçonnerie.

II.2.3.2.3.10 Etat foncier des emprises

Le site retenu à Akpéssékro est sur le site de l'actuelle décharge de Yamoussoukro. Il s'étend sur une superficie de 10 hectares. Il est voisin au site retenu pour un projet de compostage au sein de la même décharge à ciel ouvert. Le site est dominé par des ordures, des fouilleurs, des champs de maïs, de courgette, et de concombre. Le site est utilisé par les récupérateurs de la décharge comme un espace agricole.

Le site étant à l'intérieur de la décharge actuelle de Yamoussoukro, or cette dernière se singularise par sa proximité avec les habitations. Elle est pratiquement entourée d'habitations, elle est dans la ville. La décharge se caractérise aussi par le travail accompli par les acteurs informels. En effet, selon la direction régionale de l'ANAGED, la quantité de déchet produite annuellement par ces derniers est importante. En 2017, c'est 102.827,9 tonnes ; en 2018, c'est 105.188,88 tonnes ; en 2019, c'est 95.905,6 tonnes (le Covid-19) ; en 2020, c'est 123.917,2 tonnes ; et en 2021, c'est 142.342,56 tonnes.

II.2.3.3 Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet

II.2.3.3.1 Méthode d'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels

Les impacts environnementaux du projet de construction du centre de transfert ont été identifiés en analysant les interactions entre chacune des activités à réaliser et les composantes environnementales et sociales du milieu récepteur. Chaque élément du projet sera examiné en fonction de ses impacts potentiels (positif et négatif) sur chacune des composantes environnementales.

II.2.3.3.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels

II.2.3.3.2.1 Impacts négatifs potentiels en phase d'aménagement et construction

II.2.3.3.2.1.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.2.3.3.2.1.1.1 Impacts potentiels sur la qualité de l'air

- **Augmentation de la concentration de poussière dans l'air ambiant :**

L'exécution des travaux nécessaires pour la construction du centre de transfert entraînera, de manière temporaire, une dégradation de la qualité atmosphérique du site de chantier, principalement à cause d'une hausse des particules de poussières qui est prévue comme le principal impact du point de vue atmosphérique.

La principale source génératrice de poussière sera les déplacements sur les chemins non pavés, les excavations et autres activités visant à la réalisation des fondations des ouvrages du centre de transfert (CT) de AKPÉSSEKRO ainsi que les opérations de chargement / déchargement.

Le phénomène de dispersion de ces particules fines sous l'action du vent déplace le matériau libéré plus loin que les lieux où il a été généré, ce qui peut affecter d'autres milieux éloignés du point d'implantation du centre de transfert. Outre la vitesse du vent, la dispersion des particules peut également dépendre d'autres facteurs, comme :

- L'état initial du sol
- La saison de l'année et l'heure du jour
- L'humidité et la température du sol
- Les précipitations dans la zone du projet

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

- **Émissions de gaz provenant des moteurs à combustion :**

Pendant la phase des travaux, la qualité atmosphérique sera altérée par la libération de gaz provenant des moteurs à combustion des machines et véhicules utilisées dans les travaux :

- Utilisation de poids lourds pour l'ouverture et la préparation des accès, le terrassement, les travaux auxiliaires, le défrichement et la préparation des terrains etc.
- Augmentation du transit dans la zone, en particulier avec le passage des camions et des machines lourdes, mais aussi avec les véhicules des ouvriers.

Le secteur du transport génèrera diverses émissions polluantes, vue la nature des combustibles d'origine fossile qui sont majoritairement utilisés : CO_2, CO, HC, NO_x, SO_2 et particules solides.

La quantité de gaz dépend également de facteurs comme le type de véhicule (ancienneté, puissance, combustible), du type de voie ou des caractéristiques de la conduite.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.1.2 Impact sur le Sol

Les impacts sur le sol sont principalement recensés au niveau des travaux de terrassement, de nivellement du site et d'installation du chantier.

Lors des travaux de terrassement, les éventuels déversements d'hydrocarbures provenant de l'approvisionnement des engins seront susceptibles de polluer la surface du sol ou peuvent s'infiltrer dans les couches superficielles du sol.

Les travaux de terrassement entraineront une modification de la structure et de la stabilité du sol. Du fait de la nudité du sol, celui-ci sera facilement exposé aux phénomènes d'érosion.

Des menaces de contamination du sol sont à prévoir à travers les fuites d'hydrocarbures et d'huiles provenant des moteurs des engins de terrassement et des engins déchargement des débris.

Les chantiers de construction de la base de vie peuvent produire des déchets solides (déchets banals et déchets inertes). La mauvaise gestion de ceux-ci peut polluer le sol.

Le mouvement des camions transportant les matériaux et équipements peuvent engendrer le compactage du sol au niveau du site du projet.

Les travaux d'excavation (fouille) pour mise en place des semelles (1 mètre de profondeur), vont engendrer une modification de la stabilité du sol. Cela pourrait entrainer les éboulements de terrain au niveau de la fouille. L'exposition du sol nu, rend celui-ci vulnérable aux phénomènes d'érosion.

La construction des ouvrages annexes va susciter l'excavation du sol. Cela aura un impact sur a mécanique du sol d'où son exposition à l'érosion.

Les principales causes de la pollution du sol lors des activités de construction sont :

- Les fuites accidentelles et les déversements accidentels d'hydrocarbures lors de l'approvisionnement des engins ;

- La mauvaise gestion des déchets et les huiles usagés issues de l'entretien des engins et de travaux de construction du bâtiment ainsi que des travaux de revêtement des voies d'accès et du parking de stationnement extérieur.
- Gestion des déchets : Une partie de la décharge contrôlée de Yamoussoukro sera réaménagée pour devenir un centre de transfert. Ce qui pourrait poser des défis dans la gestion des déchets, principalement en raison de la grande quantité de déchets déjà présents dans la zone destinée à accueillir le futur centre de transfert. Cette situation présente une menace de contamination du sol.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.1.3 Impacts sur les ressources en eaux superficielles et souterraines

Les perturbations physiques et chimiques des sols durant la phase de construction du Centre de Transfert (CT) d'Akpéssékro sont susceptibles d'affecter les ressources en eau souterraine, compte tenu de la localisation du site en zone urbaine densément occupée et de son insertion dans le bassin versant du Bandama.

Le site du CT d'Akpéssékro se situe dans le bassin versant du fleuve Bandama et est drainé à l'échelle régionale par un petit affluent, même si aucun cours d'eau de surface n'a été observé directement sur la parcelle retenue.

Le ruissellement pluvial est concentré et souvent canalisé vers les réseaux de drainage ou les points bas, ce qui peut accélérer le transfert de polluants vers la nappe d'altérites.

La présence de puits et forages privés ou communautaires dans le voisinage immédiat du site renforce la vulnérabilité de la ressource en eau souterraine en cas de pollution accidentelle.

Les travaux de fouille, de terrassement et de fondation peuvent générer des impacts de contamination ciblés :

- Fuites d'hydrocarbures, d'huiles et de graisses provenant des engins, eaux de lavage de béton, laitances de ciment, et eaux de ruissellement chargées en matières en suspension.

L'impact est considéré élevé pour la nappe d'altérites superficielle, en raison de la perméabilité des sols urbains remaniés et de l'absence de barrière géologique significative.

Les puits se trouvant dans le voisinage direct du site, et captant cette nappe d'altérites, peuvent être exposés à :

- Une contamination particulaire (poussières, fines, sédiments) conduisant à une dégradation de la turbidité et de la qualité physico-chimique.
- Une contamination chimique (hydrocarbures, métaux, additifs du béton) susceptible d'altérer la potabilité et d'engendrer des impacts sanitaires pour les usagers.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée régionale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.2Impacts sur le milieu biologique

II.2.3.3.2.1.2.1 Impacts sur la flore

Le futur site du centre de transfert de AKPÉSSEKRO est exploité actuellement en tant que décharge municipale anarchique, recevant les déchets solides ménagers et assimilés de la ville de Yamoussoukro. Ces déchets sont déposés en vrac, formant de grands amas. Ces amas contiennent des matériaux de toutes sortes, y compris des plastiques, du métal, du verre brisé, des textiles, …

La végétation du site est dégradée en raison de la présence des amas de déchets. Cependant, il a été identifié des cultures de maïs qui se sont développées sur les écoulements de lixiviats ce qui pourrait avoir un impact négatif sur la qualité du maïs produit. Les travaux de construction du futur centre de traitement peuvent aggraver la situation en supprimant une partie de la végétation déjà présente.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.2.2 Impacts sur la faune

L'aménagement du site peut avoir un impact négatif sur la biodiversité en perturbant la faune locale.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne

II.2.3.3.2.1.3 Impacts sur le milieu socio-économique

Le site de AKPÉSSEKRO est utilisé actuellement comme décharge municipale anarchique pour la commune de Yamoussoukro. Le site est localisé dans le quartier populaire d'Akpéssekro. Le présent site se trouve à côté de la plateforme qui a été récemment aménagé pour recevoir le projet de compostage de l'ANAGED. De nouvelles constructions ont été identifiées à proximité du site.

Les impacts possibles du projet sur le milieu socio-économique sont les suivantes :

Le site d'AKPÉSSEKRO est utilisé actuellement comme décharge municipale anarchique pour la commune de Yamoussoukro. Le site est localisé dans le quartier populaire d'Akpéssekro. Le présent site se trouve à côté de la plateforme qui a été récemment aménagé pour recevoir le projet de compostage de l'ANAGED. De nouvelles constructions ont été identifiées à proximité du site. Les impacts possibles du projet sur le milieu socio-économique sont les suivantes :

II.2.3.3.2.1.3.1 La sécurité et le trafic routier

Les engins et les camions de chantier créeront des mouvements routiers supplémentaires qui peuvent perturber la circulation au niveau de la ville, lors du transport des matériaux de construction. La route de Daloa au niveau de laquelle se trouve le site du CT d'Akpéssekro, et qui abrite également l'Hôpital psychiatrique Saint Vincent Paul ainsi que le lycée moderne 1 de Yamoussoukro, connaîtra une intensification du trafic qui peut gêner les visiteurs de ces deux infrastructures.

De même, l'accès au reste des infrastructures éducatives et sanitaires se trouvant au voisinage direct du site sera perturbé par les mouvements des engins de chantier.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.3.2 Infrastructures

Une usure accrue des infrastructures locales, notamment des routes peuvent avoir lieu lors de la phase des travaux, ce qui peut entraîner des coûts de réparation ou d'entretien pour les autorités locales.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Faible, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance mineure.

II.2.3.3.2.1.3.3 Activités socioéconomiques

Pendant les visites du site de Akpéssékro, nous avons constaté la présence de récupérateurs des objets recyclables comme les déchets en plastique et en fer. Bien que leur activité soit informelle, elle constitue une source importante de revenus et leur procure une relative stabilité financière. La construction d'un centre de transfert à Bendressou pourra aggraver leur situation économique :

- Perte des moyens de subsistance pour les fouilleurs et les récupérateurs informels sur le site de Akpéssékro,

- Perte ou diminution des revenus des récupérateurs d'objets recyclables, en raison de la limitation ou de l'interdiction d'accès pendant la phase de construction du centre de transfert de Akpéssékro.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.3.4 Santé et sécurité au travail

- Des éventuels accidents de travail dus aux vitesses des engins des travaux ou bien aux pratiques dangereuses de quelques chauffeurs du chantier. Des chutes, des brulures et des blessures sont toujours.
- Les bruits, les vibrations et les poussières émises par les véhicules de chantier présentent aussi des effets indésirables pour les ouvriers.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.3.5 Santé publique

- Les bruits, les vibrations et les poussières émises par les véhicules de chantier peuvent présenter des effets indésirables pour les populations riveraines, à savoir, les élèves et les étudiants des infrastructures éducatives et les visiteurs de la Maison de soins psychiatriques St-Vincent de Paul et le Centre de santé urbain Affounvassou-château se trouvant à proximité du site d'Akpéssekro ;
- L'arrivée de nouvelles personnes à la recherche de travail dans la ville de Yamoussoukro pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19 ;
- La mauvaise gestion des déchets de chantier peut être source de propagation de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.).

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.3.6 Impact sécuritaire lié à l'emploi de personnel de sécurité

L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée (absence de contrôle des antécédents judiciaires, qualifications insuffisantes, …), exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques.

L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée (gestion coactivité engins/piétons, évacuation incendie, EPI chantier, premiers secours) génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.

Cet impact, jugé d'intensité moyenne, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.2.3.3.2.1.3.7 Paysage

Les installations de chantier, les ouvertures des voix, les déblais excédentaires ou de remblayage peuvent engendrer une modification temporaire du paysage. Cette modification serait ressentie par la population locale, en particulier, les habitants du quartier populaire d'Akpéssekro.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.3.8 Violence contre les groupes vulnérables

Des actions de violences basées sur le genre peuvent être observés pendant la réalisation du projet entre les ouvriers et les femmes de la ville ou même des actes de violences entre ouvriers.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.3.9 Cohésion sociale

En phase de construction il y aura des conflits entre la population locale et les ouvriers du chantier. Ces conflits pourraient naître du non-respect des us et coutumes locales, de grossesses non désirées, des vols. Impacts positives en phase d'aménagement et construction.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.1.3.10 Impacts positifs sur le milieu socio-économique

II.2.3.3.2.1.3.11 Infrastructures

Les travaux de construction du CT peuvent entraîner des améliorations de l'infrastructure locale, telles que la construction ou la réparation de routes d'accès et la mise place de réseaux d'eau et d'assainissement, et d'autres infrastructures connexes au centre de transfert.

II.2.3.3.2.1.3.12 Opportunités d'emploi

Les travaux de construction nécessitent de la main-d'œuvre, ce qui peut entraîner la création d'emplois temporaires pour les travailleurs locaux, notamment des ouvriers, des ingénieurs, des

superviseurs et d'autres professionnels de la construction, et donc réduire le taux de chômage de la ville de Yamoussoukro.

II.2.3.3.2.1.3.13 Développement des compétences

Des opportunités de formation et de développement des compétences pour la main-d'œuvre locale peuvent se présenter pendant la phase de construction du CT, ce qui peut améliorer les perspectives d'emploi à long terme.

II.2.3.3.2.1.3.14 Stimulation de l'économie locale

- Les dépenses liées à la construction, telles que l'achat de matériaux de construction et la location d'équipement, peuvent stimuler l'économie locale en soutenant les entreprises et les commerces locaux.
- Développement temporaire des petits commerces en faveur des femmes locales autour du site.

II.2.3.3.2.1.3.15 Groupes vulnérables

L'implémentation du projet de centre de transfert de déchets pourrait impacter positivement le bien-être économique des femmes habitant au voisinage, car cela pourrait créer des emplois lors de la phase de construction du centre. De plus, parmi les groupes vulnérables qui bénéficieraient également de manière positive du projet, on trouve les jeunes. Ces jeunes se tournent vers l'agriculture et d'autres opportunités professionnelles, et cherchent des financements et un soutien en équipement pour développer leurs activités. Le projet pourrait donc influencer positivement leur bien-être en créant des emplois dans le secteur de la construction du centre de transfert.

II.2.3.3.2.2 Impacts négatifs potentiels en phase d'exploitation

Les impacts potentiels générés par l'exploitation d'un centre de transfert des déchets peuvent varier en fonction de divers facteurs, notamment la taille du centre, les pratiques de gestion, les mesures de contrôle de la pollution et la proximité des communautés locales.

II.2.3.3.2.2.1 Impacts potentiels sur le milieu physique

II.2.3.3.2.2.1.1 Impacts potentiels sur la qualité de l'air

Pendant l'exploitation du centre de transfert, on distingue quatre types d'impacts pouvant dégrader la qualité de l'air ambiant :

- Emission de poussières et nuisances sonores engendrées par les mouvements incessants des différents engins motorisés ;
- Mauvaises odeurs issues des ordures ménagères (méthanogène des déchets fermentescibles, compactage insuffisant des déchets, bassins à lixiviats mal gérés, fouilles effectuées dans les déchets, etc.) ;
- Envol des déchets et des particules lors du déchargement et de l'étalage de ces déchets ;

<u>Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.</u>

II.2.3.3.2.2.1.2 Impact sur le sol

- Les activités qui auront lieux lors de l'exploitation du CT peuvent engendrer Le compactage du sol causé par les mouvements des camions, Ceci peut réduire sa porosité, perturber sa structure ;
- Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.1.3 Impacts sur les ressources en eaux

Des fuites d'hydrocarbures provenant des camions de transfert peuvent survenir, notamment lors des opérations de stationnement ou de vidange, et occasionner une contamination locale des sols. Ces hydrocarbures, en s'infiltrant progressivement, peuvent altérer la qualité physico-chimique des eaux souterraines à travers la percolation dans la zone non saturée. La menace est d'autant plus importante que la nappe phréatique est peu profonde et que la perméabilité du sol est élevée, favorisant ainsi le transfert vertical des polluants.

Par ailleurs, si les déchets ne sont pas correctement déchargés et rechargés pour leur transfert vers le CVET, les déchets résiduels accumulés sur le site du centre de transfert (CT) peuvent générer des lixiviats lors des épisodes pluvieux. Ces lixiviats, riches en matières organiques et en métaux lourds, peuvent s'infiltrer vers la nappe phréatique et d'altérer la qualité des eaux utilisées pour la consommation humaine dans les puits et le forage recensés autour du site. Cet impact est jugé significatif au regard de la proximité des points d'eau recensés et de leur usage domestique.

En l'absence de mesures de prévention (revêtement étanche de la plateforme, système de drainage des eaux pluviales, dispositif de récupération des hydrocarbures), le niveau de menace pour les eaux souterraines peut être considéré modéré à élevé selon les conditions géotechniques locales.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité Forte, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.2 Impacts sur le milieu biologique

Sur le site d'Akpéssékro, considéré comme un habitat modifié, plusieurs espèces floristiques et faunistiques de préoccupation mineure selon la classification de l'UICN ont été recensées.

L'exploitation du site de décharge d'Akpéssékro entraînera une altération progressive de l'équilibre écologique local, caractérisée par plusieurs formes de perturbations :

- Prolifération d'espèces opportunistes et encombrantes : Les conditions du site (présence permanente de déchets organiques et absence de prédateurs naturels) favorisent l'installation et la reproduction rapide d'espèces telles que les rats, les mouettes et les corbeaux.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

- Migration forcée de la faune locale : Le bruit des engins, les mouvements constants entraînent la fuite des espèces faunistiques sensibles (reptiles, oiseaux) vers d'autres zones plus calmes et plus propices.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

- Introduction et propagation d'espèces non indigènes : Les activités humaines, les transports et les déchets importés peuvent introduire des espèces exotiques non indigènes, qui s'adaptent facilement à ce nouvel environnement.

Ces espèces peuvent déséquilibrer la chaîne trophique locale, supplanter les espèces autochtones et modifier la composition écologique du site et de ses environs.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.2.3 Impacts négatifs potentiels sur le milieu socio-économique

II.2.3.3.2.2.3.1 Impact lié à la santé et sécurité au travail

En raison des activités liées au transfert des déchets, les ouvriers peuvent être exposés à d'éventuels impact qui varient selon les tâches effectuées et les conditions du travail.

- Menace d'infection : les déchets ménagers peuvent contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites. Les ouvriers peuvent être exposés à des infections s'ils ne prennent pas les précautions nécessaires, notamment le port d'équipements de protection individuel.
- Exposition à la poussière et aux particules : la manipulation des déchets, en particulier pendant le déchargement des camions, peut générer de la poussière et des particules en suspension dans l'air. Une inhalation prolongée de ces particules peut avoir des effets sur la santé respiratoire.
- Les ouvriers peuvent être exposés à des blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage.
- Les activités au niveau de l'atelier de maintenance peuvent générer un bruit excessif, ce qui peut entraîner des problèmes d'audition à long terme si des protections auditives ne sont pas utilisées.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.3.2 Impact lié à la santé publique

- Pendant la phase d'exploitation, les opérations de transport, de déchargement et de stockage des déchets produiront des gaz et particules susceptibles de modifier la qualité de l'air qui seront sources de diverses nuisances (allergies, mauvaise odeur, vomissement, stress …), chez les populations riveraines ;
- Les bruits et les vibrations émises par les activités du centre de Transfert peuvent affecter les populations riveraines qui vont développer certaines maladies (affections ORL, stress, etc.). De plus, ces nuisances sonores peuvent perturber, d'une part, les cours au niveau des infrastructures éducatives, et d'autre part, les malades hospitalisés dans les infrastructures sanitaires ;

- La présence du personnel de collecte et du centre de transfert dans la ville de Yamoussoukro pourraient favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19 ;
- La mauvaise gestion des déchets du centre peut être source de propagation de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) chez la population riveraine. Aussi, il y aura une menace de prolifération de petits rongeurs (rats, souris) et autres bestioles nuisibles qui peuvent transmettre des maladies comme la leptospirose, la salmonellose, la tularémie, la méningite etc.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.3.3 Dégradation des infrastructures

La phase d'exploitation entraînera sûrement l'augmentation du trafic. Cette intensification du trafic pourrait entraîner des accidents de circulation. On pourrait assister également à la dégradation du bitume de la route amenant au site du CT à cause de son utilisation par les camions et autres engins motorisés de type poids lourds.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.2.3.4 Perturbation des activités socioéconomiques

Pendant les visites du site de Akpéssékro, nous avons constaté la présence de récupérateurs des objets recyclables comme les déchets en plastique et en fer. Bien que leur activité soit informelle, elle constitue une source importante de revenus et leur procure une relative stabilité financière. La construction d'un centre de transfert à Bendressou pourra aggraver leur situation économique :

- Perte des moyens de subsistance pour les fouilleurs et les récupérateurs informels sur le site de Akpéssékro,

- Perte ou diminution des revenus des récupérateurs d'objets recyclables, en raison de la limitation ou de l'interdiction d'accès pendant la phase de construction du centre de transfert de Akpéssékro.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.3.5 Impact lié à la sécurité et au trafic routier

L'exploitation du CT d'Akpéssekro peut générer un trafic supplémentaire aux heures d'ouverture et de fermeture, provoquant des problèmes de congestion routière et d'accès surtout pour la carrière de gravier avoisinante, l'usine, l'hôpital psychiatrique Saint Vincent Paul et le lycée Moderne 1 qui se trouvent très proche et sur la même route du centre de transfert.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.3.6 Impact sur le paysage

Si le centre de transfert n'est pas bien organisé, les installations de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets, peuvent être perçues comme des

intrusions visuelles dans le paysage, surtout que le site se trouve au milieu du quartier populaire de Yamoussoukro.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité faible, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure

II.2.3.3.2.2.3.7 Violence contre les groupes vulnérables

Des actions de violences basées sur le genre peuvent être observés pendant l'exploitation. Ces violences peuvent prendre la forme de violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.3.8 Impact lié à ka cohésion sociale

En phase d'exploitation il y aurait des conflits entre la population locale et les employés du centre. Ces conflits pourraient naître du non-respect des us et coutumes locales, des vols, des agressions, du non-recrutement des riverains et de la partialité lors des recrutements. Impacts positive en phase exploitation.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.2.4 Impacts positifs sur le milieu physique

II.2.3.3.2.2.4.1 Réduction de la pollution

Une gestion appropriée des déchets au sein du centre de transfert peut contribuer à réduire la pollution de l'air, de l'eau et des sols en évitant les décharges sauvages et en minimisant des fuites probables de lixiviat.

Sur le plan protection de l'environnement, le projet respecte les normes de la protection de l'environnement.

II.2.3.3.2.2.5 Impacts positifs sur le milieu socio-économique

II.2.3.3.2.2.5.1 Optimisation de la gestion des déchets

Les centres de transfert facilitent le tri, la séparation et la consolidation des déchets, ce qui permet de mieux gérer les flux de déchets et de les orienter vers des destinations appropriées, telles que le recyclage, la valorisation énergétique ou l'élimination finale.

II.2.3.3.2.2.5.2 Création d'emplois

L'exploitation d'un centre de transfert de déchets nécessite une main-d'œuvre pour les opérations de tri, de gestion et d'entretien. Cela peut créer des emplois locaux, ce qui peut stimuler l'économie de la région.

II.2.3.3.2.2.5.3 Groupes vulnérables

L'exploitation du présent projet présente une opportunité importante pour améliorer la situation économique des groupes de femmes et de jeunes des communautés locales à travers leur implication dans les postes liés aux activités d'exploitation et d'entretien du CT ou bien à travers le développement des petits commerces qui répondent au besoin de ceux qui y travaillent.

II.2.3.3.2.2.5.4 Réduction des coûts de transport

Regrouper les déchets collectés à partir de diverses sources locales avant de les acheminer vers des sites d'élimination finale. Cela peut réduire les coûts de transport en utilisant des camions plus grands et en minimisant les trajets vers les sites d'élimination, ce qui est économiquement avantageux.

II.2.3.3.2.2.5.5 Santé publique

Une exploitation responsable qui s'intègre dans un système global de gestion des déchets engendrera des impacts positifs potentiels sur la santé des populations. En effet, elle permettra la réduction des impacts sanitaires et de la propagation des maladies en favorisant la collecte régulière des déchets et leurs éloignements des zones d'habitations.

II.2.3.3.2.2.5.6 Impact sécuritaire lié à l'emploi de personnel de sécurité

En phase d'exploitation, les contrôles d'accès fréquents (camions, visiteurs, sous-traitants) augmentent les abus (intimidation chauffeurs, corruption passages), surtout si la formation est déficiente en gestion des conflits de déchetteries et droits usagers/communautés.

Cet impact, jugé d'intensité faible, à l'échelle locale et de courte durée, est d'importance mineure.

II.2.3.3.2.2.5.7 Paysage

En offrant un moyen légal et centralisé de traiter les déchets, le CT peut contribuer à réduire les décharges sauvages existantes à Yamoussoukro et les zones avoisinantes, qui sont préjudiciables à l'environnement et qui sont à l'origine d'une dégradation visuelle par les monticules de déchets en croissance constante.

II.2.3.3.2.2.5.8 Infrastructure

En phase d'exploitation du centre de transfert, la mise en place des infrastructures connexes (ouverture des voies d'accès (entrée et sortie), courant électrique et une adduction d'eau potable) auront une incidence positive sur la zone du projet. Ce centre permettra aussi une augmentation de la capacité nationale en infrastructures de qualité de gestion des déchets.

II.2.3.3.2.3 Impacts négatifs potentiels en phase fermeture

La cessation de l'exploitation du centre de transfert constitue la fin du processus de mise en œuvre d'un projet. Cette cessation des activités peut être due à plusieurs raisons. Elle engendrera des impacts sur l'environnement physique et humain selon que le centre de transfert soit démantelé, ou soit abandonnée.

II.2.3.3.2.3.1 Impacts négatifs potentiels sur le milieu physique

II.2.3.3.2.3.1.1 Impacts négatifs potentiels sur le sol

Les travaux de démantèlement des équipements du centre de transfert sont susceptibles de polluer le sol. Les sources potentielles en termes de pollution sont :

- les fuites d'hydrocarbures provenant des engins sollicités pour les travaux ;
- les fuites des substances chimiques provenant des installations abandonnées ;
- les déversements accidentels d'hydrocarbures lors de l'approvisionnement des engins ;
- la mauvaise gestion des déchets solides et déchets liquides de démantèlement.

Des éventuels déversements des lixiviats stockés ou issus du lavage des camions peuvent aussi contaminer le sol.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.3.1.2 Impacts négatifs potentiels sur l'air

L'impact négatif sur la qualité de l'air se traduira par les émissions de gaz d'échappement des engins utilisés pour le démantèlement de certains équipements.

Les envols de poussières lors des travaux de démantèlement du centre de transfert impacteront sur la qualité de l'air du site du projet.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.3.1.3 Dégradation de la qualité des ressources en eau

Les travaux de fermeture du CT peuvent être à l'origine d'une contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures, des huiles des engins de chantier et des fuites de lixiviats stockés dans un bassin de rétention qui peuvent également s'échapper. Ces fuites de lixiviats peuvent être attribuées à des défauts dans la conception ou la maintenance des infrastructures de stockage des déchets, des bassins de rétention et des systèmes de traitement des eaux usées.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.3.2 Impacts négatifs potentiels sur le milieu socio-économique

II.2.3.3.2.3.2.1 Perte d'emplois

La fermeture du CT entraînera la perte d'emplois pour les personnes qui travaillaient dans l'exploitation, la gestion et l'entretien du centre. Cela peut entraîner des répercussions économiques sur la communauté locale.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.3.2.2 Impact sur les activités économiques locales

Les fournisseurs qui avaient des contrats avec le centre de transfert peuvent être affectés par sa fermeture, ce qui peut entraîner des répercussions économiques sur ces entreprises.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de longue durée, est considéré d'importance majeure.

II.2.3.3.2.3.2.3 Coûts de réaménagement

Les coûts associés à la fermeture et à la réhabilitation du CT peuvent être élevés et doivent être pris en compte dans la planification à long terme. En effet, il s'agit d'un processus complexe et coûteux, en particulier s'il y a eu une contamination du sol ou d'autres problèmes environnementaux.

II.2.3.3.2.3.2.4 Impact lié à la santé et sécurité au travail

Si les déchets et les lixiviats n'ont pas été régulièrement et convenablement dégagés du site, une apparition des maladies hydriques et pulmonaires est toujours possible. De plus, si les précautions de protection nécessaires ne sont pas mises en œuvre lors des travaux de démantèlement, des accidents tels que les blessures et les brulures peuvent avoir lieu.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.3.2.5 Impact lié à la santé publique

- Les bruits, les vibrations et les poussières émises par les véhicules de chantier peuvent présenter des effets indésirables pour les populations riveraines ;
- La présence des employés sur le chantier de démantèlement pourrait favoriser la propagation des IST, du VIH/SIDA et du COVID 19 ;
- Si les déchets et les lixiviats n'ont pas été régulièrement et convenablement dégagés du site, une apparition des maladies hydriques et pulmonaires est toujours possible chez la population riveraine.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.3.2.6 La sécurité et le trafic routier

Les engins et les camions de chantier créeront des mouvements routiers supplémentaires qui peuvent perturber la circulation au niveau de la ville, lors du transport des matériaux de déconstruction.

Cet impact, évalué comme étant d'intensité forte, de portée locale et de courte durée, est considéré d'importance moyenne.

II.2.3.3.2.4 Impacts positifs en phase fermeture

II.2.3.3.2.4.1.1 Qualité de l'air

A la fermeture du CT, la disparition des émissions de poussières et des gaz d'échappements causés par les camions de transferts, des gaz à effet de serre ainsi que des odeurs émises par les déchets collectés améliorera remarquablement la qualité d'air de la zone environnante.

II.2.3.3.2.4.1.2 Qualité du sol

A la suite du démantèlement du CT d'Akpéssekro, la qualité de sol connaîtra une amélioration sur divers volets, on distingue :

- Réduction de l'érosion et regain en stabilité ;
- Disparition de la contamination du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures et des lixiviats.

II.2.3.3.2.4.1.3 Ressources en eaux

La fermeture du CT engendra une réduction importante de contamination des ressources en eaux par les déchets ou des probables infiltrations des lixiviats.

II.2.3.3.2.4.1.4 Faune

La fermeture du CT peut permettre la restauration des habitats naturels locaux, le reboisement et l'absence des nuisances sonores vont encore favoriser le retour et l'installation de la faune dans la zone.

II.2.3.3.2.4.1.5 Flore

La réduction de l'érosion du sol et de sa contamination ainsi que les ressources en eaux par les déchets, le reboisement qui sera assuré par le promoteur permettront la reprise du développement de la biodiversité floristique locale.

II.2.3.3.2.4.1.6 Infrastructures et trafic routier

A la suite de l'arrêt des activités du CT, la circulation routière des camions de transfert des déchets s'arrêtera aussi entrainant ainsi un allègement du trafic routier à Akpéssekro. Ceci permettra aussi de diminuer les éventuels dégâts des routes menant au centre.

II.2.3.3.2.4.1.7 Sécurité au travail

L'arrêt de l'activité du centre se traduit par l'absence du personnel sur le site et donc il n'y aura plus de blessures, de brulures, d'agression ou des autres formes des menaces pour la santé au travail.

II.2.3.3.2.4.1.8 Réduction des coûts à long terme

Une fois le centre de transfert fermé, les coûts de maintenance et de surveillance à long terme sont généralement réduits, ce qui peut libérer des ressources financières pour d'autres besoins.

II.2.3.3.2.4.1.9 Amélioration de la qualité de vie

La fin des nuisances potentielles telles que les odeurs, le bruit, la poussière et la circulation de camions permettra d'améliore la qualité de vie des communautés environnantes.

II.2.3.3.2.4.1.10 Paysage

La fermeture permet souvent de réhabiliter le site en plantant des arbres, en aménageant des espaces verts ou en restaurant la végétation indigène, ce qui peut contribuer à l'embellissement du paysage local.

II.2.3.3.3 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels

II.2.3.3.3.1 Impacts potentiels en phase d'aménagement et de construction

Le tableau suivant présente l'évaluation des impacts négatifs potentiels pendant la phase d'aménagement et de construction du projet :

Tableau II.2-51 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'aménagement et de construction du projet

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Site du projet		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier	Négatif	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama	Approvisionnement du chantier En matériaux		Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Négatif	Moyenne	Zonale	Courte	Moyenne
Milieu biologique								
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Perte de l'habitat faunique tel que les arbres	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Milieu humain								

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation ; Perturbation de l'accès aux infrastructures éducatives et sanitaires avoisinantes	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perturbation de la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Gain financier dû au dédommagement des propriétaires terriens et propriétaires de cultures	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Emplois**	Réduction temporaire du chômage	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
		Développement des compétences	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Les travaux de construction du CT	**Les groupes de personnes vulnérables**	Des opportunités d'emploi pour les femmes et les jeunes des communautés locales	Positif	Forte	Zonale	Courte	Moyenne

II.2.3.3.3.2 Impacts potentiels en phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des impacts négatifs potentiels pendant la phase d'exploitation du projet.

Tableau II.2-52 : Matrice d'évaluation des impacts en phase d'exploitation et d'entretien du projet

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en	**Sol**	Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, d'huiles usagées, des lixiviats et d'hydrocarbures	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert Ville de Yamoussoukro Bassin versant du Yamoussoukro	énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines par le déversement accident d'huiles usagées, des lixiviats et de carburant	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu biologique								
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes telles que les rats, les mouettes et les corbeaux	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Milieu humain								

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Incidence positive sur la capacité locale en infrastructures de qualité de gestion des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ;	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales		Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière et problème d'accès aux infrastructures éducatives et sanitaires du voisinage du CT	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ;	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert		Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Lésions auditives permanentes chez les travailleurs exposés au bruit	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Négatif	Faible	Locale	Longue	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales		Amélioration de la qualité paysagère grâce à l'élimination les décharges sauvages existants à Yamoussoukro	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Groupes Vulnérables**	Des nouvelles opportunités d'emplois pour les groupes vulnérables faisant partie des communautés locales	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Création d'emplois et réduction du chômage	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Acquisition de nouvelles expériences et amélioration de l'employabilité pour les employés	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Activités économiques**	Amélioration du pouvoir d'achat et des conditions socio-économiques des populations	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Développement des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Opportunités d'affaires pour les entreprises locales	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
		Activités économiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssekro	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert	**Gestion des déchets**	Réduction des coûts de transport des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Optimisation de la gestion des déchets	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure
			Réduction de la pollution de l'environnement	Positif	Forte	Zonale	Longue	Majeure

II.2.3.3.3.3 Impacts potentiels en phase fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des impacts potentiels pendant la phase de réhabilitation et de fermeture.

Tableau II.2-53 : Matrice d'évaluation des impacts en phase de fermeture et de réhabilitation - Akpéssekro

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique								
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Améliorera remarquablement la qualité d'air de la zone environnante	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Fragilisation et érosion des sols	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Disparition de la contamination du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures et des lixiviats.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures, des lixiviats, et des huiles des engins de chantier	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site par l'infiltration des lixiviats stockés	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Réduction importante de contamination des eaux souterraines par les déchets ou des probables infiltrations des lixiviats.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu biologique								
Site du projet	Réhabilitation du site	**Faune**	Restauration des habitats naturels locaux par le reboisement	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Retour et installation de la faune dans la zone.	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet	Réhabilitation du site	**Flore**	Reprise du développement de la biodiversité floristique locale grâce au reboisement	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu humain								
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Perturbation la circulation	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Allègement du trafic routier dans la zone et diminution des accidents de la circulation	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la présence du centre	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Arrêt d'exposition aux accidents de travail	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Fin des nuisances potentielles telles que les odeurs, le bruit, la poussière et d'amélioration de la qualité de vie des communautés environnantes	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet		**Emplois**	Perte d'emplois	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Evaluation de l'impact			
					Intensité	Etendue	Durée	Importance
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Embellissement du paysage local	Positif	Forte	Locale	Longue	Majeure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

II.2.3.4 Proposition de mesures de prévention et de gestion des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet

L'application des mesures d'atténuation vise à éliminer, à minimiser, à compenser et/ou à prévenir les impacts négatifs et à bonifier les retombés positifs des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu social et biophysique. Dans certains cas où la situation ne peut être corrigée ou améliorée, certaines actions du projet permettront d'améliorer les conditions environnementales dans un milieu donné. On parlera alors de mesures de valorisation, et ces mesures ne seront pas nécessairement appliquées dans la zone perturbée. Le classement des mesures est le suivant :

- Mesures d'atténuation : les mesures d'atténuation sont utilisées pour éliminer la source d'impact ou en réduire l'intensité, afin que les répercussions soient acceptables sur les plans social et environnemental. Ces mesures seront appliquées dans l'aire immédiate des zones perturbées ou dans les secteurs qui subiront directement les effets du changement induits par les travaux ;
- Mesures de valorisation ou de bonification : ces mesures sont utilisées pour améliorer les conditions sociales ou environnementales existantes qui ne sont pas directement affectées par le projet. De telles mesures peuvent être implantées en dehors de la zone des travaux.

Les mesures proposées ont été définies à la suite de la détermination des répercussions potentielles du projet. Elles ont été élaborées en tenant compte des objectifs généraux retenus pour l'élaboration des mesures relatives aux répercussions potentielles sur un élément du milieu social et environnemental à savoir :

- Respecter les lois, directives, normes et règlements de l'Etat ivoirien et les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale ;
- Répondre aux grands principes du développement durable ;
- Atténuer les impacts négatifs et valoriser les aspects positifs.

Toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts sont synthétisées dans les matrices ci-dessous, donnant une vue synoptique de la situation décrite pour chaque composante de l'environnement (milieu physique, milieu biologique, milieu humain).

II.2.3.4.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.2-54 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'aménagement et de construction - Akpéssekro

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Impacts directs						
Milieu physique						
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux		Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO_2, NO_x, SO_x) des engins	Mineure	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Moyenne	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Fragilisation et érosion des sols	Moyenne	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Mineure	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures et des huiles des engins de chantier	Moyenne	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Bassin Versant du Bandama			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Moyenne	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Moyenne	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Milieu biologique						

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Perte de l'habitat faunique tel que les arbres	Moyenne	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Moyenne	Sensibiliser les populations riveraines et les employés sur la lutte anti-braconnage **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Moyenne	Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs. Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de l'emprise du projet. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Milieu humain						
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation ; Perturbation de l'accès aux infrastructures éducatives et sanitaires avoisinantes	Moyenne	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Perturbation de la circulation	Moyenne	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
		Activités socioéconomiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Moyenne	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) **La NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Moyenne	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes des inductions et des formations continues. Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Mineure	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Mineure	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Mineure	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mineure	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs.	Moyenne	- Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. - Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. - Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. - Formation initiale de 3 jours avant prise poste. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Moyenne	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Moyenne	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Mineure	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

II.2.3.4.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien.

Tableau II.2-55 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase d'exploitation et d'entretien – Akpéssekro

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Impacts directs						
Milieu physique						
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Moyenne	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques. **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Majeure	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Majeure	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacez les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Sol**	Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, d'huiles usagées, des lixiviats et d'hydrocarbures	Majeure	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert Ville de Yamoussoukro Bassin versant du Yamoussoukro		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines par le déversement accident d'huiles usagées, des lixiviats et de carburant	Majeure	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne
Milieu biologique						

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes telles que les rats, les mouettes et les corbeaux	Majeure	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Majeure	Interdire la collecte et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune. **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes	Moyenne	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec les eaux et forêts **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure
Milieu humain						
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Moyenne	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure
		Activités socioéconomiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Moyenne	Mettre en place un Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME) **NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ;	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Majeure	Établir des horaires pour une collecte fréquente des déchets Mettre en place un programme de lavage des véhicules de collecte des déchets et des conteneurs de collecte et de transfert des déchets Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines Mettre en place une haie brise-vent dans la direction dominante du vent afin de limiter la dispersion des gaz. **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Gestion des eaux pluviales		Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Moyenne	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Moyenne	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Elaborer un plan de gestion COVID 19 Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre	Moyenne	Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière et problème d'accès aux infrastructures éducatives et sanitaires du voisinage du CT	Majeure	Veiller à la limitation des vitesses à 30 km/h ; Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats Mettre en place un plan de gestion routière **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l'emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Moyenne	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ;	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Majeure	Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
	Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert		Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Majeure	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers pour surveiller la santé respiratoire des travailleurs exposés ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Lésions auditives permanentes chez les travailleurs exposés au bruit	Majeure	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées, comme des bouchons d'oreilles ou des casques antibruit ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé auditive des travailleurs exposés au bruit ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Majeure	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Moyenne	Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement ou qui sont esthétiquement agréables Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site **NES n°6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Majeure	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, ainsi qu'auprès du personnel de chantier ; Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Exiger l'arrêt des travaux en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables et les autres membres de la communauté et informer immédiatement le projet. Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre	Majeure	Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

II.2.3.4.3 Phase de fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente les mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site.

Tableau II.2-56 : Matrice de Synthèse des mesures préconisées en phase de fermeture et réhabilitation du site de Akpéssekro

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Impacts directs						
Milieu physique						
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Mineure	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Moyenne	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Fragilisation et érosion des sols	Moyenne	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats	Majeure	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier Mettre en place un programme de surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraines à la suite de fuites des hydrocarbures, des lixiviats, et des huiles des engins de chantier	Moyenne	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination des eaux souterraines **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Bassin Versant du Bandama			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Moyenne	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site par l'infiltration des lixiviats stockés	Majeure	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Moyenne
Milieu humain						

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Moyenne	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Moyenne
			Perturbation la circulation	Moyenne	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Mineure	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la présence du centre	Majeure	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Moyenne
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Majeure	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Moyenne	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Moyenne	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19 **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Moyenne	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Moyenne	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée **NES n°4 : Santé et sécurité des populations**	Mineure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Majeure	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Moyenne	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux **NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution**	Mineure
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Moyenne	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. **NES n°2 : Emploi et conditions de travail**	Mineure

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisés et NES concernée	Importance de l'impact résiduel
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Moyenne	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**	Mineure

II.2.3.4.4 Mesures de bonification des impacts positifs

La mise en place du centre de transfert de Akpéssékro de la commune de Yamoussoukro a le potentiel de générer divers impacts positifs. Ces impacts peuvent être observés à travers les différentes phases du projet, à savoir la phase de construction et d'aménagement, la phase d'exploitation et la phase de fermeture et de réhabilitation. Ces impacts positifs se manifestent dans plusieurs domaines tels que l'environnement physique, l'hydrologie, la biodiversité et le développement socio-économique. Afin de maximiser les avantages du projet, il est recommandé de mettre en place des mesures visant à renforcer ces impacts positifs.

Voici un tableau récapitulatif des mesures à prendre pour améliorer les impacts positifs identifiés, ainsi qu'une liste d'actions spécifiques à mettre en œuvre .

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
Phase de construction	**Milieu socio-économique**					
	Impacts directs					
	Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Nouvelles opportunités de travail aux personnes locales et réduction temporaire du chômage	Positif Direct	• Donner la préférence à la population locale afin de bonifier l'emploi au niveau local. Ce n'est qu'une fois les ressources humaines locales épuisées ou indisponibles que la société pourra envisager de faire appel à des personnes ne provenant pas de la zone immédiate du projet ; • Promouvoir une politique de recrutement transparente et équitable, tout en mettant un accent sur l'égalité des genres ; • Assurer la formation de la main d'œuvre utilisée ; • Respecter la législation d l'Etat en matière de réglementation du travail et du salaire ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Etablir des contrats clairs et des informations précises sur leurs conditions et modalités de travail pour les ouvriers et les sous-traitants impliqués dans la chaîne d'approvisionnement durant la phase de construction. Les conditions mentionnées dans les contrats doivent être rédigées conformément à la législation nationale du travail et aux procédures de banque mondiale. Cela inclut les horaires de travail, les salaires, les heures supplémentaires, les périodes de repos hebdomadaires suffisantes, les congés annuels et de maladie, les congés maternité, ainsi que les avantages sociaux. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
				Stimulation de l'économie locale suite à l'achat de matériaux de construction, d'équipements spécialisés et de services divers.	Positif Direct	• Encourager les renforcements de capacité des fournisseurs locaux de biens et services pour leur permettre de soumettre leur proposition et de répondre aux exigences de qualité, quantité et fiabilité • Promouvoir la consommation des produits locaux ; • Eviter l'enchérissement des biens produits localement pour attirer le maximum de clientèle ; • Aménager des espaces pour permettre à ses femmes de mener leurs activités dans un cadre salubre et protégé. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				Opportunités d'emploi pour les groupes vulnérables	Positif Direct	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchés dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
			Infrastructures	Améliorations de l'infrastructure locale, telles que la réparation de routes d'accès	Positif Direct	• Réhabiliter certaines voies dans les quartiers en ville avec des matériaux durables pouvant supporter des véhicules à fortes charges et les entretenir régulièrement ; • Sensibiliser les populations riveraines sur la conservation de ces infrastructures. **NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Site du projet Villages environnants	Installation du chantier	**Activités économiques locales**	Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes telles que : • Le tri et le recyclage des matériaux comme le plastique, le papier, et le métal pour les vendre aux entreprises de recyclage ou pour créer des produits vendables à partir de ces matériaux. • La production de produits dérivés du	Positif Indirect	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchées dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés • Encadrement des activités AGR autour du chantier, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le projet **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				manioc, de l'igname et des fruits locaux.		
				Gain financier dû au dédommagement des propriétaires terriens et propriétaires de cultures	Positif Indirect	• Purger la parcelle selon la loi sur les purges des droits coutumiers en vigueur. Une étude socio-économique détaillée sera menée pour évaluer l'ampleur des impacts sur les personnes touchées. Des réunions de consultation seront organisées pour impliquer activement les communautés dans les décisions concernant les mesures de compensation. Ces mesures incluront des compensations financières et en nature, ainsi que des options de relogement volontaire. Des programmes de soutien, tels que la fourniture de semences et d'outils agricoles, seront mis en place pour aider les personnes touchées à rétablir leurs moyens de subsistance. Un mécanisme de suivi et d'évaluation sera instauré pour mesurer l'efficacité des interventions et ajuster les mesures en fonction des retours des communautés. • Indemniser les propriétaires de culture conformément à la réglementation **NES 5 : acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				Accroissement des affaires du secteur informel alimentaire et opportunités d'affaires pour les opérateurs privés	Positif Indirect	• Encourager les renforcements de capacité des fournisseurs locaux de biens et services pour leur permettre de soumettre leur proposition et de répondre aux exigences de qualité, quantité et fiabilité ; • Promouvoir la consommation des produits locaux • Eviter l'enchérissement des biens produits localement pour attirer le maximum de clientèle ; • Aménager des espaces pour permettre à ses femmes de mener leurs activités dans un cadre salubre et protégé **NES 2 : Emploi et conditions de travail** **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées**
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif Direct	• Organiser des séances de renforcement de capacités des employés et des entreprises des travaux sur la valorisation des compétences acquises **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
Phase d'exploitation et d' entretien	**Milieu physique**					
	Impacts directs					
	Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Exploitation et fonctionnement du centre de transfert	**Air, sol, ressources en eau**	La réduction de la pollution suite à l'élimination de déchets de la commune de Yamoussoukro	Positif Direct	• Sensibiliser les populations au rassemblement sélectif des déchets afin de faciliter la collecte ; • Contrôler les émissions engendrées par les camions de transport des déchets en utilisant des véhicules moins polluants et en appliquant des normes strictes en matière d'émissions. • Informer les populations sur les enjeux liés à la gestion des déchets et la pollution environnementale. • Organiser des campagnes de sensibilisation de la population pour encourager les bonnes pratiques. **NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution** **NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Milieu biologique					
	Impacts directs					
	Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Amélioration de l'esthétique du paysage de la commune de Yamoussoukro	Positif Direct	• Mettre en place les bacs à ordures sélectives au niveau les points de ramassage ; • Sensibiliser les populations au rassemblement sélectif des déchets afin de faciliter la collecte, • Assurer une surveillance régulière pour s'assurer que les installations de déchets sont maintenues en bon état ; • Éduquer la population sur l'importance de la bonne gestion des déchets **NES 6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Milieu socio-économique					

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Impacts directs					
	Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Exploitation et fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Incidence positive sur la capacité locale en infrastructures de qualité de gestion des déchets	Positif Direct	• Entretenir régulièrement le centre de transfert pour une longue durée de vie. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Nouvelles opportunités de travail aux personnes locales	Positif Direct	• Donner la préférence à la population locale afin de bonifier l'emploi au niveau local. Ce n'est qu'une fois les ressources humaines locales épuisées ou indisponibles que la société pourra envisager de faire appel à des personnes ne provenant pas de la zone immédiate du projet ; • Promouvoir une politique de recrutement transparente et équitable, tout en mettant un accent sur l'égalité des genres ; • Assurer la formation de la main d'œuvre employée ; • Respecter la législation de l'Etat en matière de réglementation du travail et du salaire ; • Etablir des contrats clairs et des informations précises sur leurs conditions et modalités de travail pour les ouvriers et les sous-traitants. Les conditions mentionnées dans les contrats doivent être rédigées conformément à la législation nationale du travail et aux procédures de banque mondiale. Ceci inclut les horaires de travail, les salaires, les heures supplémentaires, les périodes de repos hebdomadaires suffisantes, les congés annuels et de maladie, les congés maternité, ainsi que les avantages sociaux. **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
				Création d'emplois et réduction du chômage	Positif Direct	• Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; • Réviser régulièrement les salaires minimums pour les adapter à l'inflation et aux coûts de la vie est essentiel ; • Encourager les négociations collectives pour garantir des salaires justes et équitables. **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
				Opportunités d'emploi pour les groupes vulnérables	Positif Indirect	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchés dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés • Encadrement des activités AGR autour du centre, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le centre **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
		Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Activités économiques**	Opportunités d'affaires pour les entreprises locales	Positif Direct	• Privilégier les entreprises locales pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
				Optimisation de la gestion des déchets	Positif Direct	• Externaliser les services de collecte et de transport des déchets à des entreprises spécialisées. **NES n°1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Impacts indirects					
	Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Activités économiques**	Amélioration du pouvoir d'achat et des conditions socio-économiques des populations	Positif Indirect	• Favoriser la création d'emplois stables et bien rémunérés ; **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
		Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert		Amélioration de la Recettes fiscales grâce au paiement de taxes et impôts liés aux activités économiques de ce centre de transfert.	Positif Indirect	• Aménager les points de vente des produits de consommation courante ; • Ces fonds doivent être alloués à des initiatives visant à améliorer les infrastructures, à renforcer les services publics tels que l'éducation et la santé, ou à soutenir les petites et moyennes entreprises de la commune de Yamoussoukro. **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
	Villages environnants			Opportunités d'emploi pour les groupes vulnérables	Positif Indirect	• Organiser des formations spécifiques pour renforcer les compétences des femmes et des jeunes ; • Délivrer des certificats ou attestations de travail en fin de contrat aux employés ; • Proposer des avantages sociaux attractifs et adaptés aux besoins des groupes vulnérables, tels que des horaires de travail flexibles, des congés payés supplémentaires et des possibilités de remboursement des frais de transport ; • Mettre en place un programme de mentorat qui permettrait aux jeunes et aux femmes nouvellement embauchés dans le secteur de construction du centre de transfert d'être encadrés par des professionnels expérimentés • Encadrement des activités AGR autour du centre, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le centre **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**
	Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert	**Gestion des déchets**	Réduction des coûts de transport des déchets	Positif Direct	• Utilisez des logiciels de gestion de flotte pour optimiser les itinéraires en temps réel ; • Planifiez les trajets de ramassage des déchets de manière à minimiser la distance parcourue et à réduire la consommation de carburant. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Recrutement des travailleurs	**Emploi**	Acquisition de nouvelles expériences et amélioration de l'employabilité pour les employés	Positif Direct	• Encouragez les employés à participer à des programmes de formation et de développement professionnel ; • Encouragez la mobilité interne en permettant aux employés de changer de poste au sein de l'entreprise pour acquérir de nouvelles compétences et expériences ; • Favorisez les rotations de poste temporaires ou les projets transversaux pour diversifier les compétences des employés **NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
Phase de Fermeture et de réhabilitation	**Milieu physique**					
	Impacts directs					
	Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Amélioration de la qualité de l'air du site l'air et de ses environs (l'air sera donc dépourvu de poussières, d'odeurs, de gaz à effet de serre …)	Positif Direct	• S'assurer de faire une dépollution complète de site avant sa rétrocession à l'Etat. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
			Sol	La limitation de l'érosion, la stabilisation des sols et l'arrêt de la contamination des sols.	Positif Direct	• Reboisement du site par des espèces végétales fixatrices des sols. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux** **NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Réduction de contamination des eaux de surface et eaux souterraines.	Positif Direct	• S'assurer de faire une dépollution complète du site avant sa rétrocession à l'Etat **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Zone du projet	Fermeture et réhabilitation du site	**Paysage**	Amélioration de l'esthétique du paysage de site		• Amélioration de l'esthétique du paysage de site ; • Création d'espaces verts, de ceinture d'arbres **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**
	Milieu biologique					
	Impacts directs					
	Site du projet	Réhabilitation du site	**Faune**	Le retour et l'installation de la faune dans la zone.	Positif Direct	• La création de réserves naturelles ; • La plantation des arbres ; • La restauration des habitats naturels pour favoriser le retour et l'installation de la faune locale. • Élaborez un plan détaillé pour le reboisement en tenant compte des espèces indigènes • Participer à des programmes de reboisement et de restauration des habitats. **NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Site du projet	Réhabilitation du site	**Flore**	Recolonisation de site par des espèces floristiques	Positif Direct	• Le reboisement du centre de transfert. • Impliquer la communauté locale dans le processus de reboisement en les sensibilisant à l'importance de la biodiversité et en les encourageant à participer à des activités de plantation d'arbres et de préservation de la flore ; • Mettre en place des programmes de suivi et de surveillance de la biodiversité floristique du site. • Élaborez un plan détaillé pour le reboisement en tenant compte des espèces indigènes • Utilisez des semences locales ou indigènes pour replanter la végétation. **NES 6 : Préservation de la biodiversité et Gestion durable des ressources naturelles biologiques**
	Milieu socio-économique					
	Impacts directs					
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Allègement du trafic routier dans la zone et diminution du risque d'accident de la circulation	Positif Direct	• Promouvoir la sécurité routière par le biais de campagnes médiatiques régulières et d'événements de sensibilisation **NES 4 : Santé et sécurité des populations**
	Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques de la localité	Positif Direct	• Privilégier les entreprises locales pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles localement **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
				Réduction des coûts de maintenance et de surveillance à long terme	Positif Direct	• Ces couts peuvent être alloués à des initiatives visant à améliorer les infrastructures, à renforcer les services publics de la commune de Yamoussoukro. **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Arrêt d'exposition aux accidents de travail	Positif Direct	• Établir des politiques et des procédures de sécurité claires et faire en sorte qu'elles soient respectées **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Infrastructure**	Améliorations de l'infrastructure locale, telles que la réparation de routes d'accès	Positif Direct	• Réhabiliter certaines voies dans les quartiers en ville avec des matériaux durables pouvant supporter des véhicules à fortes charges et les entretenir régulièrement. **NES 1 : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux**

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Typologie de l'impact	Mesures de bonification
	Impacts indirects					
	Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Développement des compétences**	Acquisition de nouvelles expériences par les employés et entreprises des travaux	Positif Indirect	• Organiser des séances de renforcement de capacités des employés et des entreprises des travaux sur la valorisation des compétences acquises **NES 2 : Emploi et conditions de travail**
	Villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Activités économiques locales**	Développement temporaire des Activités Génératrices de Revenu (AGR) en faveur des femmes	Positif Indirect	• Encadrement des activités AGR autour du chantier, en termes de qualité ; • Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le projet **NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées** **NES n° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

II.2.3.5 Mesures et actions clés du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES)

Le Gouvernement ivoirien (ci-après dénommée « le Bénéficiaire »), prévoit la mise en œuvre des travaux de construction d'un centre de valorisation et d'enfouissement technique (CVET) et de QUATRE (04) centres de transfert dans l'intercommunalité du centre (le Projet), octroyé au Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS), avec la participation de certains ministères, structures et organismes tels que le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU), le Ministère des Eaux et Forêts (MINEF), le Ministère des Transports (MT), le Ministère des Infrastructures Economiques (MIE), le Ministère de l'économie et des finances, le Ministère du Pétrole, de l'Energie et du Développement des Energies Renouvelables (MPEDER), le Ministère du Budget et du Portefeuille de l'Etat, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHP-CMU), le Ministère de la Sécurité et de l'Intérieur, le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS), l'Unité de Coordination du Projet (UCP) PARU, les Bureaux de Contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux, les entreprises chargées des travaux, les communautés locales et les Organisations Non Gouvernementales (ONGs). L'Association internationale de développement (ci-après désignée l'Association) a convenu d'accorder un financement au Programme.

Le Bénéficiaire mettra en œuvre les mesures et actions concrètes qui sont nécessaires pour faire en sorte que le programme soit exécuté dans le respect des Normes environnementales et sociales (NES). Le présent Plan d'engagement environnemental et social (PEES) énonce ces mesures et actions, tout document ou plan associé, ainsi que leur calendrier de mise en œuvre.

La mise en œuvre des mesures et actions concrètes définies dans le présent PEES fera l'objet d'un suivi de la part du Bénéficiaire et des rapports que celui-ci communiquera à l'Association, conformément aux exigences du présent PEES et aux termes de l'Accord de Financement, tandis que l'Association contrôlera et évaluera les progrès et la réalisation des mesures et actions concrètes tout au long de la mise en œuvre du Projet.

Comme convenu par l'Association et le Bénéficiaire, le présent PEES peut-être révisé de temps à autre durant la mise en œuvre du Projet, d'une façon qui rend compte de la gestion adaptative des changements ou des situations imprévues pouvant survenir dans le cadre du Projet, ou en réponse à une évaluation de la performance du Projet réalisée en vertu du PEES lui-même. Dans de telles situations, le Bénéficiaire conviendra de ces changements avec l'Association et révisera le PEES en conséquence. L'accord sur les modifications apportées au PEES sera attesté par l'échange de lettres signées entre l'Association et le Bénéficiaire. Le Bénéficiaire publiera sans délai le PEES révisé.

Lorsque des changements survenus au cours de la réalisation du Projet, des circonstances imprévues ou les résultats du Projet entraînent un changement des impacts pendant la mise en œuvre du Projet, le Bénéficiaire doit fournir des fonds additionnels, le cas échéant, pour la mise en œuvre d'actions et de mesures visant à faire face à ces impacts, qui peuvent intégrer : i) les impacts sur l'environnement, le social, la santé et la sécurité ; ii) l'afflux de main-d'œuvre ; iii) les menaces de dégradation des ressources naturelles et de pollution de l'environnement (pollution de l'air, du sol et de l'eau) ; iv) les menaces de perturbation de la libre circulation et des activités socio-économiques ; v) les menaces de troubles sociaux et conflits ; vi) les menaces pour la santé et la sécurité de la population (accidents liés aux activités du Projet, menaces de VBG/AES/HS, etc.) ; et vii) les menaces liés au travail des enfants et au travail forcé entre autres.

	MESURES ET ACTIONS CONCRETES	CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	SUIVI ET ETABLISSEMENT DE RAPPORTS		
A	**RAPPORTS REGULIERS :** Le Bénéficiaire préparera et soumettra à l'Association des rapports de suivi environnemental et social réguliers indiquant la performance du Projet, y compris mais sans s'y limiter : (i) l'environnement, le social, la santé et la sécurité (ESSS) ; (ii) la mise en œuvre du PEES ; (iii) les activités d'engagement des parties prenantes, le fonctionnement du (des) mécanisme (s) de réclamation sensible à l'EAS / HS ; (iv) l'état de préparation et de mise en œuvre des documents E&S requis dans le cadre du PEES.	Des rapports de suivi de la mise en œuvre des aspects environnementaux et sociaux du Projet seront préparés et transmis à l'Association chaque trimestre, à partir de la date d'entrée en vigueur et pendant la mise en œuvre du Projet. Les rapports seront transmis au plus tard 30 jours après la fin du trimestre correspondant.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP)
B	**INCIDENTS ET LES ACCIDENTS :** L'Emprunteur informera rapidement l'Association de tout incident ou accident lié au Projet qui a, ou est susceptible d'avoir, un impact négatif important sur l'environnement, les communautés affectées, le public ou les travailleurs du Projet. Ces incidents ou accidents peuvent être liés à : la pollution des sols et des plans d'eau, l'empoisonnement par les pesticides, les incidents ou accidents sur les chantiers du projet, les conflits fonciers, la migration de la main-	Informé l'Association dans les 48 heures après avoir appris un incident ou un accident. Assurer la fourniture d'une assistance aux survivants de l'EAS/HS pour les soins médicaux, le soutien psychosocial et l'assistance juridique par les prestataires de	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	d'œuvre, la discrimination fondée sur le sexe (femmes, jeunes, personnes handicapées, groupes minoritaires), l'exclusion des personnes vulnérables, les cas d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel (EAS/HS), les conditions de travail, le traitement des plaintes, etc. L'emprunteur fournira des détails suffisants sur l'incident ou l'accident, en indiquant toutes les mesures immédiates prises ou prévues pour y remédier, ainsi que toute information fournie par tout contractant et toute entité de supervision, le cas échéant.	services de lutte contre les VBG dans la zone du projet. Ce système de notification systématique doit rester en place tout au long du cycle du projet. Un rapport détaillé (sur l'accident, l'analyse des causes et les mesures immédiates prises) sera préparé et fourni dans un délai acceptable pour la Banque (maximum 5 jours ouvrables). Le rapport des cas d'EAS / HS sera basé sur la confidentialité et la sécurité de l'identité du survivant et sera conservé dans un lieu sûr à accès limité.	Point focal VBG Fournisseurs Prestataires
C	**RAPPORTS MENSUELS DES FOURNISSEURS ET PRESTATAIRES :** Dans le cadre des marchés de travaux passés sur la base des dossiers types de passation de marchés de l'Association, les fournisseurs et prestataires sont tenus de fournir des rapports de suivi mensuels à l'Unité de gestion du programme (UGP)). Au besoin, les équipes peuvent inclure une action indiquant que ces rapports seraient transmis à l'Association par le Bénéficiaire sur demande.	Rapports mensuels établis pendant toute la durée des travaux	Entreprises en charge des travaux Fournisseurs

	MESURES ET ACTIONS CONCRETES	CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	NES 1 : ÉVALUATION ET GESTION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX		
1.1	**STRUCTURE ORGANISATIONNELLE :** L'UCP-BM, mise en place pour le Projet, supervisera la gestion des risques environnementaux et sociaux. L'UCP-BM, devra maintenir un personnel qualifié et en nombre suffisant et des ressources pour soutenir la gestion des impacts liés à l'ESSHS du projet, notamment le Spécialiste de la Sauvegarde Environnementale, le Spécialiste de la Sauvegarde Sociale, le Spécialiste du Suivi-Evaluation et le Spécialiste de la Communication. Pour la mise en œuvre des activités, l'UCP-BM renforcera l'équipe de sauvegarde par un recrutement de personnel qualifié et aura recours au recrutement de Consultants en cas de besoin. L'UCP-BM interagira si nécessaire avec certaines organisations du système des nations unies ou des ONG nationales ou internationales, afin de soutenir les activités du Projet. Elle veillera à ce que ces organisations respectent les dispositions du présent PEES et se conforment à toutes les NES pertinentes. Lorsque l'UCP-BM s'engage avec des partenaires du MHAS, elle doit s'assurer que ces organisations respectent les dispositions du présent PEES et se conforment à la législation nationale et à toutes les NES pertinentes.	La structure organisationnelle, y compris les spécialistes, sera mise en place dans un délais 30 jours après la mise en vigueur du programme. Elle sera maintenue tout au long de la mise en œuvre du Programme. La structure organisationnelle, y compris les spécialistes, devrait être maintenue tout au long de la mise en œuvre du programme	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
1.2	**ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE :** Le bénéficiaire préparera une évaluation environnementale et sociale pour identifier et évaluer les impacts environnementaux et sociaux du projet, y compris l'EAS/HS et les mesures d'atténuation appropriées. L'accent sera mis sur la consultation de groupes de femmes dirigés par une femme afin d'identifier leurs besoins et leurs suggestions au cours de l'évaluation.	Avant l'évaluation du projet et pendant la mise en œuvre du projet, le cas échéant (avant le début des activités du projet sur les sites spécifiques identifiés).	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP)
1.3	**OUTILS ET INSTRUMENTS DE GESTION :** Le bénéficiaire élaborera et mettra en œuvre les outils et instruments d'évaluation et de gestion des risques suivants : - Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) comprenant un Plan de Gestion des Pestes (PGP) - Cadre Politique de Réinstallation (CPR) - Plan (s) d'Action de Réinstallation - Procédure de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO) - Plan d'Engagement des Parties prenantes (PEPP), y compris au niveau du projet - Mécanisme de règlement des griefs (MRG)	CGES, CPR, PEPP, PGMO, PMP seront soumis et divulgués avant l'évaluation du projet. EIES, PARs, plan de gestion de sécurité requis élaborés pendant la phase de préparation du projet, et mis en œuvre pendant toute la durée du sous projet. Les outils de suivi de ces instruments seront utilisés tout au long du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	- Etudes d'impact environnemental et social (EIES) spécifiques au site - Évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS)		
1.4	**GESTION DES FOURNISSEURS ET PRESTATAIRES :** Le bénéficiaire intégrera les aspects pertinents de ce PEES, y compris les documents et les procédures de gestion de la main d'œuvre, dans les spécifications relatives aux clauses environnementale, sociale, santé et sécurité des documents de passation de marchés avec les contractants et les ingénieurs conseils. Le bénéficiaire veillera à ce que tous les contractants et tous les prestataires de services se conforment aux spécifications environnementale, sociale, santé et sécurité de leurs contrats respectifs.	Avant la préparation des documents de passation de marché et avant la signature du contrat et le début effectif des travaux. Application et maintien de ces mesures tout au long de la période d'exécution du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)
1.5	**LA SURVEILLANCE PAR DES TIERS :** Le bénéficiaire mobilisera, si nécessaire, les autorités locales, les institutions techniques impliquées dans le projet (ANAGED, ANDE, etc.), les ONG, les organisations communautaires, etc. pour suivre les performances environnementales et sociales du projet. Les	Pendant toute la période de mise en œuvre du Projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	résultats de leur suivi seront inclus dans les rapports trimestriels préparés par l'Unité de Coordination du Projet. Le bénéficiaire recrutera également un expert national ou international pour compléter et vérifier la conformité de la gestion des risques des EAS/HS dans le cadre du projet.		
NES 2 : EMPLOI ET CONDITIONS DE TRAVAIL			
2.1	**PROCÉDURES DE GESTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE :** Le Bénéficiaire élaborera des procédures de gestion de la main d'œuvre en conformité avec les dispositions nationales et prenant en compte la procédure de recrutement et de gestion des emplois au sein du Projet, la transparence du recrutement et de licenciement, la prise en charge médicale, la sécurité sociale et l'assurance des travailleurs. Ces procédures seront énoncées dans un document intitulé Procédures de gestion de la main-d'œuvre (PGMO). Ces procédures prévoient également les clauses d'utilisation des services des travailleurs (qualifiés et non qualifiés) de la Côte d'Ivoire et de l'étranger, conformément au Code du travail. Ces clauses figureront dans les contrats des fournisseurs/prestataires et des sous-traitants, interdiront l'emploi des enfants, le travail forcé, les EAS et le	Le mécanisme de gestion des plaintes est établi et maintenu tout au long de la mise en œuvre du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	harcèlement sexuel au travail, et garantiront le droit des travailleurs de se regrouper en association. De plus, les clauses incluront le besoin pour les fournisseurs/prestataires et les sous-traitants d'avoir un code de conduite prohibant toutes actes de EAS/HS et prévoyant des sanctions en cas de violation et un plan de formation régulière de la main d'œuvre sur ces thèmes.		
2.2	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES DES TRAVAILLEURS DU PROJET :** Le bénéficiaire mettra en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) pour les travailleurs du Programme, conforme à la législation du travail de la Côte d'Ivoire et à la NES N°2, et prendra les dispositions pour l'opérationnalisation de ce mécanisme. En outre, le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs/prestataires et les sous-traitants du Programme préparent et maintiennent en place un MGP relatif à toute question liée au travail ou à l'emploi dans le cadre du Programme. Le MGP devra être facilement accessible aux Travailleurs du Programme et conforme à la NES N°2 et à la législation du travail de la Côte d'Ivoire. Ce MGP portera une attention particulière à la prévention et gestion des plaintes EAS/HS	Le mécanisme de gestion sera préparé avant l'entrée en vigueur du Programme. Le mécanisme de gestion des plaintes est opérationnel avant le recrutement de travailleurs pour le Projet, et est maintenu tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale Fournisseurs/prestataires
2.3	**MESURES RELATIVES À LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL (SST) :**	Le plan définitif sera établi avant le début des travaux. Ces mesures doivent être maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet.	

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs/prestataires de services du Projet élaborent et appliquent les mesures relatives à la Santé et à la Sécurité au Travail (PSST) y compris les mesures d'atténuation des risques VBG/EAS/HS conformément aux prescriptions contenues autant dans la NES n°2 que dans la Loi du Travail en vigueur en Côte d'Ivoire et aux clauses relatives à la santé et la sécurité au travail (SST) spécifiées dans par le PGES spécifique au sous-projet. Ces mesures seront revues et validées par le Bénéficiaire à travers l'UGP en consultation avec l'Association et mises en œuvre durant toute la durée des travaux de chantiers.		
2.4	**PREPARATION ET REPONSE AUX SITUATIONS D'URGENCE :** Le Bénéficiaire veillera à ce que les fournisseurs et prestataires dont les activités le nécessitent, élaborent et mettent en œuvre un plan de préparation aux situations d'urgence et assurent la coordination avec les mesures y afférentes. Le Bénéficiaire signalera immédiatement toute situation d'urgence majeure.	Avant la délivrance de l'ordre de service de démarrage des travaux. Tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS) Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
2.5	**FORMATION DES TRAVAILLEURS DU PROJET :**	Avant le démarrage des travaux et pendant toute la période d'exécution du Projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Le Bénéficiaire travaillera avec les fournisseurs/prestataires du Projet à travers l'UCP, pour organiser des formations à l'intention des travailleurs, afin de mieux maîtriser les risques de mise en œuvre sur les populations locales, notamment sur les thèmes suivants : Violences Basées sur le Genre (VBG), y compris les Exploitations et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS), COVID 19, Violence Contre les Enfants (VCE), Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), pollution et dommages pendant les travaux, hygiène, santé, sécurité au travail, code de bonne conduite, etc. Les formations sur les codes de bonne conduite auront pour objectif de s'assurer que chaque travailleur saisisse pleinement les comportements interdits en matière de EAS/HS, et les sanctions encourues en cas de violation de ces codes, ainsi que les modalités pour signaler des préoccupations à ce sujet.		Banque Mondiale
NES 3 : UTILISATION RATIONNELLE DES RESSOURCES ET PRÉVENTION ET GESTION DE LA POLLUTION			
3.1	**PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET MATIÈRES DANGEREUSES :**	Avant le début effectif des travaux Ces mesures et actions sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet.	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MHAS)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Le bénéficiaire veillera à ce que les entreprises en charge des travaux ou les entrepreneurs du projet élaborent et mettent en œuvre un plan de gestion des déchets et des matières dangereuses (déchets communs et spécifiques) dans toutes les installations de chantier. Lorsque cela est inévitable, il mettra en œuvre les mesures pertinentes des outils de gestion prévus dans la NES 1.		Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
3.2	**PRÉVENTION ET GESTION DE LA POLLUTION :** Le bénéficiaire veillera à ce que les mesures de prévention et de gestion des risques et des impacts potentiels prévues dans le Plan de Gestion Environnemental et Social soient appliquées ; de même, il veillera dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, à ce que toutes les sources de pollution (liquide, solide et gazeuse) soient identifiées et analysées et à ce que des mesures d'atténuation spécifiques appropriées soient élaborées et mises en œuvre.	Avant le début des travaux et pendant la mise en œuvre du projet.	Spécialiste Développement social de l'UCP Spécialiste Sauvegarde Environnementale de l'UCP.
NES 4 : SANTÉ ET SÉCURITÉ DES POPULATIONS			
4.1	**CIRCULATION ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE :**	Avant le démarrage des travaux. Ces mesures et actions sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du Programme.	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Le bénéficiaire élaborera, adoptera et mettra en œuvre un plan de circulation et de sécurité routière, en particulier un plan pour le déplacement des équipements de construction et les itinéraires de déviation.		
4.2	**SANTÉ ET SÉCURITÉ DES POPULATIONS :** Le bénéficiaire veillera à ce que les entreprises en charge des travaux élaborent et mettent en œuvre des mesures et des actions pour évaluer et gérer les impacts des activités du projet, y compris l'EAS/HS, sur les populations locales et celles liées à la présence de travailleurs du projet et à l'afflux de la main-d'œuvre.	Avant le début effectif des travaux. Ces mesures et actions seront maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale Entreprise en charge des travaux
4.3	**MENACES DE VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE ET D'EXPLOITATION ET ABUS SEXUELS, ET HARCELEMENT SEXUEL DURANT LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET :** Le Bénéficiaire procèdera à une évaluation des risques de EAS/HS dans le cadre de l'évaluation des impacts sociaux du projet y compris un mapping des structures intervenant dans ce domaine et une évaluation de leur niveau de fonctionnement afin de développer un protocole de réponse permettant au projet de référer toutes survivantes ayant reporté un incident de EAS/HS au projet vers des services de prise en charge de qualité. Sur cette base, le Bénéficiaire	Après l'approbation du projet et sa mise en œuvre tout au long du cycle du projet. Le plan d'action sera mis à jour au besoin, afin de répondre aux contextes des sous-projets.	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	élaborera un Plan d'Action EAS/HS et informera les PGES-C du projet, en respectant une approche axée sur les survivantes. Le Bénéficiaire veillera à ce que tous les dossiers d'appel d'offre ainsi que les contrats de service obligent les fournisseurs/prestataires, consultants, à adopter et à assurer la signature des codes de bonne conduite. Il veillera à ce que l'UCP ait à son sein un spécialiste en Violence Bassée sur le Genre (VGB). Le plan d'action des mesures de mitigation des risques de EAS/HS sera assorti d'un budget estimatif ainsi que d'un cadre de suivi. Ainsi, des ressources seront mobilisées sur le budget national et sur les ressources du Projet pour assurer la mise en œuvre efficiente de ces mesures		
4.4	**PERSONNEL DE SÉCURITÉ :** Dans le cas où le personnel de sécurité sera utilisé dans la mise en œuvre des activités du projet, les mesures suivantes seront adoptées afin d'assurer que l'engagement des forces de sécurité se fait conformément aux NES : a. Évalue les impacts de l'engagement du personnel de sécurité, dans le cadre de l'évaluation visée dans les actions 1.2 et 1.3 ci-dessus, et mettre en œuvre des mesures de gestion de ces impacts, en tenant compte des principes de proportionnalité, et de la loi applicable, en ce qui concerne le recrutement, les règles de conduite, la formation, l'équipement et le suivi de ce personnel de sécurité ;	a) L'évaluation effectuée dans les mêmes délais que les actions 1.2 ci-dessus et toutes les mesures requises seront adoptées avant le déploiement du personnel de sécurité dans le cadre du projet et ensuite mises en œuvre tout au long de la mise en œuvre du projet ou un Plan de gestion de la sécurité séparé sera préparé et adopté avant le déploiement du personnel de sécurité dans le cadre du projet et par la suite mise en œuvre tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	b. Adopter et appliquer des normes, des protocoles et des codes de conduite pour la sélection et l'utilisation du personnel de sécurité, et examiner ce personnel pour vérifier qu'il n'a pas eu des comportements contraires à la loi et abusifs par le passé, y compris EAS/HS et ou l'usage disproportionné de la force ; c. Veiller à ce que le UGP signe un protocole d'accord avec le ministère de tutelle de sécurité, en fixant les mécanismes d'engagement du personnel de sécurité dans le cadre du Projet, y compris le respect des exigences pertinentes du présent PEES ; d. S'assurer que le personnel de sécurité a reçu les instructions et la formation adéquates, avant le déploiement et régulièrement, sur le recours à la force et la conduite appropriée (y compris en ce qui concerne les relations entre les civils et les forces de sécurité, l'EAS/HS, et d'autres domaines pertinents), conformément au Cadre de gestion environnementale et sociale ; e. S'assurer que les activités d'engagement des parties prenantes dans le cadre du Plan de mobilisation parties des prenantes (PMPP) comprennent une stratégie de communication sur l'implication du personnel de sécurité dans le cadre du projet ;	b), c) et d) avant de déployer le personnel de sécurité dans le cadre du projet et par la suite tout au long de la mise en œuvre du Projet. e) et f) tout au long du projet g) dans les délais demandés	

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	f. Veiller à ce que toutes les préoccupations ou plaintes concernant la conduite du personnel de sécurité soient reçues, suivies, documentées (en tenant compte de la nécessité de protéger la confidentialité), résolues par le mécanisme de gestion des plaintes du projet et portées à l'attention de l'Association au plus tard 14 jours après leur réception ; g. Lorsque l'Association l'exige, après consultation de l'Emprunteur : (i) désigner rapidement un consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi, avec des termes de référence, des qualifications et une expérience satisfaisants pour l'Association, pour visiter et suivre la zone du projet où le personnel de sécurité est déployé, recueillir des données pertinentes et communiquer avec les parties prenantes et les bénéficiaires du projet ; (ii) exiger que le consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi prépare et présente des rapports de suivi, qui doivent être promptement mis à la disposition de l'Association et faire l'objet de discussion avec elle ; et (iii) prendre rapidement toutes les mesures, à la demande de l'Association après examen des rapports du consultant jouant le rôle de tierce partie chargée du suivi.		
NES 5 : ACQUISITION DE TERRES, RESTRICTIONS A L'UTILISATION DES TERRES ET REINSTALLATION INVOLONTAIRE			

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
5.1	**ACQUISITION DE TERRES ET REINSTALLATION :** Le bénéficiaire élaborera un Cadre Politique de Réinstallation (CPR) pour évaluer la nature et l'étendue de l'acquisition de terres et de la réinstallation involontaire – le cas échéant - prévue dans le cadre du projet en mettant l'accent sur les femmes dans le plan et, le cas échéant, développer et mettre en œuvre un plan d'action de réinstallation spécifique au site (PAR), pour les chantiers identifiés. Tous les PAR doivent être approuvés par la Banque et divulgués au niveau national et sur le site de la Banque. La mise en œuvre des PAR se fera avant le début de tous les travaux.	Avant l'entrée en vigueur du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
5.2	**SUIVI ET RAPPORTS :** Le bénéficiaire préparera un rapport de mise en œuvre pour le suivi des activités d'acquisition de terres et de réinstallation. Ce rapport sera soumis à la Banque pour approbation avant le début des travaux.	Avant le début des travaux	Unité de Coordination du Projet (UCP) Banque Mondiale
5.3	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES :** Le Bénéficiaire s'assurera de la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du projet vers lequel pourront également	Avant le début de la mise en œuvre du PAR	Spécialiste Développement Social de l'UCP Spécialiste Sauvegarde Environnementale de l'UCP

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	être dirigées les plaintes et les réactions relatives à la mise en œuvre des activités du Projet		ONG Entreprise en charge des travaux Banque Mondiale
NES 6 : CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES VIVANTES			
6.1	**EFFETS SUR LA BIODIVERSITÉ :** Le bénéficiaire veillera à ce que l'EIES comprenne des mesures et des actions pour identifier, évaluer et gérer les impacts sur la biodiversité, y compris l'identification des différents types d'habitats et la détermination des circonstances dans lesquelles la compensation pourrait être utilisée.	Avant le début des activités du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
NES 7 : PEUPLES AUTOCHTONES / COMMUNAUTES LOCALES TRADITIONNELLES D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE HISTORIQUEMENT DEFAVORISEES			

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Non applicable au projet		
NES 8 : PATRIMOINE CULTUREL			
8.1	**DECOUVERTE FORTUITE :** Le bénéficiaire doit élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion du patrimoine culturel touché par le projet, ainsi que des procédures de découverte fortuite décrites dans le PGES. Des clauses relatives à ces découvertes doivent être incluses dans tous les marchés de travaux, même dans les cas où la probabilité est très faible. Le CGES propose une procédure en cas de découverte fortuite de vestiges culturels, conformément à la législation nationale et aux pratiques du ministère chargé de la culture. De même, l'EIES doit comprendre une section sur le patrimoine culturel.	Avant le début et tout au long des travaux.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
NES 9 : INTERMEDIAIRES FINANCIERS			
9.1	**SYSTEME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (SGES) :**	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Le bénéficiaire doit s'assurer que l'entité de mise en œuvre du projet élabore et mette en place et maintienne un Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) acceptable pour la Banque afin d'identifier, d'évaluer, de gérer et de surveiller en permanence les impacts environnementaux et sociaux de leurs sous-projets. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit examiner et réviser le SGES de temps à autre, d'une manière acceptable pour la Banque, y compris lorsque le profil de risque environnemental et social de son portefeuille change considérablement.		Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre
9.2	**CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET COMPETENCES DES INTERMEDIAIRES FINANCIERS :** L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit développer et maintenir les capacités et les compétences institutionnelles pour la mise en œuvre du SGES, avec des rôles et des responsabilités clairement définis : (i) la nomination d'un représentant de sa haute direction ; ii) la nomination d'un membre du personnel chargé de la mise en œuvre quotidienne des dispositions du SGES; iii) la mise à disposition d'experts compétents, internes ou externes, pour effectuer la diligence raisonnable et gérer les impacts environnementaux et sociaux du projet, selon les cas.	Après l'évaluation de la capacité de l'entité chargée de la mise en œuvre du projet par l'UCP, approuvée par la Banque et avant le premier investissement dans un sous projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	L'entité chargée de la mise en œuvre du projet veillera à un environnement de travail sûr et sain conformément aux dispositions de la NES 2 ; établir (dans la documentation appropriée) et maintenir des procédures appropriées de gestion de la main-d'œuvre, y compris des procédures relatives aux conditions de travail et d'emploi, aux principes de non-discrimination et d'égalité des chances, au mécanisme de gestion des griefs et à la santé et à la sécurité au travail.	Tout au long de la mise en œuvre du projet	
	SUIVI ET RAPPORTS : L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit surveiller la performance environnementale et sociale de ses sous-projets et examine périodiquement l'efficacité de son SGES. Tout accident et incident doivent être notifiés rapidement à l'entité chargée de la mise en œuvre du projet, au bénéficiaire et à la Banque tout accident ou incident majeur lié à ses sous-projets ou à tout changement dans le profil de risque d'un sous-projet et met en œuvre ou assure le suivi des mesures et actions convenues avec la Banque. L'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit fournir régulièrement à sa haute direction des rapports d'avancement et fournisse à l'entité chargée de la mise en œuvre du projet, au bénéficiaire et à l'Association des rapports annuels sur la mise en œuvre de son SGES, y compris ses procédures environnementales et sociales, les dispositions pertinentes de la NES 9 et de la NES 2 et la performance environnementale et sociale du portefeuille de ses sous-projets.	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
9.3	**ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** L'entité de mise en œuvre du projet doit exiger que les sous-projets effectuent la participation des parties prenantes conformément aux dispositions pertinentes de la NES 10 et à refléter cette exigence dans ses procédures environnementales et sociales. Sur la base des procédures de communication interne et externe et sur les questions environnementales et sociales à mettre en place, l'entité chargée de la mise en œuvre du projet doit s'assurer de (i) répondre aux demandes d'information et aux préoccupations du public en temps opportun et (ii) divulguer un résumé de chacun des éléments contenus dans son SGES.	Avant le premier investissement dans un sous-projet et tout au long de la mise en œuvre du projet.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Intermédiaire Financier (IF) Entreprise de mise en œuvre
NES 10 : MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES ET INFORMATION			
10.1	**PRÉPARATION DU PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** Le bénéficiaire doit préparer et diffuser un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP), qui doit être rédigé et diffusé avant l'évaluation du projet	Le PMPP sera préparé et sera publié avant les négociations du Projet, consulté, et mise en œuvre tout au long le Projet. Il sera actualisé 6 mois après l'entrée en vigueur du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
10.2	**MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES :** Le bénéficiaire doit assurer la mise en œuvre du PEPP, qui peut être modifié et mis à jour (et réédité) au besoin pendant la mise en œuvre du projet. Le PEPP comprendra des consultations régulières avec les femmes dans des groupes séparés et sûrs, animées par une femme pour surveiller l'accessibilité et la sécurité des activités du projet. Le Bénéficiaire recrutera une ONG ou une agence locale spécialisée pour soutenir la mise en œuvre et le suivi du PEPP. L'UCP fournira à la Banque un rapport de suivi trimestriel sur la mise en œuvre du plan.	Tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP)
10.3	**MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES AU NIVEAU DU PROJET ET DIFFUSION DE L'INFORMATION :** Le Bénéficiaire élaborera et mettra en œuvre le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), y compris pour les questions liées à la réinstallation, et assurera la diffusion de l'information y afférente. Une attention particulière sera portée aux plaintes liées à la EAS/HS et à leur gestion de façon conforme à une approche axée sur les survivants (es).	Avant l'entrée en vigueur du Programme par la Banque et tout au long de la mise en œuvre du Programme	Unité de Coordination du Projet (UCP)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Ce Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sera divulgué à travers la mise en œuvre du plan de communication du projet afin de s'assurer que les parties prenantes au Projet aient une bonne connaissance de l'existence de ce mécanisme et connaissent les modalités de soumission et de traitement des plaintes ainsi que les autres voies de recours.		
APPUI AU RENFORCEMENT DES CAPACITES			
Le PEES propose un plan de formation couvrant les thèmes présentés ci-dessous. Le plan sera adapté en fonction des besoins au cours de la mise en œuvre du projet. Ce plan de formation vise à renforcer les capacités des parties prenantes du projet.			
	Formation sur les normes environnementales et sociales : • NES. 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux, • NES. 2 : Emploi et conditions de travail, • NES 3 : Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution, • NES. 4 : Santé et sécurité des communautés, • NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire,	Trois mois après le recrutement des spécialistes environnementaux et sociaux	UCP (spécialiste du Développement social, spécialiste de la Sauvegarde Environnementale) Spécialiste en Passation des Marchés Intermédiaires Financiers

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	• NES 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes, • NES. 8 : Patrimoine culturel, • NES 9 : Intermédiaires financiers • NES 10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information - Plan d'engagement environnemental et social (PEES) - Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) - Procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO)		Toute ONG impliquée dans le soutien au suivi des activités du projet Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur la santé et la sécurité au travail : Les entreprises doivent former tous les travailleurs participant aux activités du projet, y compris les responsables de la sécurité, sur la santé et la sécurité au travail, le matériel de premiers secours, la prévention des situations d'urgence et la manière de se préparer à réagir à de telles situations. Les entreprises doivent également veiller à ce que les travailleurs de leurs sous-traitants soient formés sur les mêmes sujets.	Avant le début de l'emploi, une formation sera dispensée une fois par trimestre aux travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà afin de s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Entreprises Travailleurs des entreprises (y compris les sous-traitants)

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Formation sur le travail et les conditions de travail : • Conditions d'emploi en vertu de la législation nationale du travail, • Code de conduite pour les fournisseurs/prestataires et sous-traitants, • Organisations de travailleurs, • Règles relatives au travail des enfants et à l'âge minimum d'admission à l'emploi.	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP) Entreprises Travailleurs des entreprises (y compris les sous-traitants)
	Formation sur la gestion environnementale et sociale, Cette formation consistera à donner des connaissances sur : • Le processus de sélection et de classification environnementale et sociale des sous-projets, • Les procédures d'organisation et de conduite de l'EIES et du PAR, • Les politiques, les procédures et la législation environnementales en Côte d'Ivoire,	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Comité de pilotage UCP (Spécialiste du Développement Social, Spécialiste en Sauvegarde Environnementale), Spécialiste en Passation des Marchés,

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	• Le processus de suivi de la mise en œuvre du PGES et du PAR.		Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur le mécanisme de règlement des griefs, la conception et la prestation du module en intégrant au moins les aspects suivants : • Procédure d'enregistrement et de traitement des plaintes ; • Procédure de règlement des plaintes ; • Documentation et traitement des plaintes ; • Utilisation de la procédure par les différentes parties prenantes.	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà recevraient une formation une fois par trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Unité de Coordination du Projet (UCP)
	Formation sur les risques d'EAS/HS	Avant le début de l'emploi, les travailleurs nouvellement recrutés et ceux qui travaillent déjà seraient formés une fois par	UCP (Spécialiste du Développement Social, Spécialiste en Sauvegarde Environnementale),

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	• Mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation les risques d'EAS/HS ; • Les thèmes, les activités et les publics cibles sont définis dans le plan d'action EAS/HS ; • Diffusion du plan d'action EAS/HS (activités, groupes cibles).	trimestre pour s'assurer que tout le personnel est formé.	Spécialiste en Passation des Marchés, Structures techniques ANDE Collectivités territoriales concernées
	Formation sur les risques et la gestion pendant la construction • EAS/HS, travail des enfants ; • MGP - y compris le mécanisme d'enregistrement des plaintes sur l'EAS/HS ; • Respect du code de conduite mentionnant clairement l'interdiction de l'EAS/HS et les sanctions en cas de faute, etc. • Pollution et dommages pendant les travaux du projet ; • Santé et sécurité.	Avant le début du travail et organiser régulièrement des sessions de remise à niveau	Spécialiste en Développement Social de l'UCP Spécialiste en Sauvegarde Environnementale de l'UCP Entreprise en charge des travaux

MESURES ET ACTIONS CONCRETES		CALENDRIER	ENTITÉ / AUTORITÉ RESPONSABLES
	Information et sensibilisation aux risques environnementaux et sociaux potentiels, y compris l'EAS/HS du projet, afin de susciter leur engagement et leur participation à l'identification des mesures visant à minimiser et à atténuer les risques et les impacts environnementaux et sociaux négatifs liés à la mise en œuvre du projet.	Avant le début des travaux et tout au long de la mise en œuvre du projet	Unité de Coordination du Projet (UCP) Entreprise en charge des travaux

II.2.3.6 Elaboration du plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

II.2.3.6.1 Méthodologie

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) en trois phases, phase de construction, phase d'exploitation et phase de fermeture, est proposé dans le cadre de cette étude en vue d'une gestion globale et efficace des impacts du projet sur le milieu humain.

Le Plan de Gestion de l'Environnement (PGE) est un programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'EIES pour supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables du projet sur les différentes composantes de l'environnement.

II.2.3.6.2 Organisation du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) décrit les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement. Il constitue le but même de l'évaluation environnementale en ce sens qu'il met en relation les éléments suivants :

- Les activités source d'impact du 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 coût estimatif de mise en œuvre de ces mesures.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs à :

- Identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- Disposer d'un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi de mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- Effectuer le suivi et la surveillance environnementaux des activités du projet.

Afin d'être effectif, le PGES doit être pleinement intégré à la gestion globale du projet pendant toutes les phases du projet. Le cadre opérationnel du PGES se résume dans les activités de surveillance et de suivi environnementaux.

II.2.3.6.3 Mise en œuvre du programme d'atténuation

Le tableau suivant récapitule les impacts potentiels, leurs mesures d'atténuation, leur coût et l'organisme responsable de leurs réalisations pendant les phases de travaux, et d'exploitation, et la phase de la fermeture du projet.

II.2.3.6.4 Coût des mesures environnementales et sociales

Une évaluation financière des mesures environnementales et sociales a été élaborée dans le cadre des dispositions à prendre pour la concrétisation du projet. Afin de répondre à une exigence de l'ANDE, les coûts qui relèvent des travaux ont été aussi détaillés dans ce rapport.

Tableau II.2-57 : Evaluation financière du PGES – CT de Akpéssekro

Phase	Coût (FCFA)
Plan de mise en œuvre des mesures	
Phase d'aménagement et de construction	29 600 000
Phase d'exploitation et d'entretien	33 100 000 /an
Phase de fermeture et de réhabilitation	19 100 000
Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures	
Phase d'aménagement et de construction	15 000 000
Phase d'exploitation et d'entretien	20 600 000 /an
Phase de fermeture et de réhabilitation	6 250 000
TOTAL PGES CT Akpéssekro	**81 800 000,00**
	41 850 000,00 /an

II.2.3.6.4.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente la matrice des mesures d'atténuation environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction.

Tableau II.2-58 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du centre de transfert de Akpéssékro

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 FCFA	Source de financement
Milieu physique										
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	500 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse			350 000	Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins			300 000	Entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue Planification des travaux durant les périodes de faibles précipitations			500 000	Entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	300 000	Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de ces eaux	Construction de bassins de rétention			1 000 000	Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux			500 000	Entreprise des travaux
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement			500 000	Entreprise des travaux
Milieu biologique										
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Perte de l'habitat faunique tel que les arbres	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site	Eviter la perte de l'habitat faunique	Sensibilisation des machinistes de se limiter au site des travaux Limitation du défrichage à l'emprise de site	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	-	Entreprise des travaux
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Sensibiliser les populations riveraines et les employés sur la lutte anti-braconnage	Réduire la migration de la faune	Sensibilisation de la population			250 000	Entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée Aggraver la situation des cultures de maïs qui existent au niveau du site déjà négativement influencées par les lixiviats provenant des amas de déchets sur le site exploité comme décharge anarchique.	Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs. Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de l'emprise du projet.	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Délimitation et interdiction d'accès aux zones d'arbres d'intérêt Réalisation du reboisement			1 000 000	Entreprise des travaux
Milieu humain										
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidenst de la circulation ; Perturbation de l'accès aux infrastructures éducatives et sanitaires avoisinantes	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Réduire le risque d'accident de circulation	Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 000 000	Entreprise des travaux
			Perturbation la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation			1 500 000	Entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu			400 000	Entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
		Activités socio-économiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	Atténuer les pertes financières	Mise en place d'un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)			Inclus dans le budget du PAR	Entreprise des travaux
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes des inductions et des formations continues. Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité			2 000 000	Entreprise des travaux
				Assurer la surveillance de la santé du personnel	Protéger la santé des travailleurs	Désigner un médecin du travail, Etablir registres sanitaires et reporting annuel				PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination			2 500 000	Entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
	Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux		Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19			3 000 000	Entreprise des travaux
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 000 000	Entreprise des travaux
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site			1 500 000	Entreprise des travaux

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 FCFA	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.	Recrutement et vérifications préalables Contrôle médical et formations obligatoires Remise du code à chaque agent à l'embauche Formation initiale			500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets	Durant la phase de construction	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 500 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique Établissement d'une Code de Conduite pour les travailleurs	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes			3 000 000	PARU

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 FCFA	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes			2 500 000	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Mise en place d'un plan de gestion de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique			2 000 000 Prévision	Inclus dans le marché de l'entreprise des travaux

II.2.3.6.4.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice du PGES en phase d'exploitation et d'entretien.

Tableau II.2-59 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien

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
Milieu physique										
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques.	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Bâchage des camions transportant des déchets Sensibilisation des chauffeurs La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	500 000	Entreprise d'exploitation
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur	Utilisation des systèmes de désodorisation Plantation d'arbres à fleurs odorantes			1 500 000	Entreprise d'exploitation
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacez les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène	Réduire l'émission de gaz dans l'air	Surveillance de la qualité de l'air Utilisation des véhicules économes en carburant			2 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ;	**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Prédiction des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché		Entreprise d'exploitation

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
	Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.		Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, des lixiviats, des huiles usagées et d'hydrocarbures	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination du sol	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.			1 500 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Ville de Yamoussoukro Bassin versant du Bandama	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Ressources en eau**	Contamination des eaux souterraines par le déversement accidentel d'huiles usagées des lixiviats et de carburant	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination des eaux souterraines	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets			1 500 000	Entreprise d'exploitation Entreprise d'exploitation
Milieu biologique										
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Réalisation des campagnes de dératisation d'éradication des espèces encombrantes Évitement de l'usage de produits chimiques	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	1 000 000	Entreprise d'exploitation

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
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Interdire la chasse, le prélèvement, la collecte et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune	Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.			500 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec les eaux et forêts	Empêcher l'apparition des espèces non indigènes	Réalisation des campagnes d'éradication des espèces non indigènes			500 000	Entreprise d'exploitation
Milieu humain										
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	-	Entreprise d'exploitation
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées	Sensibilisation des chauffeurs au bâchage des camions de déchets			400 000	Entreprise d'exploitation
		Activités socioéconomiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Mettre en place un Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME)	Compensation des cibles	Mettre en place un Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME)			Inclus dans le budget du PAR	Entreprise des travaux
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ;	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines Mettre en place une haie brise-vent dans la direction dominante du vent afin de limiter la dispersion des gaz.	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Organisation des campagnes de consultation médicales			2 000 000	Entreprise d'exploitation

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
	Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales		Exposition aux nuisances sonores et contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit			-	Entreprise d'exploitation
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Elaborer un plan de gestion COVID 19 Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	4 000 000	Entreprise d'exploitation
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre	Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Réalisation des campagnes de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaires imprégnées			3 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière et problème d'accès aux infrastructures éducatives et sanitaires du voisinage	Veiller à la limitation des vitesses à 30 km/h ; Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats Mettre en place un plan de gestion routière Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Eviter la congestion routière	Recrutement des agents de régularisation de la circulation Sensibilisation des chauffeurs sur le respect du code de la route			1 500 000	Entreprise d'exploitation

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
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès	Rédaction du document de procédure Formation à la gestion non violente des conflits			1 200 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Fourniture des gants jetables aux employés Mise à disposition de l'eau chaude et du savon			1 000 000	Entreprise d'exploitation
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers pour surveiller la santé respiratoire des travailleurs exposés ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance de la qualité de l'air	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	3 500 000	Entreprise d'exploitation

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
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées, comme des bouchons d'oreilles ou des casques antibruit ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé auditive des travailleurs exposés au bruit ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance du niveau sonore				Entreprise d'exploitation
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail				Entreprise d'exploitation
			Exposition du personnel aux accidents de travail et aux maladies	Assurer la surveillance de la santé du personnel	Protéger la santé des travailleurs	Désigner un médecin du travail, Etablir registres sanitaires et reporting annuel		PARU		PARU
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement ou qui sont esthétiquement agréables Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Améliorer la qualité paysagère	Plantation d'un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 000 000	Entreprise d'exploitation

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
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, ainsi qu'auprès du personnel de chantier ; Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Exiger l'arrêt des travaux en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables et les autres membres de la communauté et informer immédiatement le projet. Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réalisation des sensibilisations sur VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables			3 000 000	Entreprise d'exploitation
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale	Recrutement d'une main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes Collaboration avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives	Durant la phase d' exploitation	Entreprise adjudicataire du marché et ses sous-traitants	2 500 000	Entreprise d'exploitation

II.2.3.6.4.3 Phase de fermeture et réhabilitation du site

Le tableau ci-dessous présente la matrice du PGES en phase de fermeture et de réhabilitation

Tableau II.2-60 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation - Akpéssekro

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
Milieu physique										
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	400 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse			200 000	Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins			1 000 000	Entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	500 000	Entreprise des travaux
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services			500 000	Entreprise des travaux

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
			Disparition de la contamination du sol par les déversements accidentels des hydrocarbures et des lixiviats.	Mettre en place un programme de surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement	Prévenir la survenue de la pollution du sol	Surveillance continue pour évaluer l'efficacité des mesures de prévention et d'assainissement			1 000 000	Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination des eaux souterraines	Eviter la contamination de ces eaux	Construction de bassins de rétention La mise en place d'un réseau de drainage des eaux de surface			-	Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux de démantèlement			500 000	Entreprise des travaux
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	500 000	Entreprise des travaux
Milieu Socio-économique										
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Élaboration d'un plan de sécurité routière Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	1 000 000	Entreprise des travaux
			Perturber la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation			1 000 000	Entreprise des travaux

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
		Infrastructure	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	-	Entreprise des travaux
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique	Accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits			1 500 000	PARU
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité			2 500 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination			1 000 000	Entreprise des travaux

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
	Réhabilitation du site Circulation		Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	2 000 000	Entreprise des travaux
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit			-	Entreprise des travaux
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site			Inclus dans le Marché	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi.	Trouver d'autres opportunités d'emplois	Formation et reconversion des employés			1 000 000	Entreprise des travaux

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
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets			1 000 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes			2 500 000	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Entreprise des travaux	1 000 000	Entreprise des travaux

II.2.3.6.5 Programme de surveillance de l'environnement

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du 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 projet et ce, en regard du respect des engagements environnementaux pris par le promoteur et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement. L'expression " engagement " se réfère principalement aux mesures environnementales 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 en regard du projet. 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 suivi, 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 projet et avec davantage d'emphase à partir de la conception des plans et devis jusqu'à la fin de l'exploitation, la réhabilitation de la dernière zone exploitée et la fermeture du site utilisé. Il va sans dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la construction des infrastructures nécessaires au projet.

Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du projet. Les phases de mise en œuvre du projet comprennent l'aménagement et la construction, l'exploitation et la fermeture. Le promoteur a la responsabilité technique de la surveillance de la mise en œuvre des mesures contenues dans le présent PGES et de rapporter les résultats atteints. En plus du contrôle traditionnel des travaux, il est chargé de contrôler sur le chantier le respect de l'application des normes environnementales et de faire intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier. Il est responsable au même titre que l'entreprise en charge des travaux de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune de l'Entrepreneur et du Bureau de Contrôle.

Le promoteur mettra à disposition un Expert Environnementaliste qui devra procéder à l'approbation du plan d'actions pour la protection de l'environnement du chantier élaboré par l'entreprise des travaux et s'assurer de la mise en application effective des recommandations sur son chantier.

Le PGES prend en compte la surveillance et le suivi en fonction des différentes composantes du projet et est résumé dans le tableau ci-dessous.

II.2.3.6.5.1 Phase d'aménagement et de construction

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction

Tableau II.2-61 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction– CT d'Akpéssékro

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de construction	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	7 millions (montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins	Durant la phase de construction	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
			Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue Planification des travaux durant les périodes de faibles précipitations		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois			Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services		Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de ces eaux	Construction de bassins de rétention		Absence de contamination de ces eaux	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux	Durant la phase de construction	Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise des travaux
Milieu biologique													
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Faune**	Perte de l'habitat faunique tel que les arbres	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site	Eviter la perte de l'habitat faunique	Sensibilisation des machinistes de se limiter au site des travaux Limitation du défrichage à l'emprise de site	Durant la phase de construction	Conservation de l'habitat faunique	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle/UCP	1 million (montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Présence des ouvriers		Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Sensibiliser les populations riveraines et les employés sur la lutte anti-braconnage	Réduire la migration de la faune	Sensibilisation de la population		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise des travaux
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs. Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de l'emprise du projet.	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Délimitation et interdiction d'accès aux zones d'arbres d'intérêt Réalisation du reboisement	Durant la phase de construction	Conservation de la diversité végétale et préservation des faciès	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle/UCP		Entreprise des travaux
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Réduire le risque d'accident de circulation	Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de construction	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	1 500 000 (Montant forfaitaire) Inclus dans le marché	Entreprise des travaux
			Perturbation la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour			Entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		100 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
		Activités socio-économique locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	Atténuer les pertes financières	Mise en place d'un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)		Compensation des récupérateurs informels	Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	Chaque 6 mois		Inclus dans le PAR	Entreprise des travaux
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes des inductions et des formations continues.	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité		Réduction des accidents de travail et maladies	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		600 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination	Durant la phase de construction	Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/UCP	500 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		1 000 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Approvisionnement du chantier en matériaux		Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/UCP	400 000	Entreprise des travaux
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		800 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.	Recrutement et vérifications préalables Contrôle médical et formations obligatoires Remise du code à chaque agent à l'embauche Formation initiale		Nombre d'incidents HSE impliquant la sécurité Nombre d'écarts constatés lors des audits HSE/sécurité	Registre HSE du chantier Dossiers individuels des agents Registre de formation	Mensuel		400 000	Entreprise des travaux
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour		-	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes Établissement d' une Code de Conduite pour les travailleurs	Durant la phase de construction	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	400 000	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		1 000 000	Entreprise des travaux

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**	**Indicateur de l' effectivité**	**Moyen de vérification**	**Fréquence de surveillance**	**Acteurs de la surveillance**	**Coût de la surveillance**	**Source de financement**
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Mise en place d'un plan de gestion de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Durant la phase de construction	Préservation des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle/UCP	300 000	Entreprise des travaux

II.2.3.6.5.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien.

Tableau II.2-62 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien– CT d'Akpéssékro

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Centre de transfert Villages riverains Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert ; Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ;	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Bâchage des camions transportant des déchets Sensibilisation des chauffeurs Optimisation des routes choisi pour minimiser le trajet La mise en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets	Durant la phase d' exploitation	Absence d'envols des déchets et éléments légers	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque jour	ANAGED / Bureau de contrôle	7 000 000 montant forfaitaire inclus dans le PM	Entreprise d'exploitation
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés	Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur	Utilisation des systèmes de désodorisation Plantation d'arbres à fleurs odorantes		Propagation des odeurs maitrisée au niveau du centre	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets	Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Réduire l'émission de gaz dans l'air	Surveillance de la qualité de l'air Utilisation des véhicules économes en carburant Optimisation des routes choisi pour minimiser le trajet	Durant la phase d' exploitation	Réduction de l'émission des gaz dans l'air	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle /ANAGED / CIAPOL		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Prédiction des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois			Entreprise d'exploitation
			Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, des lixiviats, d'huiles usagées et d'hydrocarbures	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination du sol	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.		Absence des traces de déversement des hydrocarbures sur le sol	Constat de terrain Rapport de contrôle	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine suite au déversement accidentel d'huiles usagées, des lixiviats et de carburant	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination des eaux souterraines	Imperméabilisation des zones de stockage des produits et déchargement de déchets Aménagement des fosses septiques pour les lixiviats et des bacs de récupération pour les fuites d'hydrocarbures.		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois			Entreprise d'exploitation
Milieu biologique													

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Réalisation des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes Évitement de l'usage de produits chimiques.	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle / ANDE	3 000 000 /ans montant forfaitaire	Entreprise d'exploitation
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Interdire la chasse, et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune	Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise d'exploitation
Centre de transfert et ses environs	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème local par la Propagation d'espèces non indigènes	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec le département des eaux et forêts	Empêcher l'apparition des espèces non indigènes	Réalisation des campagnes d'éradication des espèces non indigènes		Préservation de la flore locale	Constat de terrain	Chaque saison			Entreprise d'exploitation
Milieu Socio-économique													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu	Durant la phase d' exploitation	Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	1 00 0000	Entreprise d'exploitation
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport	Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées	Sensibilisation des chauffeurs au bâchage des camions de déchets		Maintien de la salubrité des voies empruntées	Constat de terrain	Chaque jour			Entreprise d'exploitation
		Activités socioéconomiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Mettre en place un Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME)	Atténuer les pertes financières	Mettre en place un Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME)		Absence de plaintes ou de réclamations	Mise en œuvre du Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME)	Chaque six mois		Inclus dans le budget du PAR	Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines Mettre en place une haie brise-vent dans la direction dominante du vent afin de limiter la dispersion des gaz.	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Organisation des campagnes de consultation médicales		Absence de malades en lien avec l'exposition aux mauvaises odeurs	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		3 000 000	Entreprise d'exploitation
			Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit		Absence de malades en lien avec l'exposition aux bruits	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année			Entreprise d'exploitation
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Elaborer un plan de gestion COVID 19 Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections au sein des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre	Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Réalisation des campagnes de désinsectisation et de dératisation Distribution de moustiquaires imprégnées		Absence de malades en lien avec l'exposition aux déchets	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro		**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route de Daloa et problème aux infrastructures éducatives et sanitaires du voisinage	Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats et des feux tricolores à la voie d'entrée Mettre en place un plan de gestion routière Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Eviter la congestion routière	Installation des feux tricolores Sensibilisation des chauffeurs sur le respect du code de la route		Circulation en état libre des véhicules	Constat de terrain	Chaque jour	ANAGED / Bureau de contrôle		Entreprise d'exploitation
	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Sécurité liée à l' emploi de personnel de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés.	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès	Rédaction du document de procédure Formation à la gestion non violente des conflits		Pourcentage d'agents ayant reçu et signé le code de conduite et la procédure de contrôle Pourcentage d'agents formés à la gestion non violente des conflits	Registre de distribution/signatures (code de conduite, procédure contrôle).	Mensuelle	Bureau de contrôle	5 000 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Entretien du centre de transfert ;	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.	Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Fourniture des gants jetables aux employés Mise à disposition de l'eau chaude et du savon Sensibilisation des travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions,		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED / Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Maintenance des installations du centre de transfert		Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets	Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance de la qualité de l'air	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED / Bureau de contrôle / ANDE		Entreprise d'exploitation
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit	Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé des travailleurs ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail Réalisations des examens médicaux périodiques Surveillance du niveau sonore		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année			Entreprise d'exploitation
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage	Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs	Fournitures des équipements (EPI) en fonction des postes de travail		Préservation de la sécurité des travailleurs	Rapport d'accident	Chaque jour			Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Centre de transfert et ses environs Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets	Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site.	Améliorer la qualité paysagère	Limitation de la hauteur des structures des installations Construction d'installation intégrée dans le paysage environnant Plantation d' un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Durant la phase d' exploitation	Préservation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour	ANAGED / Bureau de contrôle	300 000	Entreprise d'exploitation
			Amélioration de la qualité paysagère grâce à l'élimination les décharges sauvages existants dans la ville Bouaké	Assurer une surveillance régulière pour s'assurer que les installations de déchets sont maintenues en bon état ; Éduquer la population sur l'importance de la bonne gestion des déchets	Eviter la dégradation des installations	Surveillance régulière des installations		Maintien en bon état du centre de transfert	Constat de terrain	Chaque année		300 000	Entreprise d'exploitation
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Présence des travailleurs	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS ; Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Réalisation des sensibilisations sur VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	500 000	Entreprise d'exploitation

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
		Cohésion sociale	Conflits entre la population locale et les employés du centre de transfert	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale	Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes Recrutement prioritaire de main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaboration avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives	Durant la phase d' exploitation	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	500 000	Entreprise d'exploitation

II.2.3.6.5.3 Phase de fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation.

Tableau II.2-63 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation– CT d'Akpéssékro

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Arrosage de la plateforme des travaux Bâchage des camions de transport de matériaux Limitation de vitesse	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	250 000	Entreprise des travaux
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins	Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Faire la maintenance régulière des engins Sensibiliser les chauffeurs sur la vitesse		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		300 000	Entreprise des travaux
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Création des pistes d'accès pour la circulation des engins		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
	Démolition des infrastructures		Fragilisation et érosion des sols	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol	Enherbement des aires mise à nue	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque mois	Bureau de contrôle	300 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
	Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site		Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats.	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Réalisation des entretiens des engins dans des garages et stations-services		Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter la contamination des eaux souterraines	Eviter la contamination des eaux souterraines	Élaboration d'un réseau de drainage des eaux de surface autour du site de CT		Absence de contamination des eaux souterraines	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	200 000	Entreprise des travaux
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition	Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Construction d'une plateforme de stockage des matériaux de démantèlement		Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site		Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site	Construction d'une plateforme bétonnée avec système de rétention pour les opérations de ravitaillement	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	300 000	Entreprise des travaux
Milieu Socio-économique													

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Élaboration d'un plan de sécurité routière Installation des panneaux de signalisation Sensibilisation des conducteurs au code de la route	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	300 000	Entreprise des travaux
			Perturber la circulation	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation	Recrutement des agents de régularisation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		300 000	Entreprise des travaux
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes	Vérification des poids des charges à l'essieu		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		200 000	Entreprise des travaux
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique	Accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits		Réduction de l'impact économique	Rapport d'enquête socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	500 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Fourniture des équipements (EPI) aux travailleurs Sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Réduction des accidents de travail et maladies professionnelles	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Arrosage de la plateforme des travaux Organisation des campagnes de vaccination		Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/ ANDE	300 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19	Sensibilisation des ouvriers et de la population Organisation de dépistage volontaire VIH/SIDA Organisation de campagne de vaccination COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		500 000	Entreprise des travaux
	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation		Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Sensibilisation des conducteurs sur l'usage des klaxons Utilisation des engins émettant moins de bruit	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	300 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets	Enlèvement des déchets par un opérateur agréé Exécution du plan de gestion des déchets du site		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		500 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi.	Trouver d'autres opportunités d'emplois	Formation et reconversion des employés		Reconversion des employés	Rapport socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	500 000	Entreprise des travaux
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère	Limitation des aires d'entreposage Enlèvement régulier des déchets		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque jour		200 000	Entreprise des travaux

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	Indicateur de l' effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Contrat de sensibilisation avec les ONGs spécialisées ; Mise en place d'un dispositif pour la réception des victimes		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour	Bureau de contrôle	200 000	Entreprise des travaux
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Sensibilisation des travailleurs sur le respect des us et coutumes des populations locales Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes	Durant la phase de démantèlement et réhabilitation	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque jour		300 000	Entreprise des travaux

II.2.3.6.6 Programme de suivi de l'environnement

Le suivi environnemental consiste à observer l'évolution des composantes des milieux naturel et humain potentiellement affectées par le projet, afin de vérifier que les mesures environnementales prises sont effectivement efficaces. Le suivi environnemental permettra de suivre l'évolution de l'état de l'environnement, notamment les éléments environnementaux sensibles et les activités d'exploitation significatives, à partir d'indicateurs environnementaux et ce, pendant la durée du projet. Ce dernier constitue une démarche scientifique qui permet de suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturel et humain affectées par la réalisation du projet. Ainsi, les éléments du suivi identifiés sont mesurables par des méthodes reconnues et les résultats du suivi reflèteront les changements survenus.

Le responsable du suivi est le Ministère chargé de l'environnement, à travers l'ANDE. Celui-ci élabore un programme de suivi qui portera sur les impacts les plus préoccupants du projet, dans le but de mettre en exergue les effets réels sur une composante environnementale et de valider les appréhensions exposées dans l'étude d'impact. Le programme de suivi spécifique au projet doit viser les objectifs suivants :

- La vérification de la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts, particulièrement ceux, pour lesquels subsistent des incertitudes dans l'étude d'impact ;
- L'identification d'impacts qui n'auraient pas été anticipés et, le cas échéant, la mise en place des mesures environnementales appropriées ;
- L'évaluation de l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre ; et l'obtention d'informations et/ou d'enseignements permettant d'améliorer les méthodes de prévision des impacts de projets similaires.

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'impact. 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.

Les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi dans le cadre du présent projet sont les suivantes :

- Qualité de l'eau de surface ;
- Qualité des eaux souterraines ;
- Milieu humain.

Ce suivi concernera :

- Des contrôles et inspections techniques des travaux (pendant, avant et après).
- L'audit environnemental réglementaire, de l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'actions pendant l'exploitation
- L'audit des impacts sanitaires tous les ans par les structures en charge sous-tutelle du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique.

II.2.3.6.6.1 Phase de construction et d'aménagement

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'aménagement et de construction.

Tableau II.2-64 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales– CT d'Akpéssékro

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier En matériaux	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité d'air réalisés avant le démarrage des travaux	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de construction doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire la propagation des matières particulaires (MPS) dans l'air	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Réduction de l'expansion des matières particulaires en suspension (MPS) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins		Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire l'émission de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Etat initial - Résultats de la campagne géotechnique	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Avant le démarrage des travaux	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Fragilisation et érosion des sols	Etat initial du sol	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible Planifier les travaux durant les périodes de faibles précipitations	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et la laitance du béton	Etat initial du sol	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Avant le démarrage des travaux	Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / ANDE / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans les eaux souterraines	Etat initial - Résultats de la campagne de mesure des eaux des puits des localités riveraines réalisée avant le démarrage des travaux	Réaliser les ouvrages d'épuration des eaux de ruissellement du site avant rejet	Eviter la contamination de ces eaux	Avant le démarrage des travaux (11 Août 2023)	Absence de contamination de ces eaux	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / ANDE / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des matériaux de construction		Aménager un espace pour le stockage des matériaux de construction	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie	Durant la phase de construction	Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Après chaque pluie		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site		Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu biologique													

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet	Libération de l'emprise Circulation d'engins et véhicules de chantier Présence des ouvriers	**Faune**	Perte de l'habitat faunique tel que les arbres	Liste de la faune observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Éviter toute destruction inutile de la végétation et des arbres qui présentent des habitats pour la faune existante Limiter le défrichage à l'emprise de site	Eviter la perte de l'habitat faunique	Durant la phase de construction	Conservation de l'habitat faunique	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones		Sensibiliser les populations riveraines et les employés sur la lutte anti-braconnage	Réduire la migration de la faune		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Libération de l'emprise	**Flore**	Perte de la diversité végétale et modification des faciès et de la structure de la végétation ligneuse et herbacée	Liste de la flore observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Définir clairement les limites de la zone à défricher pour éviter les défrichements excessifs. Remplacer la végétation détruite en reboisant autant que possible le sol nu de l'emprise du projet.	Préservation de la flore Restaurer la végétation détruite	Durant la phase de construction	Conservation de la diversité végétale et préservation des faciès	Constat de terrain	Fin des travaux de dégagement d'emprise	Bureau de contrôle / OIPR	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu humain													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	Etat initial	Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h) Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Réduire le risque d'accident de circulation	Avant le démarrage des travaux	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Perturbation la circulation		Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de construction et autres équipements	Ralentir la durée de dégradation des routes		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
		Activités socioéconomiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro		Mettre en place un mécanisme de compensation équitable et transparent. Élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	Atténuer les pertes financières		Compensation des récupérateurs informels	Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	Etat de santé des travailleurs avant les travaux	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes, des inductions et des formations	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Avant le démarrage des travaux	Réduction des accidents de travail et maladies	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de Contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Installation du chantier Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres Recrutement de la main d'œuvre Gestion des déchets de chantier Approvisionnement en eau et énergie Travaux de VRD Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement		Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière	Durant la phase de construction	Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de Contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de Contrôle / PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores	Avant le démarrage des travaux	Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Durant la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Avant le démarrage des travaux	Mise en place d' un Plan de Gestion et d' Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d' œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agréés	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	L'emploi de personnel de sécurité comporte des impacts majeurs d'embauche non vérifiée exposant le chantier à des intrusions non détectées et des vols de matériaux stratégiques. L'absence de règles de conduite codifiées combinée à une formation inadaptée génère des incidents HSE graves : accidents par mauvaise anticipation, conflits interpersonnels violents et plaintes des travailleurs	Avant le démarrage des travaux	Vérification systématique des antécédents judiciaires et références professionnels des 3 derniers employeurs avant contrat. Exigez attestation formations obligatoires et certificats médicaux d'aptitude physique datés < 6 mois. Code de conduite écrit remis à chaque agent dès le démarrage. Formation initiale de 3 jours avant prise poste.	Réduire les intrusions, vols de matériaux et actes de malveillance Diminuer les incidents HSE graves Assurer l'aptitude médicale et la capacité physique des agents pour les tâches de surveillance et de réaction aux incidents, via certificats médicaux récents.		Pourcentage d'agents de sécurité vérifié judiciairement avant embauche Pourcentage d'agents avec références des 3 derniers employeurs effectivement contactées et tracées Pourcentage d'agents ayant reçu et signé le code de conduite écrit.	Registre / tableau de bord HSE Dossiers individuels du personnel	Mensuelle	PARU	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Installation du chantier Libération de l'emprise Gestion des déchets de chantier	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Avant le démarrage des travaux	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat. Établir et promouvoir une Code de Conduite pour les travailleurs L'induction/formation des travailleurs devrait inclure une formation sur le harcèlement sexuel/VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Durant la phase de construction	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Avant le démarrage des travaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de la suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet	Libération de l'emprise Excavation et gros œuvres	**Patrimoine culturel**	Empiètement du patrimoine archéologique	Avant le démarrage des travaux	En cas de découverte fortuite des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, l'Entrepreneur doit : - (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.	Eviter d'endommager les vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Durant la phase de construction	Préservation des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	PARU/ Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.2.3.6.6.2 Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien.

Tableau II.2-65 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation et d'entretien – CT d'Akpéssékro

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Air**	Emission de la poussière et envols des déchets et éléments légers	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité d'air réalisés avant le démarrage des travaux	Les camions de collecte et transfert des déchets seront systématiquement bâchés. Sensibiliser les chauffeurs sur l'envol des déchets Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet Mettre en place de filets autour de la zone de déversement gravitaire des déchets pour piéger les envols des déchets notamment les déchets plastiques	Eviter l'émission de poussière et d'envol de déchets	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Absence d'envols des déchets et éléments légers	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Mauvaises odeurs issues de la fermentation des déchets collectés		Utilisez les systèmes de désodorisation par adsorption pour réduire les émissions d'odeurs ; Plantation d'arbres à fleurs odorantes autour du site	Réduire l'expansion de la mauvaise odeur		Propagation des odeurs maitrisée au niveau du centre	Constat de terrain Rapport journalier de contrôle	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Emission de CH4 et le NO2 associées à la décomposition des déchets organiques et de CO2 issue des activités de transport des déchets		Procéder à la surveillance de la qualité de l'air par des analyses périodiques ; Remplacer les véhicules de transport des déchets par des modèles plus économes en carburant, voire électriques ou à hydrogène Optimiser les routes choisi/le parcours pour minimiser le trajet	Réduire l'émission de gaz dans l'air		Réduction de l'émission des gaz dans l'air	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Etat initial - Résultats des analyses de la qualité de sol réalisés avant le démarrage des travaux	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols.	Avant le démarrage de la phase construction (11 Août 2023)	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport de contrôle	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Détérioration de la qualité des sols par des déversements inopinés d'eaux usées, lixiviats et d'hydrocarbures	Etat initial - Résultats de la campagne géotechnique	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols	Avant le démarrage des travaux et l' année de réalisation de la campagne géotechnique 2022	Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama	Fonctionnement du centre de transfert ; Approvisionnement en eau et en énergie ; Gestion des déchets et des effluents du centre ; Gestion des eaux pluviales.	**Ressource en eau**	Contamination des eaux souterraine suite au déversement accidentel d'huiles usagées, des lixiviats et de carburant	Etat initial	Rendre étanche les aires de stationnement des véhicules et imperméabiliser les zones de stockage des produits et de déchargement des déchets ; Faire des contrôles réguliers des canalisations d'eaux usées et réseaux d'évacuation des eaux pluviales Aménager des fosses septiques pour recueillir les lixiviats résultant des déversements gravitaires de déchets, ainsi que des bacs de récupération pour les fuites éventuelles d'hydrocarbures	Eviter la contamination des eaux souterraines	Avant le démarrage des travaux (11 Août 2023)	Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque trois mois	Bureau de contrôle /ANAGED / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu biologique													

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert Présence des déchets	**Faune**	Perturbation de l'écosystème local par des espèces encombrantes tels que les rats, les mouettes, etc.	Etat initial	Réaliser des campagnes de dératisation et d'éradication des espèces encombrantes en coordination avec le département des eaux et forêts Éviter l'utilisation des produits chimiques	Empêcher l'apparition des espèces encombrantes	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Migration forcée de la faune vers de nouvelles zones	Liste de la faune et de la faune observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Interdire la chasse, et la capture des espèces fauniques ; Utiliser des panneaux, rubans de signalisation ou clôtures légères pour marquer les limites des zones fréquentées par la faune.	Réduire le taux de migration de la faune		Conservation de la faune locale	Constat de terrain	Chaque saison		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet	Fonctionnement du centre de transfert	**Flore**	Perturbation de l'équilibre de l'écosystème lo cal par la Propagation d'espèces non indigènes	Liste de la faune et de la flore observées sur le site avant le lancement des travaux de construction du projet	Procéder à l'éradication des espèces non indigènes en coordination avec le département des eaux et forêts	Empêcher l'apparition des espèces non indigènes	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la flore locale	Constat de terrain	Chaque saison	Bureau de contrôle /ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu Socio-économique													
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Transfert des déchets Fonctionnement du centre de transfert	**Infrastructures**	Accélération de la dégradation des routes empruntées par les gros porteurs	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules de transport des déchets	Ralentir la durée de dégradation des routes	Avant le démarrage des travaux	Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois	ANAGED / Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Salissure de la chaussée des voies par l'envol des déchets lors du transport		Sensibiliser les chauffeurs à lutter contre l'envol des déchets en bâchant systématiquement les déchets.	Eviter la salissure des voies empruntées		Maintien de la salubrité des voies empruntées	Constat de terrain	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
		Activités socioéconomiques locales	Perturbation des moyens de subsistance et des revenus des fouilleurs et des récupérateurs de la décharge de Akpéssékro	Etat initial	Mettre en place un Plan de Restauration des moyens d'Existence (PRME)	Satisfactions des récupérateurs		Absence de plaintes et de réclamations	PRME	Six mois	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre	**Santé publique**	Exposition aux gaz d'échappement et nuisance olfactive et de contraction de diverses maladies (allergies, respiratoires, stress, etc.)	Situation avant le démarrage du projet	Faciliter l'accès aux moyens de prévention et organiser des campagnes de consultations médicales annuelles des populations riveraines Mettre en place une haie brise-vent dans la direction dominante du vent afin de limiter la dispersion des gaz.	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux odeurs	Avant le démarrage des travaux	Absence de malades en lien avec l'exposition aux mauvaises odeurs	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année	Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Exposition aux nuisances sonores et de contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.)	Situation avant le démarrage du projet	Éteindre les moteurs des véhicules à l'arrêt Utiliser des véhicules de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores		Absence de malades en lien avec l'exposition aux bruits	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA, COVID 19		Sensibiliser les populations riveraines et le personnel du chantier sur la prévention des IST/VIH/SIDA et COVID 19 Elaborer un plan de gestion COVID 19 Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections au sein des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, Méningite, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets du centre		Campagne de désinsectisation et de dératisation Distribuer des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines	Eviter la propagation des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence de malades en lien avec l'exposition aux déchets	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque année		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Maintenance des installations du centre de transfert ; Gestion des déchets et des effluents du centre	**Sécurité et trafic routier**	Congestion routière sur la route de Daloa et problème aux infrastructures éducatives et sanitaires du voisinage		Sensibiliser les chauffeurs sur le respect du code de la route Mettre des panneaux de signalisation routière adéquats et des feux tricolores à la voie d'entrée Mettre en place un plan de gestion routière Formation des chauffeurs à la conduite défensive et aux enjeux de la cohabitation avec les différents usagers de la route	Eviter la congestion routière	Avant le démarrage des travaux	Circulation en état libre des véhicules	Constat de terrain	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert	Fonctionnement du centre de transfert Réception des déchets ; Transfert des déchets ; Entretien du centre de transfert ; Maintenance des installations du centre de transfert	**Santé et sécurité au travail**	Infection liée à la manipulation des déchets ménagers capable de contenir des agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus et des parasites.		Utiliser de gants jetables ; Laver les mains à l'eau chaude et au savon après avoir manipulé des déchets ; Éviter de toucher le visage en particulier les yeux, le nez et la bouche, pendant la manipulation des déchets Sensibiliser les travailleurs aux risques associés à une mauvaise manipulation des déchets et sur les mesures de préventions, telles que l'apprentissage du lavage des mains efficace et la manière correcte d'enlever les gants, par exemple	Empêcher l'infection des travailleurs par des agents pathogènes, etc.	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Maladies respiratoires et des problèmes oculaires lié à l'exposition à la poussière et aux particules des déchets		Fournir aux travailleurs exposés des masques de protection respiratoire, des lunettes de sécurité ou de lunettes de protection pour les yeux ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones exposées ; Effectuer des examens pulmonaires et oculaires réguliers ; Faire la surveillance périodique de la qualité de l'air dans l'environnement de travail	Eviter la contraction des maladies respiratoire et des problèmes oculaires	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
			Lésions auditives chez les travailleurs exposés au bruit		Fournir aux travailleurs exposés au bruit des protections auditives appropriées ; Veiller au port des EPI en tout temps dans les zones bruyantes ; Effectuer des examens auditifs réguliers pour surveiller la santé des travailleurs ; Faire des mesures périodiques des niveaux de bruit dans l'environnement de travail	Eviter problèmes auditifs chez les travailleurs		Préservation de la santé des travailleurs	Rapport de contrôle médical périodique des travailleurs	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle / ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Blessures, notamment des coupures, des piqûres et des contusions, en manipulant des déchets tranchants ou en utilisant des équipements de levage		Fournir aux travailleurs les équipements de protection individuelle (EPI) ; Suivre les procédures de collecte et d'élimination des déchets tranchants	Eviter problèmes de coupures, blessures, etc. des travailleurs		Préservation de la sécurité des travailleurs	Rapport d'accident	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Fonctionnement du centre de transfert Gestion des déchets et des effluents du centre ;	**Paysage**	Intrusions visuelles dans le paysage causées par la mauvaise organisation des installations du centre de transfert de déchets, avec leurs structures, leurs camions et leurs tas de déchets		Concevoir des installations de gestion des déchets de manière à les intégrer harmonieusement dans le paysage environnant ; Limiter la hauteur des structures associées aux installations du centre pour minimiser leur impact visuel ; Utiliser des revêtements ou des couleurs qui se fondent dans l'environnement Planter un double rangé d'arbres à risque réduit d'incendie le long de la clôture de l'ensemble du site	Améliorer la qualité paysagère	Avant le démarrage des travaux	Préservation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque année	ANAGED/ Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Violences basées sur le genre, violence sexuelle comme le viol, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Réaliser des séances de sensibilisation contre les risques et conséquences des VBG, y compris l'EAS/HS et d'éducations envers la communauté, et notamment les groupes plus vulnérables à ces risques, Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les survivantes des VBG, y compris celles d'EAS/HS. Appliquer des sanctions contre les auteurs de VBG	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Avant le démarrage des travaux	Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de suivi	Source de financement
Centre de transfert Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Avant le démarrage des travaux	Établir un mécanisme de gestion des plaintes accessible à la population locale ; Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés Collaborer avec des représentants locaux, des groupes communautaires et des ONG pour établir des relations positives ; Traiter les plaintes de manière transparente et résolvez-les de manière équitable et rapide	Eviter les conflits entre les travailleurs et la population locale		Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque six mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.2.3.6.6.3 Phase de fermeture et de réhabilitation

Le tableau ci-dessous présente la matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation.

Tableau II.2-66 : Matrice de synthèse du Plan de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase de fermeture et de réhabilitation– CT d'Akpéssékro

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Milieu physique													
Site du projet et villages environnants	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air par les matières particulaires en suspension (MPS)	Etat initial - Résultats des mesures de l'état acoustique réalisées avant le démarrage des travaux	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières ; Les camions de transport des matériaux de démantèlement doivent être couverts ; Limiter la vitesse des véhicules pour réduire l'envol de poussières	Réduire l'expansion des matières particulaires (MPS) dans l'air	Avant le démarrage de la phase de construction	Avant le démarrage de la phase de construction	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la qualité de l'air par les émissions (CO2, NOx, SOx) des engins		Assurer régulièrement la maintenance des engins pour éviter le rejet excessif de gaz d'échappement Sensibilisation des chauffeurs quant aux vitesses de circulation	Réduire la propagation de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air		Réduction des émissions de gaz (CO2, NOx, SOx) dans l'air	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Sol**	Compactage de sol	Etat initial des sols avant le démarrage des travaux de construction	Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier	Eviter le compactage des sols		Absence de compactage des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Fragilisation et érosion des sols	Etat initial	Enherber et/ou planter sur les terrains mis à nu le plutôt possible	Eviter la fragilisation et l'érosion du sol		Absence des signes de fragilisation et d'érosion des sols	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
			Contamination du sol par le déversement accidentel des hydrocarbures et des lixiviats.	Etat initial des sols avant le démarrage des travaux de construction	Eviter de déverser la laitance de béton sur le sol Entretien, réparation et vidange des véhicules doivent se faire dans un lieu approprié (garages, station de service, etc.) Interdire le lavage des engins et véhicules sur le chantier	Eviter la contamination du sol	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence des traces de déversement des hydrocarbures et laitance de béton sur le sol	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Ville de Yamoussoukro Région du Bélier Bassin Versant du Bandama		**Ressource en eau**	Déchargement d'eaux de ruissellement contenant des sédiments et des matières polluantes dans la rivière à proximité	Etat initial	Assurer un bon drainage des eaux de surface autour du site de CT pour éviter leur contamination	Eviter la contamination de la rivière à proximité du site		Absence de contamination de la rivière à proximité du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Empiètement sur le drainage superficiel des eaux de pluie par le stockage des déblais de démolition		Aménager un espace pour le stockage des matériaux de démantèlement	Eviter l'empiètement sur le drainage des eaux de pluie		Drainage normal des eaux de pluies	Constat de terrain Après chaque pluie	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contamination des eaux des aquifères d'altérites captées par les puits villageois à proximité du site	Etat initial - Résultats de la campagne de mesure des eaux des puits des localités riveraines réalisée avant le démarrage des travaux	Prévoir une surface étanche, bétonnée avec un mur de rétention pour les opérations de ravitaillement des véhicules et la machinerie lourde Les réservoirs des engins chargés des travaux doivent être entretenus et inspectés régulièrement	Eviter la contamination des eaux souterraines du site		Absence de contamination des eaux souterraines site du site	Rapport d'analyse de laboratoire agréé par CIAPOL	Chaque trois mois	Bureau de contrôle / CIAPOL	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Milieu socio-économique													

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Circulation d'engins et véhicules de chantier Fermeture du centre	**Sécurité et trafic routier**	Exposition des populations aux accidents de la circulation	-	Élaborer un plan de sécurité routière Mettre en place des dispositifs de sécurité et de signalisation routière nécessaire Installer des panneaux de limitation de vitesse des engins de construction (30 km/h)	Réduire le risque d'accident de circulation	Avant le démarrage de la phase de construction	Réduction du nombre d'accident de circulation	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Perturber la circulation	Etat initial	Etablir une bonne organisation du chantier et mettre en place un plan de circulation	Réduire la perturbation de la circulation		Régularisation de la circulation	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
		Infrastructures	Accélération de la dégradation des routes empruntées	Etat initial	Respecter le poids des charges à l'essieu des véhicules transportant les matériaux de démantèlement	Ralentir la durée de dégradation des routes		Maintien en bon état des routes empruntées	Constat de terrain	Chaque trois mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation d'engins et véhicules de chantier Approvisionnement du chantier en matériaux	**Activités économiques locales**	Pertes des activités commerciales liées à la fermeture du centre	Situation économique avant le démarrage du projet	Proposer des services de conseil ou d'accompagnement pour aider les entreprises à réorienter leurs activités vers d'autres marchés ou produits	Réduire l'impact économique		Réduction de l'impact économique	Rapport d'enquête socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet		**Santé et sécurité au travail**	Atteinte à la santé des ouvriers et exposition aux accidents de chantier	-	Mettre à la disposition des travailleurs et veiller au port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés (casques, chaussures de sécurité, gants, harnais de sécurité, casques anti-bruit) Sensibiliser les travailleurs au respect des règles de sécurité par l'affichage des pictogrammes Procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier	Réduire les accidents de travail et les maladies professionnelles	Avant le démarrage de la phase de construction	Réduction des accidents de travail et maladies professionnelles	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démolition des infrastructures Extraction des fondations des bâtiments Démantèlement du CT Réhabilitation du site Circulation	**Santé publique**	Contraction de diverses maladies (méningite, allergies, ophtalmologiques problèmes respiratoires, etc.) liées à l'exposition aux poussières et aux gaz d'échappement	Situation sanitaire avant le démarrage du projet	Arroser le chantier en période sèche pour réduire la mise en suspension des poussières Veiller à ce que les campagnes de vaccination contre la méningite en période sèche soient faites par INHP Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition à la poussière		Absence d'épidémie liée à l'expansion de poussière	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois	Bureau de contrôle/ ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Dégradation de la situation sanitaire liée à la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur la contamination des IST/VIH/Sida Organiser le dépistage volontaire des travailleurs et des riverains Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 Sensibiliser la population à se faire vacciner contre la COVID 19	Eviter la propagation des IST-VIH/SIDA et COVID 19		Absence de nouvelles infections des populations par les IST-VIH/SIDA et COVID 19	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Contraction de diverses maladies (stress, affections ORL, etc.) liées à l'exposition aux nuisances sonores		Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ; L'entrepreneur doit munir les moteurs à combustion interne des engins de terrassement (buteurs, niveleuses, excavatrices, génératrices, compresseurs à air, grues, etc.) de silencieux ; Respect des horaires de travail Eloignement des sources sonores des habitations dans la mesure du possible	Eviter la contraction des maladies liées à l'exposition aux nuisances sonores	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence de malades liée à l'exposition au bruit	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
			Apparition de certaines maladies (choléra, fièvre typhoïde, paludisme, etc.) liée à la mauvaise gestion des déchets de chantier et la défécation en plein air des ouvriers	Situation sanitaire avant le démarrage du projet	Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Négocier les contrats de récupération de certains déchets solides avec les opérateurs agrée	Eviter la contraction des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets		Absence d'épidémie liée à l'insalubrité du chantier	Consultation médicale des populations riveraines	Chaque six mois		Supporté par l'UC-PARU	PARU
			Fin des nuisances potentielles telles que les odeurs, le bruit, la poussière et amélioration de la qualité de vie des communautés environnantes		Mettre en place une réglementation environnementale efficace, à des incitations à l'adoption de technologies plus propres et à une sensibilisation accrue aux questions environnementales	Restaurer le cadre de vie de la population		Protection de la santé et sécurité de la population	Rapport des consultations médicales	Chaque année	Bureau de contrôle/ ANDE	Supporté par l'UC-PARU	PARU
	Recrutement de la main d'œuvre	**Sécurité liée à l' emploi des agents de sécurité**	Les contrôles d'accès fréquents augmentent les abus surtout si la formation est déficiente en gestion conflits déchetteries et droits usagers/communautés	Avant le démarrage des travaux	Élaborer un code de conduite spécifique aux contrôles d'accès en déchetterie Formaliser une procédure écrite de contrôle d'accès Formation à la gestion non violente des conflits	Prévenir les abus et garantir le respect des usagers Uniformiser les pratiques de contrôle Réduire les incidents lors des contrôles d'accès		Pourcentage d'agents ayant reçu le code de conduite et l'ont signé Pourcentage d'agents ayant suivi la formation à la gestion non violente des conflits	Registre de distribution des documents (codes/procédures) avec signatures agents.	Mensuelle	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Emplois**	Perte d'emplois	Situation lors de l'exploitation du projet	Offrir des programmes de formation ou de reconversion pour aider les travailleurs de ces entreprises à acquérir de nouvelles compétences et à trouver d'autres opportunités d'emploi.	Trouver d'autres opportunités d'emplois		Reconversion des employés	Rapport socio-économique	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Période de référence	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la suivi	Source de financement
Site du projet	Démantèlement du CT Réhabilitation du site	**Paysage**	Modification de la qualité paysagère	Etat initial	Limiter au strict minimum les aires d'entreposage des véhicules, engins, matériaux et matériels de chantier Enlever les tas de matériaux non utilisés et des déchets banals au fur et à mesure de l'avancement des travaux	Réduire la dégradation de la qualité paysagère		Réduction de la dégradation de la qualité paysagère	Constat de terrain	Chaque année	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Présence de la main d'œuvre	**Violence contre les groupes vulnérables**	Abus et violences sexuelles basées sur le genre (VBG) notamment sur les groupes vulnérables	Situation lors de l'exploitation du projet	Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique Mettre en place un dispositif pour la réception des survivantes Inclure les comportements interdits liés au genre, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, et de violence psychologique ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat.	Eviter les VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique		Absence des VBG, violence sexuelle, d'harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique	Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU
Site du projet Villages environnants Ville de Yamoussoukro	Recrutement de la main d'œuvre	**Cohésion sociale**	Conflits entre la population locale et les ouvriers des entreprises des travaux	Situation lors de l'exploitation du projet	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale pour les tâches qui correspondent aux profils disponibles chez les riverains Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Eviter les conflits entre la population locale et les travailleurs	Avant le démarrage de la phase de construction	Absence de conflits entre la population locale et les travailleurs	Constat de terrain Rapport journalier du cahier de chantier	Chaque trois mois	Bureau de contrôle	Supporté par l'UC-PARU	PARU

II.2.3.6.7 Mesures institutionnelles de renforcement des capacités

Il s'agit de définir les besoins de renforcement de capacité ou de renforcements institutionnels afin de mettre les acteurs dans les meilleures conditions pour assumer leurs missions.

Le tableau ci-après résument le programme de formation et de sensibilisation.

Tableau II.2-67 : Programme de formation et de sensibilisation à l'environnement

Actions	Acteurs bénéficiaires	Responsables de la mise en œuvre
Information/Sensibilisation Consignes de sécurité de circulation des véhicules Prévention et lutte contre le VIH / SIDA et autres MST / IST, épidémies et maladies parasitaires Mécanisme de gestion de plainte	**Population Locale** **Comité locale de gestion des plaintes**	**Entreprise**
Formation sur la santé et la sécurité au travail • Mise en œuvre du Plan d'Urgence • Sécurité industrielle • Secourisme • Maintenance et entretien du matériel et système de sécurité • Risques professionnels (gestes et postures, etc.) • Port des EPI et Importance de l'hygiène • Comité Santé Sécurité au Travail • Prévention et lutte contre le VIH / SIDA et autres MST / IST, épidémies et maladies parasitaires	**Personnel Entreprise**	**Entreprise**
Formation sur le PGES/suivi environnemental et social • Management environnemental • Bilan de conformité réglementaire • Optimisation du traitement biologique des lixiviats • Gestion des déchets • Déversement accidentel • Analyse des risques d'un CT • Les procédures d'assurance qualité et le système de qualité		