



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail



MINISTÈRE DE L'ASSAINISSEMENT
ET DE LA SALUBRITÉ (MINASS)

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA SALUBRITÉ



PROJET D'ASSAINISSEMENT
ET DE RÉSILIENCE URBAINE (PARU)



OFFICE NATIONAL DE
L'ASSAINISSEMENT ET DU DRAINAGE

COMPOSANTE 1 : INFRASTRUCTURES ET SERVICES POUR L'ATTÉNUATION DES RISQUES D'INONDATION
SOUS-COMPOSANTE 1.1 : DRAINAGE URBAIN ET TRAVAUX ROUTIERS ASSOCIÉS

**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES
TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES DE DRAINAGE
DES EAUX PLUVIALES DANS LA COMMUNE DE YOPOUGON
(GESCO ET PORT BOUET 2)**

RAPPORT FINAL

NOVEMBRE 2021

Présenté par le consortium :



TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES PHOTOS.....	7
LISTE DES PLANCHES.....	7
SIGLES ET ACRONYMES	8
RESUME EXECUTIF	9
EXECUTIVE SUMMARY.....	24
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION.....	38
1.1. Contexte et justification de l'étude.....	39
1.2. Objectif de l'étude.....	40
1.3. Responsables de l'EIES	41
1.4. Méthodologie	42
1.5. Structure du rapport.....	43
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU SOUS-PROJET.....	44
2.1. Présentation de l'initiateur	45
2.2. Sites du sous-projet.....	45
2.3. Justification du sous-projet	48
2.4. Description des activités	54
2.5. Description des alternatives du sous-projet.....	76
CHAPITRE 3 : ANALYSE DU CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE.....	79
3.1. Politiques en matière d'environnement.....	80
3.2. Cadre législatif et réglementaire national et Conventions Internationales.....	84
3.3. Cadre institutionnel.....	108
3.4. Cadre ou Normes Environnementales et Sociales (CES/NES) de la Banque Mondiales et législation ivoirienne 123	
3.5. Normes Environnementales et Sociales de l'AFD applicables au sous-Projet de construction du marché de demi-gros et de détail de la commune de Yopougon et exigences nationales 146	
CHAPITRE 4 : ANALYSE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE REFERENCES	14
8	
4.1. Description de l'environnement naturel.....	149

4.2. Description de l’environnement humain, économique et socio-culturel	167
4.3. Identification des composantes valorisées de l’environnement	179
CHAPITRE 5 : ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS DU SOUS-PROJET	
.....	18
1	
5.1. Méthodologie	182
5.2. Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels	
189	
5.3. Mesure d’atténuation/bonification et de compensation des impacts	197
5.4. Evaluation des effets cumulatifs.....	201
CHAPITRE 6 : GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS.....	205
6.1. Identification, analyse et évaluation des risques.....	206
6.2. Mesures de gestion des risques	213
CHAPITRE 7 : CHANGEMENTS CLIMATIQUES	220
7.1. Classification du sous-projet dans l’un des secteurs d’atténuation.....	221
7.2. Description des Gaz à Effet de Serre du sous-projet	221
7.3. Listing des technologies du secteur d’activité et proposition d’une technologie propre	222
CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	224
8.1. Méthodologie	225
8.2. Objectifs du PGES.....	225
8.3. Organisation et responsabilités du PGES.....	226
8.4. Principales procédures de gestion environnementale et sociale	228
8.5. Plans pertinents de sauvegardes environnementale et sociale	231
8.6. Programmes de surveillance et de suivi.....	245
8.7. Programme de renforcement des capacités, d’information et de communication	247
8.8. Clauses environnementales et sociales du DAO.....	248
8.9. Coût des mesures d’atténuation	249
8.10. Synthèse du PGES	251
CHAPITRE 9 : CONSULTATION PUBLIQUE.....	259
9.1. Participation publique	260
9.2. Procédures et modalités de la consultation publique.....	260
9.3. Parties Prenantes	261
9.4. Déroulement des consultations publiques	264
9.5. Perception du sous-projet, attentes des autorités administratives et préoccupations des populations	

266	
9.6. Conclusions des séances d’information et de consultation du public.....	275
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	276
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	279

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : District autonome d'Abidjan, Source : GVGCS.	46
Figure 2 : Ville d'Abidjan et ses différentes communes, Source : GVGCS.....	47
Figure 3 : Délimitation de la zone d'étude, Source : APD.....	48
Figure 4 : Schéma de drainage projeté de la zone de Gesco, Source : APD.....	60
Figure 5 : Profil hydraulique du réseau de drainage projeté de la zone de Gesco Source : APD.	60
Figure 6 : Section type canal rectangulaire en béton, Source : APD	62
Figure 7 : Section type dalot, Source : APD	62
Figure 8 : Schéma de drainage projeté de la zone de Port-Bouët 2, Source : APD	63
Figure 9 : Profil hydraulique du réseau de drainage projeté de la zone de Port-Bouët 2, Source : APD	63
Figure 10 : Localisation de passerelles piétonnes, Source : APD	65
Figure 11 : Section type canal rectangulaire en béton, Source : APD	65
Figure 12 : Section type dalot, Source : APD	66
Figure 13 : Section type passerelles piétons, Source : APD	66
Figure 14 : Schéma de drainage projeté du bassin intermédiaire, Source : APD.....	67
Figure 15 : Profil hydraulique du réseau de drainage projeté du bassin intermédiaire, Source : APD.	67
Figure 16 : Localisation des passerelles piétons-Bassin intermédiaire, Source : APD	69
Figure 17 : Section type de canal rectangulaire à ciel ouvert, Source : APD.....	69
Figure 18 : Section type de canal fermé, Source : APD.....	70
Figure 19 : Section type de dalot, Source : APD.....	70
Figure 20 : Section type passerelles piétons, Source : APD.....	71
Figure 21 : Relief de la ville d'Abidjan	154
Figure 22 : Contexte géologique de la ville d'Abidjan	156
Figure 23 : Hauteurs de pluies mensuelles moyennes interannuelles – Abidjan	158
Figure 24 : Roses des vents à Abidjan.....	159
Figure 25 : Réseau hydrographique de la ville d'Abidjan.....	162
Figure 26 : Carte présentant la végétation dans l'emprise du tronçon à aménager	166
Figure 27 : Distribution de la population selon le sexe, Source : Données RGPH-2014.	167
Figure 28 : Répartition des biens dans l'emprise du sous-projet.....	178
Figure 29 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux	182
Figure 30 : Bilan statistique des impacts selon leurs importances.....	196
Figure 31 : Démarche de prévention en cinq (5) étapes.....	207
Figure 32 : Schéma d'un plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence	233

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Ouvrages de franchissement existants - Bassin de Port-Bouët 2	51
Tableau 2 : Ouvrages de franchissement existants	54
Tableau 3 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des canaux projetés-Gesco, Source : APD	61
Tableau 4 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des dalots de traversée projetés, Source : APD.....	61
Tableau 5 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des canaux projetés-Port-Bouët 2, Source : APD	64
Tableau 6 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des ouvrages de traversée projetés, Source : APD.....	64
Tableau 7 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des canaux projetés-Bassin intermédiaire, Source : APD	68
Tableau 8 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des ouvrages de traversée projetés-Bassin intermédiaire, Source : APD	68
Tableau 9 : Consistance des travaux	72
Tableau 10 : Textes juridiques et réglementaires applicables au projet	85
Tableau 11 : Conventions, protocoles, traités et accords signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire	104
Tableau 12 : Principales institutions et structures sous-tutelles impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet	109
Tableau 13 : Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale liées au sous-projet.....	124
Tableau 14 : Exigences des politiques de sauvegarde environnementales et sociales déclenchées par le projet et dispositions nationales pertinentes.....	130
Tableau 15 : Points de mesure de la qualité de l'air et des niveaux sonores.	150
Tableau 16 : Points de prélèvement des échantillons de sol	151
Tableau 17 : Références des méthodes d'analyses des paramètres.	151
Tableau 18 : Qualité des sols dans l'emprise du sous-projet.....	156
Tableau 19 : Climats ivoiriens et leurs caractéristiques (Konaté et Kampmann, 2010) ¹	157
Tableau 20 : Résultats de mesures des gaz sur les sites du sous-projet.	159
Tableau 21 : Résultats de mesures des particules en suspensions.	160
Tableau 22 : Niveaux sonores dans l'environnement des sites du sous-projet.....	161
Tableau 23 : Espèces végétales dans l'emprise des ouvrages à aménager	163
Tableau 24 : Composantes valorisées de l'environnement retenues.....	179
Tableau 25 : Critères d'évaluation de l'importance des impacts.	184
Tableau 26 : Matrice de détermination du niveau d'importance de l'impact.....	184
Tableau 27 : Projets en cours ou prévus pouvant avoir une incidence sur les CVE	188
Tableau 28 : Matrice de synthèse des impacts du sous-projet.	194
Tableau 29 : Bilan des impacts du sous-projet selon leurs importances.....	197
Tableau 30 : Matrice de synthèse des mesures préconisées	198
Tableau 31 : CVE retenues pour l'étude des effets cumulatifs.....	201
Tableau 32 : Critère de gravité.....	210
Tableau 33 : Critère de Fréquence.....	210
Tableau 34 : Combinaison des critères de cotation.....	210

Tableau 35 : Classement de la criticité	211
Tableau 36 : Grille d'évaluation des risques.....	211
Tableau 37 : Classification des risques par priorité d'actions.....	212
Tableau 38 : Plan type d'actions de Gestion des Risques	214
Tableau 39 : Mesure des Préventions des Risques.....	214
Tableau 40 : Description des GES générés par le sous-projet.	221
Tableau 41 : Liste des technologies utilisées par activités.	222
Tableau 42 : Classement des technologies par ordre décroissant de pollution.....	222
Tableau 43 : Plan d'action de lutte contre les violences	237
Tableau 44 : Plan d'action santé et sécurité au travail	241
Tableau 45 : Recensement d'un accident de travail.....	243
Tableau 46 : Programme de suivi environnemental.	247
Tableau 47 : Programme de formation et de sensibilisation.	248
Tableau 48: Coût du PGES.....	249
Tableau 49 : Matrice de synthèse du Plan de gestion environnementale et sociale.....	253
Tableau 50 : Types de participation publique mise en œuvre, dates de réalisation et documentation associée.....	261
Tableau 51 : Catégorisation des parties prenantes consultées en plénière le 22 octobre 2021	262
Tableau 52 : Parties Prenantes rencontrées lors des consultations individuelles et des réunions multipartites du 06 au 14 octobre 2021.....	263
Tableau 53 : Programme détaillé des consultations individuelles et des réunions multipartites	265
Tableau 54 : Avis des parties prenantes consultées en plénière le 22 Octobre 2021	268
Tableau 55 : Préoccupations exprimées par thématique lors des consultations publiques plénières le 22 Octobre 2021.....	270
Tableau 56 : Avis des parties prenantes rencontrées lors des consultations individuelles et des réunions multipartites du 06 Octobre au 14 Octobre 2021.....	271
Tableau 57 : Préoccupations et attentes des parties prenantes rencontrées lors des consultations individuelles du 06 Octobre au 14 Octobre 2021	272
Tableau 58 : Synthèse de la consultation publique par quartier.....	274

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Prélèvement d'échantillon de sol.....	151
Photo 3 : Foire industrielle, commerciale et gastronomique de Yopougon, (Ficgayo).....	171
Photo 4 : Une vue de l'hôtel Assonvon.....	171
Photo 5 : Vue de la d'une agence de la SODECI à Yopougon.....	173

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Illustration photographique du tronçon qui ceinture le marché de ½ gros projet, Source : GVGCS-CI.....	50
Planche 2 : Situation du collecteur à proximité de l'entreprise caterpillar, Source : GVGCS-CI.....	50
Planche 3 : Situation générale du collecteur du bassin de Port-Bouët 2, Source : GVGCS-CI.....	51
Planche 4 : Situation générale du collecteur du bassin intermédiaire, Source : GVGCS-CI.....	53
Planche 5 : Mesure de la qualité de l'air (A) et des niveaux sonores (B).....	149
Planche 6 : Végétation sur l'emprise du canal de Gesco et du bassin intermédiaire.....	164
Planche 7 : Végétation sur l'emprise du canal de Port-Bouët 2.....	165
Planche 8 : Vue de la centrale thermique d'Azito.....	173
Planche 9 : Exemple d'activités commerciales dans l'emprise du sous-projet.....	175
Planche 10 : Exemple de bâtis dans l'emprise du sous-projet.....	177
Planche 11 : Consultation publique en plénière le 22 Octobre.....	265
Planche 12 : Séances d'entretien individuel et des réunions multipartites.....	266

SIGLES ET ACRONYMES

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

RESUME EXECUTIF

i. Contexte et justification du sous-projet

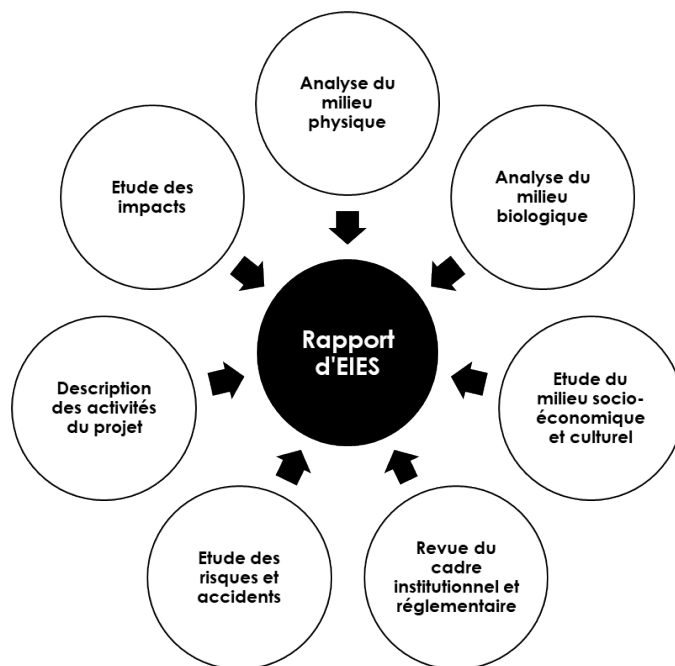
Afin de minimiser les risques d'inondation, dans la commune de Yopougon, le PARU a initié un sous-projet d'aménagement d'ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco et de Port-Bouët 2.

Bien que ce sous-projet contribue à l'amélioration du cadre de vie et à préserver la vie des populations, il est important de ne pas occulter les éventuels impacts négatifs que sa réalisation pourrait engendrer sur l'environnement. C'est pourquoi, une Etude d'Impact Environnemental et Social est réalisée afin de fournir aux décideurs des informations sur les conséquences de l'activité projetée pour l'environnement et de promouvoir le développement durable en prenant des mesures de réduction ou de renforcement adéquates.

Dans le cadre de cette étude, la méthodologie mise en œuvre se décline comme suit :

- identification des caractéristiques du sous-projet ;
- élaboration des outils de collecte des données ;
- collecte des données ;
- traitement, l'analyse et la synthèse des informations ;
- rédaction du rapport d'EIES.

Le rapport d'EIES en lui-même est la synthèse de plusieurs rapports d'études thématiques.



Index des rapports

ii. Localisation des sites du sous-projet

Les sites destinés à recevoir le sous-projet relatif aux travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales sont localisés dans la commune de Yopougon.

Cette commune s'étend sur une superficie de 15 300 ha. Elle est la plus grande commune de Côte d'Ivoire et compte 1 071 5431 habitants. D'une manière spécifique, la zone d'étude couvre le bassin versant de Gesco, le bassin versant de Port-Bouët 2 et un bassin intermédiaire dans le quartier ananeraie.

iii. Enjeux et contraintes du sous- projet

Le présent sous-projet présente plusieurs enjeux et contraintes. Les enjeux sont d'ordre environnemental et social. Il s'agit entre autres, des risques d'érosion, d'éboulement, de pollution des sols et des eaux souterraines et de surface ainsi que des risques de dégradation du cadre de vie, de perte des biens immobiliers et d'activités commerciales et le développement d'activités économiques. En termes de contraintes susceptibles d'affecter la bonne mise en œuvre du sous-projet, on peut noter : la nécessité de maintenir un cadre de vie sain tout au long de l'exécution du sous-projet ; la nécessité de maintenir les services fournis par la SODECI et la CIE lors des travaux ; la nécessité d'assurer pendant les travaux l'évacuation des eaux pluviales de la zone du sous-projet ; la nécessité d'assurer la sécurité des travailleurs et des populations riveraines et la nécessité de maintenir les conditions acceptables de circulation des biens et des personnes ainsi que le tissu social lors des travaux.

iv. Analyse de la situation sans le projet

La décision de ne pas réaliser le projet présente aussi bien des effets bénéfiques que des inconvénients. Certes, cette option permettrait d'éviter la destruction de la flore et des biens de la population riveraine ainsi que la dégradation du cadre de vie, du sol, des eaux et de la qualité de l'air. Mais, les différents quartiers bénéficiaires du sous-projet resteraient toujours exposés aux risques d'inondation et son corollaire de pertes en vie humaine ainsi qu'aux risques de recrudescence des épidémies de paludisme due à la stagnation des eaux pluviales dans la zone.

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

Le sous-projet vise l'aménagement d'ouvrages de drainage dans la commune de Yopougon plus précisément dans les bassins versants de Gesco, Port-Bouët 2 et du bassin intermédiaire constitué par une partie du quartier ananeraie. L'option collecteur à ciel ouvert a été retenue. Cette option permet de minimiser les impacts encourus sur les composantes biophysiques (eau, sol, air, faunes et flores) et humaines. Toutefois sur 400 ml du tronçon, principalement celui du bassin intermédiaire, il est nécessaire de fermer le canal pour des raisons de sécurité et vu l'existence de plusieurs commerces et des habitations qui ouvrent sur le canal existant. Aussi, dans un but de minimisation des impacts sociaux dans cette zone, serait-il nécessaire que l'élargissement des anciens ouvrages soit orienté vers la voie (route) pour éviter la destruction des habitations situées trop près du collecteur.

❖ Principaux ouvrages projetés

Pour le bassin de Gesco, la solution de drainage proposée consiste en la création d'un canal de ceinture de la cuvette qui sera occupée par le marché de ½ gros projeté. Le canal proposé assurera l'évacuation des eaux ruisselées et leurs acheminements vers le canal existant YP1. Le canal sera ouvert de forme rectangulaire sur le premier tronçon qui ceinture le marché programmé. Ensuite, le long de la route de Dabou projetée, le canal sera posé sous le trottoir de la route projetée (dalot linéaire). A l'extrémité de l'aménagement, le canal traversera la route de Dabou par un dalot pour se raccorder à l'exutoire (canal YP1). Les pentes des collecteurs varient entre 0.65% et 2.88%. Le linéaire total des aménagements à mettre en œuvre s'élève à environ 1 072 ml. Les traversées du canal par les voies d'accès au marché sont assurées par des dalots fermés. Pour garantir la sécurité des riverains, il est prévu des gardes corps tout au long des canaux à ciel ouvert.

Pour le bassin de Port-Bouët 2, la solution de drainage proposée consiste au reprofilage et au revêtement du canal en terre existant et le remplacement des ouvrages de traversée existants de capacité insuffisante pour le transit du débit de projet. Les pentes des collecteurs varient entre 0.40% et 0.64%. Le linéaire total du canal à mettre en œuvre s'élève à environ 1 988 ml. Pour garantir la sécurité des riverains, il sera prévu des gardes corps tout au long des canaux à ciel ouvert. Cinq passerelles piétonnes sont prévues.

Pour le bassin intermédiaire, la solution de drainage proposée consiste au remplacement du canal existant pour un nouveau permettant le transit du débit de la crue décennale. En plus de l'impluvium de son propre bassin versant, le canal reçoit les eaux de drainage du canal de GESCO. Le linéaire total du canal à mettre en œuvre s'élève à environ 2 083 ml. Pour garantir la sécurité des riverains, il sera prévu des gardes corps tout au long du canal à ciel ouvert. Les sections du collecteur où des façades de commerces donnent sur le canal, seront réalisées en canaux fermés. Dix passerelles piétonnes sont prévues.

Pour le bassin de Port Bouet 2, la solution de drainage proposée consiste au reprofilage et au revêtement du canal en terre existant et le remplacement des ouvrages de traversée existants de capacité insuffisante pour le transit du débit de projet. Les pentes des collecteurs varient entre 0.40% et 0.64%. Le linéaire total du canal à mettre en œuvre s'élève à environ 1 988 ml. Pour garantir la sécurité des riverains, il sera prévu des gardes corps tout au long des canaux à ciel ouvert. Cinq passerelles piétonnes sont prévues.

Pour le bassin intermédiaire, la solution de drainage proposée consiste au remplacement du canal existant pour un nouveau permettant le transit du débit de la crue décennale. En plus de l'impluvium de son propre bassin versant, le canal reçoit les eaux de drainage du canal de GESCO. Le linéaire total du canal à mettre en œuvre s'élève à environ 2 083 ml. Pour garantir la sécurité des riverains, il sera prévu des gardes corps tout au long du canal à ciel ouvert. Les sections du collecteur où des façades de commerces donnent sur le canal, seront réalisées en canaux fermés. Dix passerelles piétonnes sont prévues.

Le coût estimatif d'exécution de ce sous-projet s'élève à environ 9 milliards de FCFA toutes taxes incluses. Le planning prévisionnel de réalisation des travaux du sous-projet est le suivant :

- Lancement des appels d'offres : M0
- Délais de soumission : M0 + 2 mois
- Dépouillement des offres : M0 + 3,5 mois
- Passation des marchés : M0 + 5 mois
- Installation des chantiers : M0 + 6 mois
- Exécution des travaux : 20 mois (Simultanément 12 mois pour le Site 1 et 20 mois pour les deux sites 2 et 3).

❖ **Phases du sous projet**

- La **phase d'installation/préparation** est l'une des phases importantes dans l'exécution de tout projet de développement. Dans le sous projet ci, elle concernera les activités suivantes : Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichage et dessouchage), Démolition d'ancien ouvrage, de la chaussée et autres aménagements et Installation de chantier et de la base-vie.
- La **Phase de construction** va consister à réaliser les travaux de drainage des eaux pluviales des trois bassins. La consistance des travaux est récapitulée dans le tableau suivant :

DESCRIPTION FINALE DES TRAVAUX			
Collecteurs	Ouvrages	Section (m)	Linéaires (m)
Gesco	Canal rectangulaire	2 x 1	308
	Canal rectangulaire	2.5 x 2	369
	Dalot	2 x 1	6
	Dalot	2 x 1	6
	Dalot	2.5 x 2	11
	Dalot linéaire	2.5 x 2.5	354
	Dalot	3 x 2.5	19
Canal de raccordement Gesco-Port-Bouet 2	Canal rectangulaire	2.5 x 2	67
	Canal rectangulaire	5 x 2	57
	Canal rectangulaire fermé	5 x 2	156
	Canal rectangulaire	5.5 x 2	578
	Canal rectangulaire fermé	5.5 x 2	290
	Canal rectangulaire	5.5 x 2.5	367
	Canal rectangulaire fermé	5.5 x 2.5	296
	Dalot	2 x (2.5 x 2)	35
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	35
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	35
Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	55	
LINEAIRE TOTAL OUVRAGES			3 223

- La **phase d'exploitation** concerne le fonctionnement et la maintenance des ouvrages de drainage des eaux pluviales des trois bassins à savoir le bassin de Gesco, de Port-Bouet 2 et le bassin intermédiaire. Il s'agit du drainage des eaux pluviales de ses bassins vers l'exutoire représenté par lagune Ebrié du côté de Loko.

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

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

- la Politique en matière d'environnement ;
- le Plan National de Développement (PND) 2016-2020 ;
- le Plan National D'action Environnemental (PNAE) ;
- la politique en matière d'Assainissement ;
- la Politique sanitaire ;
- la Politique de décentralisation.

Le présent projet est régi par :

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

A ces textes nationaux, s'ajoutent les conventions ratifiées par la Côte d'Ivoire ainsi que les politiques de la Banque mondiale, en l'occurrence les normes environnementales et sociales (NES) applicables au projet :

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

- (viii) NES 10 "*Mobilisation des parties prenantes et information*".

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

- le Ministère de l'Assainissement et de la salubrité, le Maître d'ouvrage du projet, à travers l'agence de gestion des déchets (ANAGED), la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD) et la Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de la Lutte contre les Nuisances (DGSULN) ;
- le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) à travers l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) et le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL) qui interviendront respectivement dans la certification environnementale et dans la gestion des polluants du sous-projet.

vii. Etat initial de l'environnement

Délimitation de la zone d'étude

- **Zone d'influence directe** : Elle correspond à toute l'aire qui sera directement influencée par le sous-projet et les activités connexes liées à sa mise en œuvre. Cette zone est constituée par l'emprise même des tronçons à aménager, à savoir un linéaire de 1072 ml pour le tronçon de Gesco, de 2083 ml pour le tronçon du bassin intermédiaire et de 1 988 ml pour le tronçon de Port-Bouët 2, et toutes les zones d'emprunts et de dépôts à exploiter pendant la mise en œuvre du sous-projet.

- **Zone d'influence indirecte** : La zone d'influence indirecte couvre l'espace qui s'étend au-delà de la zone d'influence directe. La zone d'influence indirecte du présent sous-projet couvre de façon globale la commune de Yopougon, voire le district autonome d'Abidjan.

Généralités de la zone du projet

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

- **Milieu physique** : Le climat est de type tropical humide (climat attéen) caractérisé par quatre (04) saisons d'inégales durées avec une faible amplitude thermique. La direction des vents dominants au niveau d'Abidjan est Sud Sud-Ouest. Du point de vue pédologique, les sols rencontrés sont les sols ferrallitiques fortement desaturés caractérisé par la présence d'un horizon humifère peu épais et un horizon gravillonnaire peu développé et les sols hydromorphes ou sols littoraux liés à un excès d'eau par suite d'un engorgement temporaire de surface. Le niveau d'eau souterraine est rencontré à des profondeurs de 1 à 1,5 m au niveau du quartier Gesco et de 3 à 7 m au niveau du quartier Port-Bouët 2. L'air au niveau de la zone du sous-projet est par endroits chargé en matières particulaires et les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB) à gênants (≥60 dB).

- **Milieu biologique** : Sur les différents tronçons à aménager, la végétation naturelle est presque inexistante. C'est une zone d'habitation ; les espèces rencontrées sont des espèces plantées. Ainsi tout au long du tronçon à aménager à Gesco et au Bassin intermédiaire (Route de Dabou – Carrefour Kimi) et du canal à aménager à Port-Bouët 2, les espèces rencontrées sont : *Persea americana*, *Musa paradisiaca*, *Bambusa vulgaris*, *Cocos nucifera*, *Mangifera indica*, *Elaeis guineensis*, *Carica papaya*, *Theobroma cacao*, etc.
- **Milieu socio-économique et culturel** : La Commune de Yopougon est peuplée d'environ un million soixante-onze mille cinq cent quarante-trois (1 071 543) habitants d'après le recensement général de la population et de l'habitat de 2014, vivant dans divers types d'habitat : habitats évolutifs ou cour commune, habitats sommaires, habitats en îlots réguliers de concessions, habitats moyen standing comprenant des opérations économiques. Plusieurs activités économiques sont pratiquées dans cette commune. Ces activités en générale informelles, sont installées pour la plupart sur le domaine public. Ce qui n'exclut pas la zone d'emprise du sous-projet qui sert de lieu de commerce. Outre l'activité commerciale pratiquée dans l'emprise, cette zone est aussi occupée par des dâts, des arbres fruitiers, des arbres d'ombrages, etc.

viii. Impacts potentiels du sous-projet

Certains éléments du milieu naturel (air, eau, sol, faune et flore) et humain seront potentiellement affectés par la mise en œuvre du sous-projet.

Impacts positifs

❖ Phase d'aménagement et de construction

Milieu biophysique

Pendant cette phase, aucun impact positif n'est à signaler sur le milieu biophysique.

Milieu Humain

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

- la création d'emplois ;
- le développement des activités économiques.

❖ Phase de fonctionnement/entretien

Milieu biophysique

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

Milieu Humain

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

- la réduction des inondations et des érosions ;

- l'amélioration du cadre de vie.

Impacts négatifs

❖ Phase d'aménagement et de construction

Milieu biophysique

Les impacts susceptibles de survenir sur le milieu biophysique sont :

- l'altération et l'érosion du sol ;
- le ravinement et l'éboulement de terrain ;
- la pollution des sols et des eaux souterraines et de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ;
- la pollution des sols et des eaux souterraines et de surface par les déchets de chantier (déchets ménagers, déchets verts, gravats, boues de curage) ;
- la dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO₂, CO, CO₂, etc.) ;
- l'augmentation du niveau sonore de la zone du sous-projet ;
- les modifications des vues habituelles ;
- la Perte de la végétation ;
- la pollution des sols et eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides ;
- les nuisances olfactives dues à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides.

Milieu humain

Il faut noter :

- la dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides ;
- les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19.

❖ Phase de fonctionnement/entretien

Milieu biophysique

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

Milieu humain

Durant cette phase la dégradation du cadre de vie pourrait survenir du fait d'une mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien.

ix. Mesures de gestion/protection de l'environnement

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

❖ Phase de travaux (préparation/Installation et construction)

- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ;
- Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ;
- Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ;
- Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.
- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ;
- Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution...)
- Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser
- Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation
- Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ;
- Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures.
- Arroser régulièrement 2 fois par jour pendant la saison sèche ;
- Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ;
- Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ;
- Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport.
- Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ;
- Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site de démolition,
- Utiliser des machines moins bruyantes (≤ 70 dB),
- Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)
- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS
- Utiliser un personnel qualifié et formé
- Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, etc.)
- Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail
- Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site
- Installer une infirmerie sur le site si le nombre de travailleurs supérieur à 100 personnes et signer une convention avec des centres de santé ou cliniques
- Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains)
- Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté
- Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)

- Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence
- Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)
- Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux
- Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés
- Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier)
- Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné
- Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière
- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP)
- Verser des indemnités aux PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR)
- Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.
- Informer les populations des périodes de d'interruption des services (eau, électricité, etc.) afin de leur permettre de prendre leurs dispositions
- Réaliser les travaux de déplacement des réseaux de concessionnaire avec diligence afin de minimiser l'impact
- Assurer une gestion appropriée des déchets
- Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets
- Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée
- Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie
- Placer dans une zone de dépôt autorisée les différents déchets
- Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED
- Elaborer un Plan de Gestion des Déchets (PGD)
- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels
- Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables
- Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre
- Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre

❖ **Phase de fonctionnement/entretien**

- Formation et de sensibilisation des bénéficiaires sur la gestion des déchets, le suivi et l'entretien des ouvrages d'assainissement
- Interdire tout déversement d'ordures dans les caniveaux
- Effectuer des curages réguliers des caniveaux afin de limiter leurs ensablements

- Bien gérer les déchets issus du curage des caniveaux

x. Gestion des risques et accidents

La gestion des risques et des accidents dans le cadre de ce sous-projet s'est appuyé sur une évaluation des risques. Cette étude a eu pour objet de caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques liés aux travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port -Bouët 2). Les risques, les plus significatifs ont été regroupés en douze (12) familles de risques potentiels et des mesures ont été proposées pour réduire ces risques.

R01 : Risque d'accident dû aux mouvements des engins et équipements de chantier

- Mettre en place un PGES-Chantier ;
- S'assurer de la bonne formation des conducteurs ;
- Afficher les consignes de sécurité sur le chantier.

R02 : Risque lié au bruit et à la propagation de la poussière

- Mettre en place un Plan de Gestion de la Santé et de la Sécurité de la Communauté (PGSSC) ;
- Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, casque anti-bruit, etc.) ;
- Arroser périodiquement les zones de travaux ;
- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés.

R03 : Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages

- Vérifier régulièrement le bon état des sécurités des machines et de l'outillage ;
- Mettre en place des pictogrammes de sécurité, de prévention et d'obligation ;
- Veiller au respect du port des EPI.

R04 : Risque dû à la manutention manuelle

- Organiser les postes de travail pour supprimer les mouvements de manutention ;
- Manipuler les charges avec des moyens de préhension ;
- Former le personnel aux gestes et postures appropriés.

R05 : Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)

- Limiter les hauteurs de stockage ;
- Baliser les zones à risques ;
- Vérifier la stabilité des éléments de coffrage, des étais, etc.

R06 : Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux

- Mettre en place, en lien avec l'OSER, la police municipale, un dispositif la signalisation ;
- Mettre en place un plan de circulation et de sécurité routière ;
- Faire des campagnes et des affichages de prévention.

R07 : Risque d'incendie et d'explosion dans la base de chantier

- Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, système d'alarme ;
- Etablir un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence;
- Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous.

R08 : Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG)

- Sensibiliser les employées sur le règlement intérieur et code de bonne conduite ;

- Respecter les consignes de sécurité pendant les travaux ;
- Préparer un Plan de Violence Basée sur le Genre.

R09 : Risque de propagation d'odeur nauséabonde et mécontentement des populations

- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés ;
- Mettre en place un comité de suivi des odeurs ;
- Prévoir un dispositif de traitement des odeurs ;
- Mettre en Place une Plan Santé Sécurité au Travail.

R10 : Risque d'Inondation et/ou de Noyade

- Disposer d'un plan de sauvetage ;
- Mettre des balises de protection à certains endroits des tronçons du canal ;
- Faire des caniveaux enterrés à proximité des ménages.

R11 : Risque d'infection aux IST MST VIH et à la COVID 19

- Déployer des mesures de distanciation physique entre les salariés ;
- Nettoyer régulier du poste de travail;
- Sensibiliser la population et le personnel sur le VIH SIDA

R12 : Risque d'effondrement

- Prévoir un revêtement (engazonnement) des sols ;
- Bétonnage des zones sensibles.

xi. Changements climatiques

Dans le but de réduire le niveau de pollution des technologies prévues être utilisées dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, il est recommandé au promoteur :

- de privilégier l'utilisation des moteurs à essence pour les véhicules de transport et les engins du chantier ;
- de privilégier la mise en décharge des déchets produits plutôt que l'incinération de ceux-ci ; et
- de concevoir les bureaux du personnel de chantier de sorte à ce que la ventilation soit utilisée pour le refroidissement des bureaux.

xii. Coût des mesures d'atténuation des impacts négatifs

L'analyse coûts avantages est un nouvel outil de l'économie de l'environnement, élaboré pour évaluer les coûts environnementaux relativement réalistes. Ces coûts de mesures de protection de l'environnement sont estimés entre 1 et 5 % des coûts d'investissement du projet (Hydro Québec, 2000). Le coût des mesures d'atténuation du présent sous-projet est estimé à 276 801 000 F CFA. Ce coût représente 3,1% du coût des investissements estimés à 9 milliards de franc CFA.

xiii. Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

❖ Organisation du PGES

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

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

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

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

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

❖ Plans d'action spécifiques

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

EXECUTIVE SUMMARY

i. Context and justification of the sub-project

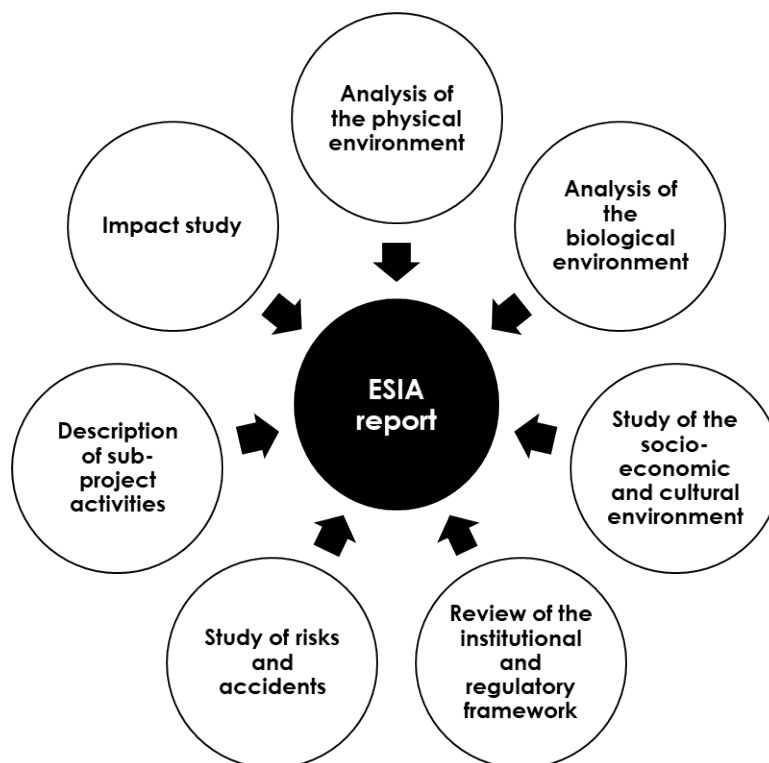
In order to minimize the risks of flooding in the commune of Yopougon, the Urban Sanitation and Resilience Project (USRP) has initiated a sub-project for the planning of storm waters drainage works in the catchment areas of Gesco and Port-Bouët 2.AZ

Although this sub-project contributes to the improvement of the living environment and to preserve the life of the populations, it is important not to forget the possible negative impacts that its realization could have on the environment. That is why an Environmental and Social Impact Assessment is carried out in order to provide decision-makers with information on the consequences of the planned activity for the environment and to promote sustainable development by taking appropriate reduction or reinforcement measures.

In the context of this study, the methodology implemented is as follows:

- identification of the characteristics of the sub-project
- Elaboration of data collection tools;
- Data collection;
- processing, analysis and synthesis of data;
- drafting the ESIA report.

The ESIA report itself is a synthesis of several sector study reports.



Reports index

ii. Location of the sub-project sites

The sites intended to receive the sub-project relating to the development of stormwater drainage structures are located in the commune of Yopougon. This commune covers an area of 15,300 ha. It is the largest commune in Côte d'Ivoire and has 1,071,5431 inhabitants. Specifically, the study area covers the Gesco catchment, the Port-Bouët 2 catchment and an intermediate catchment in the Ananeraie area.

iii. Issues and constraints of the sub-project

This sub-project presents several issues and constraints. The issues are environmental and social. These include the risks of erosion, landslides, soil and groundwater pollution, as well as the risks of degradation of the living environment, loss of real estate and commercial activities and the development of economic activities. In terms of constraints likely to affect the proper implementation of the sub-project, the following can be noted: the need to maintain a healthy living environment throughout the execution of the sub-project; the need to maintain the services provided by SODECI and CIE during the works; the need to ensure the evacuation of rainwater from the sub-project area during the works; the need to ensure the safety of workers and local populations; and the need to maintain acceptable conditions for the movement of goods and people as well as the social fabric during the works.

iv. Analysis of the situation without the project

The decision not to carry out the project has both positive and negative effects. It is true that this option would avoid the destruction of the flora and property of the local population as well as the degradation of the living environment, soil, water and air quality. However, the various areas benefiting from the sub-project would still be exposed to the risks of flooding and its corollary of loss of human life as well as to the risks of recrudescence of malaria epidemics due to the stagnation of stormwater in the area.

v. Description of the stages of the project and the constancy of works

The sub-project aims at the development of drainage structures in the commune of Yopougon, more precisely in the catchment areas of Gesco, Port-Bouët 2 and the intermediate catchment area constituted by a part of the Ananeraie district. The open collector option was chosen. This option minimizes the impacts on biophysical (water, soil, air, fauna and flora) and human components. However, on 400 ml of the section, mainly that of the intermediate catchment, it is necessary to close the canal for safety reasons and given the existence of several businesses and homes that open onto the existing canal. Also, in order to minimize the social impacts in this area, it would be necessary for the widening of the old drainage structures to be oriented towards the road to avoid the destruction of the houses located too much closer to the collector. In addition, it would be interesting if in the other two catchments, the right-of-way of the drainage structures had less impact on goods and services

Main projected drainage structures

For the Gesco catchment, the proposed drainage solution consists in creating a canal to surround the catchment that will be occupied by the proposed ½ size market. The proposed canal will ensure that run-off water is drained away and channeled to the existing YP1 canal. The canal will be open rectangular in shape on the first section that surrounds the planned market. Then, along the projected Dabou road, the canal will be laid under the pavement of the projected road (linear scupper). At the end of the development, the canal will cross the Dabou road by a scupper to connect to the outfall (YP1 canal). The slopes of the collectors vary between 0.65% and 2.88%. The total length of the works to be carried out amounts to approximately 1,072 ml. Crossings of the canal by the market access roads are provided by closed scuppers. To guarantee the safety of the residents, guardrails will be provided all along the open canals.

For the Port-Bouët 2 basin, the proposed drainage solution consists of reprofiling and lining the existing earthen canal and replacing the existing crossing structures, which have insufficient capacity to carry the project flow. The slopes of the collectors vary between 0.40% and 0.64%. The total length of the canal to be implemented is approximately 1,988 ml. To guarantee the safety of the residents, guardrails will be provided along the entire length of the open canals. Five footbridges are planned.

For the intermediate catchment, the proposed drainage solution consists in replacing the existing canal with a new one that will allow the flow of the ten-year flood to pass through. In addition to the impluvium of its own catchment area, the canal receives drainage water from the GESCO canal. The total length of the canal to be built is approximately 2,083 ml. To ensure the safety of the residents, guardrails will be provided along the entire length of the open channel. The sections of the collector where the facades of shops overlook the canal will be built as closed canals. Ten footbridges are planned.

For the Port Bouet 2 catchment, the proposed drainage solution consists of reprofiling and lining the existing earthen canal and replacing the existing crossing structures, which have insufficient capacity to carry the project flow. The slopes of the collectors vary between 0.40% and 0.64%. The total length of the canal to be implemented is approximately 1,988 ml. To guarantee the safety of the residents, guardrails will be provided along the entire length of the open canals. Five footbridges are planned.

For the intermediate catchment, the proposed drainage solution consists in replacing the existing canal with a new one that will allow the flow of the ten-year flood to pass through. In addition to the impluvium of its own catchment area, the canal receives drainage water from the GESCO canal. The total length of the canal to be built is approximately 2,083 ml. To ensure the safety of the residents, guardrails will be provided along the entire length of the open canal. The sections of the collector where the facades of shops overlook the canal will be built as closed canals. Ten footbridges are planned.

The estimated cost of execution of this sub-project amounts to about FCFA 9 billion all taxes included. The provisional schedule for the execution of the sub-project is as follows:

- Launching of tenders: M0
- Tender deadlines: M0 + 2 months

- Examination of bids: M0 + 3.5 months
- Awarding of contracts: M0 + 5 months
- Installation of works: M0 + 6 months
- Execution of works: 20 months (Simultaneously 12 months for Site 1 and 20 months for both sites 2 and 3).

Sub-project phases

- The **installation/preparation phase** is one of the important phases in the execution of any development project. In this sub-project, it will involve the following activities Clearing of the site right-of-way (tree clearing or felling, clearing and stump removal), Demolition of old structures, pavement and other facilities, and Installation of the construction site and the base camp.
- The **construction phase** will consist of the stormwater drainage works for the three catchments. The consistency of the works is summarized in the following table:

Type of work	Section	Quantity	Comments
Gesco Catchment Area			
Rectangular open-air concrete canal	2 x 1	307.45 ml	8.7
Rectangular open-air concrete canal	2.5 x 2	368.59 ml	8.7
Linear scupper	2.5 x 2.5	353.52 ml	8.7
Scupper (Crossing structure)	2 x 1	6 ml	Access to the planned 1/2 size market
Scupper (Crossing structure)	2 x 1	6 ml	Access to the planned 1/2 size market
Scupper (Crossing structure)	2.5 x 2.5	11 ml	Access to the planned 1/2 size market
Scupper (Crossing structure)	3 x 2.5	19 ml	Crossing of the planned Dabou road
Port Bouet II Catchment Area			
Rectangular open-air concrete canal	5 x 2	674.46 ml	
Rectangular open-air concrete canal	5 x 2.5	381.39 ml	
Rectangular open-air concrete canal	5.5 x 2.5	544.78 ml	
Rectangular open-air concrete canal	6 x 3	298.55 ml	
Scupper (Crossing structure)	Dalot	2.5m x 2m	Existing structure (2.8 x 2.4) to be replaced
Scupper (Crossing structure)	Dalot	2.5m x 2m	Existing structure (3 x 2) to be replaced
Scupper (Crossing structure)	Dalot	2.5m x 2m	Existing structure (2.4 x 2) to be replaced
Discharge structure (existing scupper)	Dalot	2.5m x 2m	Existing structure to be maintained
Footbridges		5 unités	
Intermediate catchment			

Type of work	Section	Quantity	Comments
Rectangular open-air concrete canal	5 x 2	57 ml	
Closed rectangular concrete canal	5 x 2	156 ml	
Rectangular open-air concrete canal	5 x 2.5	959 ml	
Closed rectangular concrete canal	5 x 2.5	572 ml	
Scupper (Crossing structure)	2 x (2.5 x 2)	35 ml	
Scupper (Crossing structure)	2 x (2.5 x 2.5)	304 ml	
Footbridges		10 unités	

- The **exploitation phase** concerns the operation of the stormwater drainage structures of the three catchments, namely the Gesco catchment, Port-Bouet 2 catchment and the intermediate catchment. It concerns the drainage of stormwater from these catchments towards the outfall represented by the Ebrié lagoon on Lakota side.

vi. Political, legal and institutional framework of the study

Côte d'Ivoire has several strategic policy documents related to stormwater management and sanitation of the population's living environment. These are, in particular:

- the Environmental Policy;
- the National Development Plan (NDP) 2016-2020;
- the National Environmental Action Plan (NEAP);
- the Sanitation Policy;
- the Health Policy;
- the Decentralisation Policy.

This project is governed by:

- Law n°2020-348 of 19 March 2020 amending Law n° 2016-886 of 8 November 2016 establishing the Constitution of the Republic of Côte d'Ivoire;
- Law n°96-766 of 03 October 1996 on the Environment Code;
- Law n°97-400 of 11 July 1997 as amended by Law n° 2015-532 of 20 July 2015 on the Labour Code;
- Law n°98-755 of 23 December 1998 on the Water Code;
- Law n°2014-390 of 20 June 2014 on the Orientation of Sustainable Development;
- Decree n°96-894 of 08 November 1996 determining the rules and procedures applicable to studies on the environmental impact of development projects;
- The National Environmental Action Plan (NEAP) which constitutes the orientation context allowing for a better understanding of the environmental problem in Côte d'Ivoire.

In addition to these national texts, there are the conventions ratified by Côte d'Ivoire as well as the World Bank policies, namely the Environmental and Social Standards (ESS) applicable to the project:

- (i) ESS 1 "Assessment and management of environmental and social risks and impacts";
- (ii) ESS 2 "Employment and Working Conditions";
- (iii) ESS 3 "Resource efficiency and population prevention and management",
- (iv) ESS 4 "Population health and safety";
- (v) ESS 5 "Land Acquisition, Land Use Restrictions and Forced Resettlement";
- (vi) ESS 6 "Biodiversity conservation and sustainable management of natural biological resources";
- (vii) ESS 8 "Cultural Heritage" and ;
- (viii) ESS 10 "Stakeholder Mobilization and Information".

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

- the Ministry of Sanitation and Hygiene, the project's project owner, through the waste management agency (WMA), the Directorate of Urban Sanitation and Drainage (DUSD) and the General Directorate of Urban Hygiene and Nuisance Control (GDUHNC);
- the Ministry of the Environment and Sustainable Development (MINESD) through the National Environment Agency (NEA) and the Ivorian Anti-Pollution Centre (IAPOLC), which will be involved respectively in the environmental certification and in the management of pollutants of the sub-project.

vii. Initial state of the environment

Delimitation of the study area

- **Zone of direct influence:** This corresponds to the entire area that will be directly influenced by the sub-project and the related activities linked to its implementation. This zone is made up of the actual right-of-way of the sections to be developed, i.e. a linear distance of 1,072 ml for the Gesco section, 2,083 ml for the intermediate catchment section and 1,988 ml for the Port-Bouët 2 section, as well as all the borrow and deposit areas to be exploited during the implementation of the sub-project.
- **Zone of indirect influence:** The zone of indirect influence covers the area beyond the zone of direct influence. The indirect zone of influence of this sub-project covers the commune of Yopougon, and even the autonomous district of Abidjan.

Generalities of the project area

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

- **Physical environment:** The climate is humid and tropical (climat attién) characterized by four (04) seasons of unequal duration with a low thermal amplitude. The dominant wind direction in Abidjan is south-southwest. From a pedological point of view, the soils encountered are highly desaturated ferralitic soils characterised by the presence of a thin humus horizon and a thin gravelly horizon and hydromorphic soils or coastal soils linked to an excess of water following a temporary waterlogging of the surface. The groundwater level is found at depths of 1 to 1.5 m in the Gesco area and 3 to 7 m in the Port-Bouët 2 area. The air in the sub-project area is in places loaded with particulate matter and noise levels are in the range of light (<60 dB) to disturbing (≥60 dB).
- **Biological environment:** There is almost no natural vegetation on the various sections to be developed. This is a residential area; the species encountered are planted species. Thus, all along the section to be developed at Gesco and at the intermediate catchment (Road of Dabou – Kimi Crossroad) and the canal to be developed at Port-Bouët 2, the species encountered are: *Persea americana*, *Musa paradisiaca*, *Bambusa vulgaris*, *Cocos nucifera*, *Mangifera indica*, *Elaeis guineensis*, *Carica papaya*, *Theobroma cacao*, etc.
- ❖ **Socio-economic and cultural environment:** The Commune of Yopougon is populated by approximately one million seventy-one thousand five hundred and forty-three (1,071,543) inhabitants according to the 2014 general population and housing census, living in various types of housing: evolving housing or common courtyard, precarious housing, housing in regular blocks of concessions, medium-standard housing including economic operations. Several economic activities are carried out in this commune. These activities, which are generally informal, are mostly installed on the public domain. This does not exclude the sub-project's right-of-way zone, which is used as a commercial area. In addition to the commercial activity practiced in the right-of-way, this area is also occupied by date palms, fruit trees, shade trees, etc.

viii. Potential impacts of the sub-project

Some elements of the natural (air, water, soil, fauna and flora) and human environment will be potentially affected by the implementation of the sub-project.

Positive impacts

❖ Development and construction phase

Biophysical environment

During this phase, there are no positive impacts on the biophysical environment.

Human environment

Two impacts are to be expected, namely:

- the creation of jobs;
- the development of economic activities.

❖ **Operation/maintenance phase**

Biophysical environment

No positive impact on the biophysical environment.

Human environment

Two impacts are to be expected, namely:

- the reduction of flooding and erosion;
- improvement of the living environment.

Negative impacts

❖ **Development and construction phase**

Biophysical environment

The impacts likely to occur on the biophysical environment are:

- soil alteration and erosion
- gullying and landslides
- soil and groundwater pollution from accidental spills of hydrocarbons and motor oils
- soil and groundwater pollution from construction waste (household waste, green waste, rubble, sewage sludge);
- degradation of air quality by dust and gases (PM2.5, PM10, NOx, SO2, CO, CO2, etc.);
- increased noise levels in the sub-project area;
- Changes to usual views;
- Loss of vegetation;
- Soil and groundwater pollution due to poor solid and liquid waste management;
- Olfactory nuisance due to poor solid and liquid waste management.

Human environment

It should be noted that:

- the degradation of the living environment due to the poor management of solid waste (green waste, rubble, household waste, sewage sludge, common waste) and liquid waste;
- the risks of GBV, STI/HIV/AIDS and COVID-19.

❖ **Operation/maintenance phase**

Biophysical environment

No negative impacts on the biophysical environment are to be reported.

Human environment

During this phase, the deterioration of the living environment could occur due to the poor use of the drainage structures by the local population (illegal dumping of solid waste and wastewater) and the lack of maintenance.

ix. Recommendations

Several measures have been recommended to manage the impacts identified during the different phases of the sub-project. These include:

Work phase (preparation/installation and construction)

- Implement Soil Conservation measures;
- Storing the excavated soil for reuse in the filling of depressions;
- Limit the construction phase to the site right-of-way to minimize soil degradation;
- Reinforce the stability of the land against erosion, paving and/or revegetating fragile areas.
- Appropriate drainage of runoff from the base camp;
- Provide an emergency plan in the event of an accidental spill of hydrocarbons/oil (containment of the impact area, use of decontamination kits, etc.)
- Develop and stabilize the emptying areas in order to make them waterproof
- Collect used oil in waterproof containers for recycling or reuse
- Avoid sources of water used by the population for work purposes;
- Build retention basins that comply with the regulations for the storage of hydrocarbons.
- Water regularly twice a day during the dry season;
- Inform and sensitize drivers on the respect of the speed limit (30 km/h);
- Regularly maintain construction equipment and vehicles;
- Make it compulsory to cover trucks transporting materials with tarpaulins in the dry season or to moisten powdered materials during transport.
- The surrounding populations should be informed of this activity so that they can take steps to mitigate its effects (noise pollution);
- Generalize the wearing of personal protective equipment (earplugs, noise-cancelling headphones) for workers on the demolition site,
- Use quieter machines (≤ 70 dB),
- Respect the authorized working hours of 7am-5pm with a 2 hours break (respect rest hours)
- Declare site personnel to the CNPS
- Use qualified and trained personnel
- Make personnel aware of the need to wear PPE (helmet, goggles, gloves, safety shoes, etc.)
- Follow up on incidents and accidents at work
- Have first aid and first aid facilities on site

- Implement measures to reduce dust and noise emissions (for the protection of local residents)
- Develop a community health and safety management plan (CHSMP)
- Develop an Occupational Health and Safety Plan (OHSP)
- Develop a Crisis and Emergency Preparedness and Response Plan (CEPRP)
- Develop an Incident/Accident Management Plan (IAMP)
- Regulate traffic in the work area by site agents, Mark out the work areas to limit access to children in the work areas
- Impose a speed limit of 10 km/h on all drivers entering and leaving the areas crossed
- Install the necessary signs around the risk areas (schools, crossroads, site truck exits)
- Provide a permanent team to coordinate the alternating traffic in each neighborhood concerned
- Draw up a road safety plan
- Identify all Project Affected Persons (PAP)
- Pay compensation to PAPs for possible resettlement and resumption of activities in accordance with the provisions and mechanisms of the Resettlement Action Plan (RAP)
- Inform the population of the start dates of the works so that they can make their arrangements.
- Inform the population of the periods of interruption of services (water, electricity, etc.) to enable them to make their arrangements
- Carry out the relocation of the concessionaire's networks with diligence in order to minimize the impact
- Ensure proper waste management
- Educate the workforce on waste management
- Set up waste bins and ensure that waste is taken to an appropriate landfill
- Install a sufficient number of appropriate sanitary facilities in the base camp
- Place the various types of waste in an authorized disposal area
- Have the various types of waste removed by structures approved by Ivorian Anti- Pollution Centre (IAPOLC) and/or Waste Management Agency (WMA)
- Draw up a Waste Management Plan (WMP)
- Raise awareness and educate vulnerable people and site staff on STI/HIV/AIDS and COVID-19 and on the risks of sexual abuse
- Sanction those responsible for abuse in the event of a finding of violence against vulnerable people
- Develop a Workforce Management Plan
- Develop an action plan for the prevention of and response to gender-based violence
- Close the gutters at the entrances to the buildings

- Install safety bars along the entire length of the canal

Operation/maintenance phase

- Train and sensitize beneficiaries on waste management, monitoring and maintenance of sanitation facilities
- Prohibit all dumping of waste in the gutters
- Carry out regular cleaning of the gutters to limit their silting up
- Properly manage the waste resulting from the cleaning of the gutters

x. Risk and accident management

The management of risks and accidents in the framework of this sub-project was based on a risk assessment. The purpose of this study was to characterize, analyse, evaluate, prevent and reduce the risks related to the development of stormwater drainage structures in the commune of Yopougon (Gesco and Port-Bouët 2). The most significant risks were grouped into twelve (12) families of potential risks and measures were proposed to reduce these risks.

R01: Risk of accidents due to the movement of construction machinery and equipment

- Put in place a PGES-Camp;
- Ensure that drivers are properly trained;
- Post safety instructions on the site.

R02: Risk related to noise and dust propagation

Implement a Community Health and Safety Management Plan (CHSMP);

Ensure the use of PPE (earplugs, noise-cancelling headphones, etc.);

Periodically water the work areas;

Organise special medical surveillance for exposed workers.

R03: Risks due to the use of machines or tools

Regularly check the good condition of the safety devices on machines and tools;

Put in place safety, prevention and obligation pictograms;

Ensure that PPE is worn.

R04: Risk due to manual handling

Organise workstations to eliminate handling movements;

Handle loads with gripping devices;

Train staff in appropriate gestures and postures.

R05: Risk of accidents due to falls and collapses (people and objects)

Limit storage heights;

Mark out areas at risk;

Check the stability of formwork elements, props, etc.

R06: Risk of accidents due to the movement of machinery and vehicles during the work

Set up, in conjunction with OSER and the municipal police, a signalling system;
Implement a traffic and road safety plan;
Carry out prevention campaigns and postings.

R07: Risk of fire and explosion in the construction site

Set up smoke and fire detection and alarm systems;
Establish a crisis and emergency preparedness and response plan;
Place fire extinguishers in a visible and accessible place.

R08: Risk of Gender-Based Violence (GBV)

Make employees aware of the internal regulations and code of conduct;
Respect the safety instructions during work;
Prepare a Gender-Based Violence Plan.

R09: Risk of spreading foul odours and discontent among the population

Organize special medical surveillance for exposed workers;
Set up an odour monitoring committee;
Provide an odour treatment system;
Implement an Occupational Health and Safety Plan.

R10: Risk of flooding and/or drowning

Have a rescue plan;
Place protective markers at certain points in the canal sections;
Make underground gutters near households.

R11: Risk of HIV STD STI and COVID 19 infection

Deploy physical distancing measures between employees;
Regular cleaning of the workplace;
Raising awareness about HIV/AIDS among the public and staff

R12: Risk of landslides

Provide a covering (grassing) of the floors;
Concreting of sensitive areas.

xi. Climate change

In order to reduce the level of pollution from the technologies planned to be used in the implementation of the sub-project, it is recommended that the promoter:

- give preference to the use of petrol engines for transport vehicles and site machinery;
- give preference to landfill disposal of the waste produced rather than incineration; and
- design the offices of the site personnel so that ventilation is used for cooling the offices.

xii. Cost of mitigation measures for negative impacts

Cost-benefit analysis is a new tool in environmental economics, developed to assess relatively realistic environmental costs. These costs of environmental protection measures are estimated to be between 1 and 5% of the project investment costs (Hydro Quebec, 2000). The cost of mitigation measures for the negative impacts of this sub-project is 276,801,000 CFA francs. This cost represents 3,1% of the estimated investment cost CFA of 9 billion.

xiii. Environmental and Social Management Plan (ESMP)

Organisation of the ESMP

Those responsible for the execution, control, monitoring and follow-up of the various environmental measures of the project are distributed as follows

- Project owner: Ministry of Sanitation and Hygiene (MINSH);
- Project management: Supervising Office (SC), with the provision of an Environmental Officer of the Supervising Office (EOSO);
- Construction company, with provision of a Construction Company Environmental Officer (CCEO);
- Institutional environmental monitoring body, the National Environment Agency (NEA).

Capacity building, information and communication plan

The capacity building, information and communication program will focus on:

- information and awareness-raising on the sub-project, with the Technical Directorate of the Yopougon town hall concerned by the sub-project, the control office, the works company and the local population as target actors
- training and awareness-raising on health and safety at work and road safety, with the control office, the construction company and the local population as target actors.

Special action plans

The specific plans, i.e. CHSMP, OHSP, IAMP, WMP, SWMDP, etc. must be drawn up by the works company.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification de l'étude

Le Gouvernement ivoirien a obtenu de la Banque mondiale un financement pour réduire les risques de catastrophes naturelles telles que les inondations et les glissements de terrain, qui sont exacerbés par les effets de l'urbanisation rapide et du changement climatique. La mise en place de ce financement s'est faite à travers le Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine dénommé « PARU » dont la mission est (i) d'améliorer la capacité de gestion des eaux pluviales par la construction/réhabilitation de systèmes de drainage primaires et secondaires et (ii) d'améliorer le système de gestion et de valorisation des déchets solides dans les localités cibles du PARU.

A l'instar des autres communes du District d'Abidjan affectées par ces catastrophes naturelles, la commune de Yopougon connaît des phénomènes d'inondations résultant de la conjugaison de l'occupation anarchique de l'espace, du sous dimensionnement des rigoles et égouts, du bouchage des dispositifs d'évacuation d'eaux par les déchets et de l'augmentation rapide du volume d'eaux usées du fait de l'urbanisation galopante. Les ouvrages d'assainissement existant dans la commune connaissent quant à eux, une dégradation notable, réduisant leurs fonctionnalités hydrauliques. Par ailleurs, certains de ces ouvrages sont devenus inopérants.

Ainsi, dans le but de minimiser ces risques d'inondation, dans ladite commune, le PARU a initié un sous-projet d'aménagement d'ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco et de Port-Bouët 2.

Bien que l'aménagement de ces ouvrages de drainage contribue à améliorer la gestion des eaux pluviales et par conséquent à minimiser les risques d'inondation, il est important de ne pas occulter les éventuels impacts négatifs que sa réalisation pourrait engendrer sur l'environnement. C'est pourquoi, conformément à la loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et plus précisément au Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, et à la Norme Environnementale et Sociale (NES) de la Banque mondiale n°1 « *Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux* », ce projet est soumis au préalable à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

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

1.2. Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est d'évaluer les risques et impacts positifs et négatifs des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2), conformément à la réglementation en vigueur en Côte d'Ivoire (Décret n° 96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement), et le Cadre Environnementale et Sociale (CES) de la Banque mondiale.

Plus spécifiquement, il s'agira de :

- décrire et caractériser les principales composantes (naturel et humain) du milieu initial de la zone d'étude ;
- identifier et analyser les risques et impacts environnementaux et sociaux positifs et/ou négatifs des travaux, puis évaluer quantitativement et/ou qualitativement l'importance de ces impacts ;
- définir les mesures visant à anticiper, éviter, minimiser/réduire, atténuer voire compenser les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs desdits travaux sur l'environnement et en estimer le coût ;
- définir le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental et en évaluer les coûts y afférents ;
- proposer des mesures de prévention contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions et les émissions liés à ces travaux dans les zones concernées ;
- Proposer un mécanisme de Gestion des plaintes, prenant également en compte les plaintes liées aux incidents VBG, adapté à la réalité du terrain ;
- proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et des bonnes pratiques internationales ;
- proposer des mesures adéquates et réalistes de gestion de la sécurité ;
- proposer des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du sous-projet ;
- prendre en compte les opinions, les préoccupations et attentes des parties prenantes notamment des populations affectées dans la planification et la mise en œuvre des activités du sous-projet ;
- proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et les autres plans de sous-gestion pertinents qui permettront de prendre en compte les dimensions environnementales et sociales dans la conception, l'exécution et le suivi-évaluation des travaux ;

- produire un rapport d'EIES conformément à la réglementation nationale en vigueur et aux exigences de la Banque mondiale notamment la NES1 : "Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux".

1.3. Responsables de l'EIES

Les responsables de l'EIES du sous-projet d'aménagement d'ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco et de Port-Bouët 2, sont :

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

1.3.1. Maître d'ouvrage

L'EIES relève en premier lieu de la responsabilité du maître d'ouvrage ou promoteur, qui dans le cadre de cette étude est le Ministère de l'Assainissement et de la salubrité (MINASS), commanditaire de l'EIES et responsable de sa qualité. Il doit veiller à la conformité de l'étude avec la réglementation¹ nationale et au nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale ainsi qu'aux Conventions internationales en matière d'environnement ratifiées par le pays.

1.3.2. Coordination du projet

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

1.3.3. Maître d'œuvre

La maîtrise d'œuvre est assurée par le cabinet STUDI International, chargé d'étudier puis de réaliser les ouvrages correspondants au sous-projet. Il est responsable de l'EIES en ce sens qu'il devra appliquer scrupuleusement les recommandations et préconisations de cette étude dans la réalisation du projet. En effet, l'EIES l'aide non seulement à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur sans remettre en

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

jeu sa faisabilité technique et économique mais contribue aussi à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront ses choix techniques.

1.3.5. Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)

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

1.4. Méthodologie

Cette étude a été réalisée conformément au Code de l'Environnement et plus précisément au Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement et à la Norme Environnementale et Sociale (NES) de la Banque mondiale n°1 « *Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux* ». Le déroulé de l'EIES des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2) a suivi les étapes suivantes.

1.4.1. Préparation méthodologique

D'abord, les moyens humains et matériels de la mission ont été mobilisés. Ensuite, le recueil et la compilation des documents et données existants ont été effectués à travers une revue documentaire ; ce qui a permis de définir le champ de l'étude. Enfin, les outils de collecte de données, l'agenda précisant les dates exactes de début et de fin des activités et des tâches de la mission ainsi que les cahiers de charges de chaque expert affecté à la mission ont été élaborés.

1.4.2. Réunion de cadrage

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

1.4.3. Mission de terrain

Elle a permis de collecter, analyser et présenter les données de base relatives à l'état initial des sites du sous-projet. Cette mission s'est effectuée en s'appuyant sur les textes de lois et autres documents de référence, notamment sur le Code de

l'Environnement Ivoirien et plus précisément le Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, ainsi que sur le nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale du 1^{er} octobre 2018. La mission de terrain a permis de faire la description de l'environnement naturel et l'état social du sous-projet ainsi que la consultation des parties prenantes du sous-projet.

1.4.4. Rédaction du rapport

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

1.5. Structure du rapport

Le présent rapport est structuré comme suit :

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

CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Présentation de l'initiateur

L'initiateur du sous-projet drainage urbain et travaux routiers associés : travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port Bouët 2) est le Ministère de l'Assainissement et de la salubrité (MINASS) qui assure la Maîtrise d'Ouvrage et la tutelle. Ce ministère qui a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière d'assainissement et de salubrité, gère le sous projet au niveau central, en coordonnant la mise en œuvre globale des activités dudit projet à travers l'Unité de Coordination du Projet (UCP).

2.2. Sites du sous-projet

Les sites destinés à recevoir le sous-projet relatif aux travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port Bouët 2) sont localisés dans le District Autonome d'Abidjan et plus précisément dans la ville d'Abidjan. Le District Autonome d'Abidjan est situé au Sud de la Côte d'Ivoire entre les longitudes 03°60'00"W et 4°30'00"W et les latitudes 05°10'00"N et 05°40'00"N. Il regroupe quatre (04) sous-préfectures (Bingerville, Songon, Anyama et Brofodoumé) (figure 1). Ce District autonome couvre une superficie de 2119 km² dont 566 km² de lagune². Il est limité par le District des lagunes d'Ouest en Est en passant par le Nord, au Sud-Est par celui de la Comoé et débouche sur l'océan Atlantique au sud.

² **Kouassi.K. A, 2013.** Modélisation hydrodynamique en milieu poreux saturé par approche inverse via une paramétrisation multi-échelle : Cas du Continental Terminal d'Abidjan (Côte d'Ivoire), *Université Nangui-Abrogoua, Thèse de Doctorat, Géosciences et Environnement, 268p.*

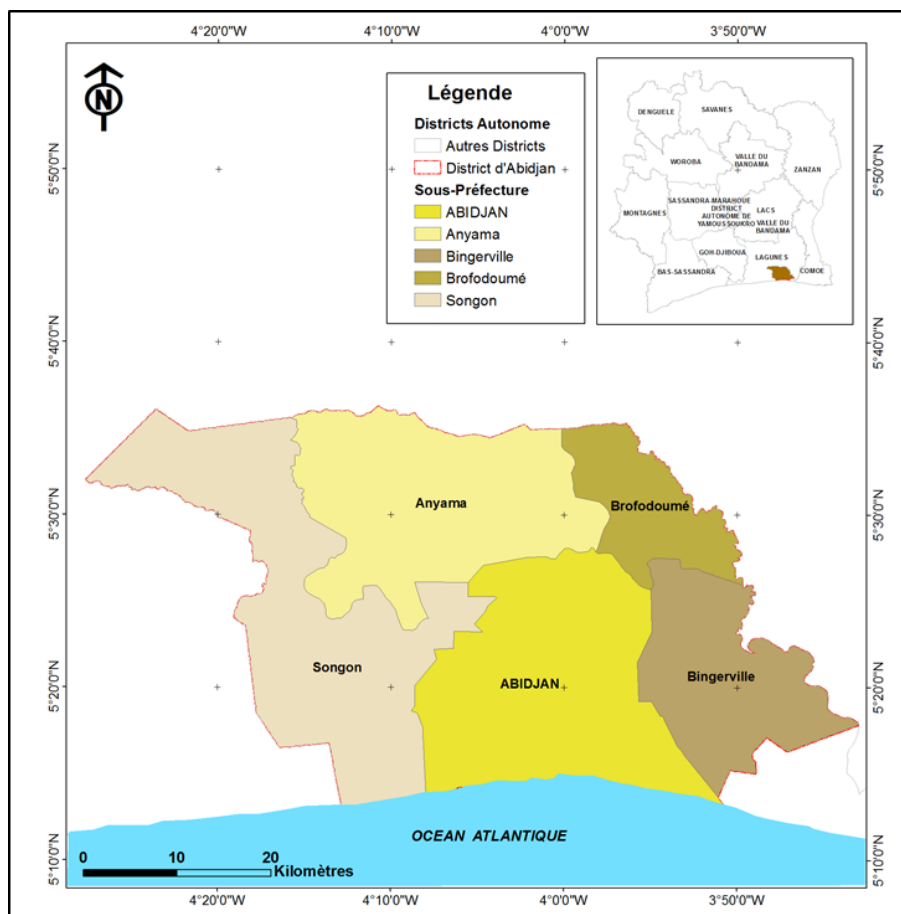


Figure 1 : District autonome d'Abidjan, Source : GVGCS.

La ville d'Abidjan, quant à elle, est située entre les longitudes $03^{\circ}50'00''W$ et $4^{\circ}10'00''W$ et les latitudes $05^{\circ}10'00''N$ et $05^{\circ}30'00''N$. C'est une mégalopole d'environ quatre millions trois cent quatre-vingt-quinze mille deux cent quarante-trois (4 395 243) habitants d'après le recensement général de la population et de l'habitat (INS, 2014)³, répartis sur dix (10) communes (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Yopougon, Plateau, Cocody, Marcory, Treichville, Koumassi et Port-Bouët) (figure 2). La commune de Yopougon est celle destinée à abriter le sous-projet.

³ INS (2014) : Recensement Général de la Population et de L'habitat

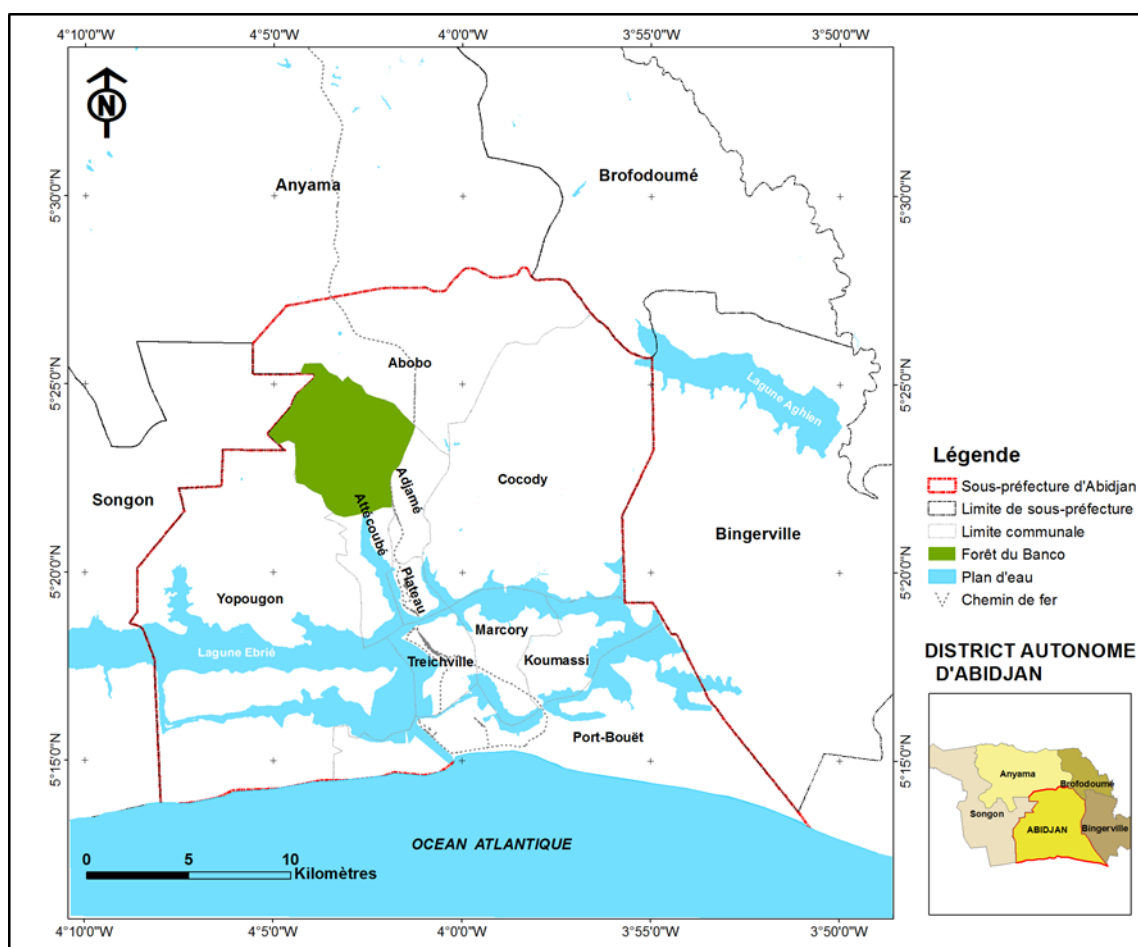


Figure 2 : Ville d'Abidjan et ses différentes communes, Source : GVGCS.

❖ Présentation de la commune de Yopougon

La commune de Yopougon s'étend sur une superficie de 15 300 ha. Elle est la plus grande commune de Côte d'Ivoire et compte 1 071 5431 habitants (INS, 2014)⁴. Cette commune abrite la zone implantation du sous projet. En effet, la zone d'étude couvre le bassin versant de Gesco, le bassin versant de Port-Bouët 2 et un bassin intermédiaire constitué par une partie du quartier ananeraie. La figure ci-après illustre la délimitation de la zone du projet.

⁴ INS (2014) : Recensement Général de la Population et de L'habitat

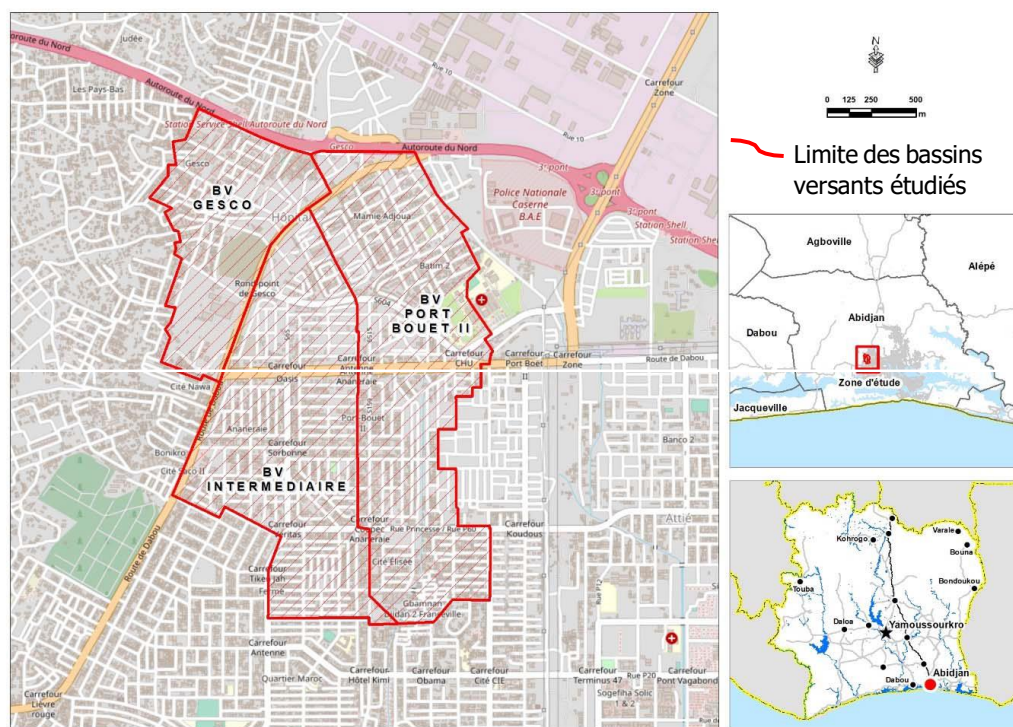


Figure 3 : Délimitation de la zone d'étude, Source : APD

2.3. Justification du sous-projet

La Côte d'Ivoire est exposée aux risques de catastrophes naturelles telles que les inondations et les glissements de terrain, qui sont exacerbés par les effets de l'urbanisation rapide et du changement climatique. Les inondations sont un risque permanent dans le pays, surtout dans sa partie sud où les précipitations sont les plus importantes. On estime qu'en moyenne 60 000 personnes sont touchées par les inondations et que près de 0,7 % du PIB du pays est perdu chaque année. En effet, des villes côtières comme Abidjan et Grand-Bassam, sont particulièrement vulnérables aux catastrophes naturelles liées à l'élévation du niveau de la mer.

Conscients de cette problématique pour y faire face, le gouvernement ivoirien a obtenu de la Banque mondiale un financement pour réduire les risques de catastrophes naturelles telles que les inondations et les glissements de terrain, qui sont exacerbés par les effets de l'urbanisation rapide et du changement climatique. La mise en place de ce financement s'est faite à travers le Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine dénommé « PARU » dont la mission est (i) d'améliorer la capacité de gestion des eaux pluviales par la construction/réhabilitation de systèmes de drainage primaires et secondaires et (ii) d'améliorer le système de gestion et de valorisation des déchets solides dans les localités cibles du PARU

A l'instar des autres communes du District d'Abidjan affectées par ces catastrophes naturelles, la commune de Yopougon connaît également des phénomènes d'inondations résultant de la conjugaison de l'occupation anarchique de l'espace, du sous dimensionnement des rigoles et égouts, du bouchage des dispositifs d'évacuation d'eaux par les déchets et de l'augmentation rapide du volume d'eaux usées du fait de

l'urbanisation galopante. Les ouvrages d'assainissement existant dans la commune connaissent quant à eux, une dégradation notable, réduisant leurs fonctionnalités hydrauliques. Par ailleurs, certains de ces ouvrages sont devenus inopérants.

Face à cette situation, le PARU a initié un sous projet consistant à l'aménagement d'ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco, Port-Bouët 2 et du bassin intermédiaire constitué par une partie du quartier ananeraie.

2.3.1. Etat actuel des infrastructures de drainage dans le bassin versant de la cuvette de Gesco

La cuvette de GESCO a été remblayée en 2010 par la Mairie en vue de l'aménagement d'un marché dont les études architecturales sont en cours d'élaboration. Ainsi, à l'état actuel, cette cuvette a perdu sa capacité de rétention des eaux ce qui constitue la cause actuellement de l'inondabilité des zones avoisinantes. Aussi, les pistes et les voiries demeurent impraticables. Pour faire face à cette situation, les responsables de l'usine de Caterpillar située au voisinage de la cuvette ont aménagé un canal rectangulaire de section 1,15 x 1,05 m qui suit la route de Dabou. Ce canal a été conçu en briques et il est actuellement ensablé et envahi par les ordures. Le canal Caterpillar déverse par le biais d'une buse en BA DN 1000 dans un canal aménagé en béton armé qui achemine les eaux jusqu'à la lagune Ebrié au niveau du quartier Loko, qui constitue son exutoire final.

Le Génie civil du canal aménagé est en béton. Toutefois, il a été constaté que les emprises du canal sont occupées par les habitations et les commerçants. Aussi et malgré la présence de réseau d'assainissement dans une partie de la zone d'étude, il a été observé plusieurs raccordements d'eaux usées sur le canal aménagé. Ceci augmente la pollution de l'environnement et le risque de contaminations et des maladies d'origine hydrique.



Planche 1 : Illustration photographique du tronçon qui ceinture le marché de ½ gros projet, Source : GVGCS-CI



Collecteur endommagé du côté de Caterpillar

Collecteur ensablé du côté de Caterpillar

Planche 2 : Situation du collecteur à proximité de l'entreprise caterpillar, Source : GVGCS-CI

2.3.2. Etat actuel des infrastructures de drainage dans le bassin versant de la cuvette de Port-Bouët 2

L'infrastructure de drainage dans le bassin versant de Port-Bouët 2 se résume en un canal qui débute au niveau du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) et achemine les

eaux ruisselées jusqu'à la lagune Ebrié au niveau du quartier Loko. Le canal est composé de l'amont vers l'aval de :

- 300 ml bétonné à partir du CHU
- 1 688 ml en terre jusqu'au Carrefour KIMI
- 3 570 ml entre le Carrefour KIMI et la lagune Ebrié. Cette section a été aménagée récemment en canal bétonné par l'ONAD.

Le tronçon objet de l'étude concerne le tronçon non encore aménagé, soit 1 988ml entre l'hôpital CHU et le Carrefour KIMI.

Ce canal est devenu une source potentielle de pollution (déchets solides, rejets des eaux usées). Cette situation engendre la réduction de la capacité hydraulique du canal. D'après les riverains, le débordement du canal est fréquent. La simulation du fonctionnement actuel du canal qui a été réalisée montre que la section du canal est incapable de contenir le transit du débit de crue décennale. Des débordements sont enregistrés sur plusieurs tronçons (Planche 3).



Planche 3 : Situation générale du collecteur du bassin de Port-Bouët 2, Source : GVGCS-CI

Sur le long du canal les caractéristiques des ouvrages de franchissement au niveau des croisements avec les voiries sont comme suit :

Tableau 1 : Ouvrages de franchissement existants - Bassin de Port-Bouët 2

Nom de l'ouvrage	Type	Sections	Capacité (m ³)*
O.YP1-1	Dalot	2.8m x 2.4m	28.81

O.YP1-2	Dalot	3m x 2m	24.51
O.YP1-3	Dalot	2.4m x 2m	18.01
O.YP1-4	Dalot (exutoire)	2x (3m x 2.5m)	75.28

* : Pour une revanche de 50 cm

2.3.3. Etat actuel des infrastructures de drainage dans le bassin versant intermédiaire

L'infrastructure de drainage dans le bassin intermédiaire (une partie du quartier ananeraie) est composée d'un canal de longueur 2083 ml qui débute au niveau de la route de Dabou pour se raccorder au canal de Port-Bouët 2 à l'amont du carrefour KIMI. Le canal est composé de l'amont vers l'aval de :

- 82 ml canal rectangulaire bétonné (1.8m x 1.6m),
- 345 ml canal trapézoïdal bétonné de largeur en miroir de 3.7m, de largeur au fond de 1m et de profondeur de 1.8m,
- 298 ml canal rectangulaire bétonné (2.8m x 1.8m),
- 823 ml canal bétonné mixte, trapézoïdal en sa partie inférieure de largeur 2.5m et de profondeur 1m et rectangulaire dans sa partie supérieure de profondeur 1.2m,
- 196 ml en terre jusqu'au raccordement au canal de Port Boué II.

Le canal est un exutoire pour les rejets des eaux usées. Sur environ 820 ml, le canal est fermé par les commerces riverains pour l'exploitation des terrasses (Planche 4). La simulation du fonctionnement actuel du canal réalisée, montre que la section du canal est incapable de transiter le débit de crue décennale. Des débordements sont enregistrés sur plusieurs tronçons.



Dallages aménagés sur le collecteur par les riverains a des fins de commerce



Rejets d'eaux usées dans le collecteur



Dallage aménage sous forme de parking



Proximité des bâtiments d'avec le collecteur existant



Planche 4 : Situation générale du collecteur du bassin intermédiaire, Source : GVGCS-CI

Le long du canal, au total 17 dalots franchissent des routes et voiries (tableau 2).

Tableau 2 : Ouvrages de franchissement existants

Nom de l'ouvrage	Type	Sections	Capacité (m ³)*
O.YP1-5	Dalot	2m x 1.7m	8.7
O.YP1-6	Dalot	2m x 1.7m	8.7
O.YP1-7	Dalot	2m x 1.7m	8.7
O.YP1-8	Dalot	2m x 1.7m	8.7
O.YP1-9	Dalot	2m x 1.7m	8.7
O.YP1-10	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-11	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-12	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-13	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-14	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-15	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-16	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-17	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-18	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-19	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-20	Dalot	2.5m x 2m	15.8
O.YP1-21	Dalot	2.5m x 2m	15.8

2.4. Description des activités

2.4.1. Analyse des variantes

➤ Choix du système d'assainissement

Les eaux pluviales et les eaux usées sont collectées à travers plusieurs systèmes d'assainissement. Les plus répandus sont les suivants :

- système séparatif : Dans ce système les eaux usées et les eaux pluviales sont évacuées par deux réseaux d'assainissement séparés;
- système unitaire : L'évacuation de l'ensemble des eaux usées et pluviales est assurée dans ce système par un seul réseau généralement pourvu de déversoirs permettant en cas d'orage le rejet direct d'une partie des eaux dans le milieu naturel;
- système pseudo-séparatif : Il correspond au système séparatif où le réseau d'eaux usées peut recevoir certaines eaux pluviales provenant des propriétés riveraines.

Le système unitaire est à l'origine de plusieurs problèmes : Il s'agit du mauvais fonctionnement en temps sec avec des dégagements gazeux nauséabonds et très

dangereux dans l'entretien des canalisations et ouvrages ; du risque de débordement en période d'orage présentant un danger pour la santé des populations. Ce type de réseau est globalement moins cher que le réseau séparatif mais les coûts d'énergie et d'épuration sont par contre beaucoup plus élevés. Le système séparatif est le choix en termes de réseau d'assainissement qui a été fait pour le district d'Abidjan. Dans la commune de Yopougon, ce système est utilisé. L'on a d'une part le réseau eaux usées et d'autre part le réseau eaux pluviales. Dans la zone du sous - projet, il serait intéressant d'implanter un réseau d'eau pluviales vu la topographie, la géologie du site (sédimentaire constitué de sable et d'argile), et la sensibilité des milieux traversés. Concernant la gestion des eaux usées, c'est l'assainissement autonome qui est utilisé en attendant l'extension du réseau eaux usées dans la zone ce qui permettra de garantir un fonctionnement optimal du réseau d'eaux pluviales. La gestion des eaux pluviales des trois bassins ne nécessite pas la construction d'une station d'épuration qui est très importante pour la gestion des eaux usées.

➤ Choix de la nature des collecteurs eaux pluviales

Pour faire l'analyse des variantes concernant les collecteurs d'eaux pluviales, trois contraintes majeures ont été définies. Ces contraintes ont été analysées sur la base de l'avant-projet détaillé (APD) et de l'étude géotechnique. Il s'agit des contraintes techniques, socio-économiques et environnementales. Les analyses sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau : Critère d'analyse des variantes

Contraintes	Critères
Techniques	Efficacité du drainage
	Difficulté technique
	Coût de construction
	Durabilité de l'ouvrage
	Facilité d'entretien
	Risque de dégradation de l'ouvrage
Socio-économique	Risque d'accident dans l'emprise des travaux
	Perturbation du trafic routier
	Protection des populations contre les inondations
	Création d'emploi
	Affectation/déplacement de personnes
Environnement	Destruction de la biodiversité du milieu
	Dégradation du sol
	Risque de pollution et de nuisances (air, eau, bruit, poussière...)

Contraintes	Critères	Caractéristiques			Variante préférable
		Variante A : Collecteur enterré	Variante B : Collecteur ouvert	Commentaires	
Techniques	Efficacité du drainage	Moins	Plus	Les collecteurs ouverts ont l'avantage de drainer des quantités importantes d'eaux pluviales	B
	Difficulté technique	Plus	Moins	Par rapport aux volumes important d'eaux pluviales à drainer par le collecteur fermé, des efforts sont à réaliser sur le plan technique et financier	B
	Coût de construction	Plus	Moins		B
	Durabilité de l'ouvrage	Plus	Plus	La durée de vie des ouvrages est la même dans les deux cas	A et B
	Facilité d'entretien	Moins	Plus	Les collecteur ouvert étant apparent ne nécessite pas beaucoup de moyens pour l'entretien ce qui n'est pas le cas des collecteurs fermés où il faut utiliser un Engin hydro cureur	B
	Risque de dégradation de l'ouvrage	Moins	Plus	Facilité de branchement sur les collecteurs à ciel ouvert par les riverains pour l'évacuation de leurs eaux usées domestiques (incivisme des populations) ; car selon l'APD, la zone traversée par le réseau eaux pluviales est très urbanisées avec une absence de réseau eaux usées	A
Socio-économique	Risque d'accident dans l'emprise des travaux	Oui	Oui	Les deux ouvrages peuvent présenter des risques d'accidents	-

				pour la population. En effet, la zone étant très urbanisés selon l'APD, quel que soit l'ouvrage, les risques d'accident sont réels.	
	Perturbation le trafic routier	Oui	Oui	Les deux ouvrages peuvent perturber le trafic routier. En effet, la zone étant très urbanisés, quel que soit l'ouvrage, les risques de perturbation routière du trafic sont réels.	-
	Protection des populations contre les inondations	Moins	Plus	La variante B est susceptible de résoudre davantage le problème d'inondation du fait de son aptitude à collecter facilement les eaux pluviales. En effet, les dispositions techniques développées dans l'APD sont susceptibles de protéger les populations de la zone contre les inondations.	B
	Création d'emploi	Oui	Oui	Le nombre d'emploi créé est le même d'une option à une autre	A et B
	Affectation/déplacement de personnes	Moins	Plus	La variante B entraine moins de déplacement de riverains que la variante A	B
Environnemental	Destruction de la biodiversité du milieu	moins	moins	La destruction est la même	A et B
	Dégradation du sol	Plus	moins	La dégradation du sol sera beaucoup plus importante avec la construction d'un collecteur	B

				enterré. En effet le profil hydraulique indiqué dans l'APD, montre que certaines zones présentent des pentes variant entre 0,65 et 2,88 %. Le choix d'un collecteur enterré impliquerait que l'on creuse plus en profondeur, donc dégrade d'avantage le sol.	
	Risque de pollution et de nuisances (air, eau, bruit, poussière...)	Moins	Plus	Le collecteur enterré est susceptible d'entraîner des risques de pollution et de nuisance que le collecteur ouvert. En effet, Comme précédemment, le choix d'un collecteur enterré impliquerait que l'on creuse plus en profondeur avec une nappe phréatique se situant selon l'étude géotechnique entre 3 et 7m de profondeur. Cette situation est donc susceptible d'entraîner une pollution des eaux de la nappe.	A
VARIANTE PREFERABLE APRES COMPARAISON					B

Il ressort de l'analyse du tableau de comparaison des deux variantes, que la variante correspondant à la construction de collecteurs ouverts est la variante préférable.

➤ Conclusion de l'analyse des variantes

Le meilleur système d'assainissement à implémenter dans la zone du sous - projet est le réseau séparatif. Dans ce système, le réseau eau pluviale sera présenté par un collecteur ouvert. Ce type de collecteur présente plus d'avantages techniques, entraîne moins d'impacts environnementaux et moins d'impacts socio-économiques. Cependant, sur le tronçon du bassin intermédiaire, il est nécessaire de fermer le canal sur 400 ml pour des raisons de sécurité et vu l'existence de plusieurs commerces et des habitations qui ouvrent sur le canal existant. Aussi, Il serait intéressant dans ce bassin d'abandonner les espaces d'accotement de 5 mètres allant vers les habitations afin d'éviter la destruction des bâtis et d'élargir le caniveau vers la route. De manière générale, l'emprise du sous - projet dans les trois bassins doit être définie de sorte à minimiser les impacts sur les composantes biophysiques qu'humains.

2.4.2. Ouvrages projetés

Pour le bassin de Gesco, la solution de drainage proposée consiste en la création d'un canal de ceinture de la cuvette qui assurera la déviation des eaux ruisselées et leurs acheminements vers le canal existant aménagé en BA (YP1). Pour le bassin de Port-Bouët 2, la solution de drainage proposée consiste au reprofilage et au revêtement du canal en terre existant. Le raccordement du canal de Gesco au canal de Port-Bouët 2 est assuré par le canal existant du bassin intermédiaire. Ce dernier ne permet pas de transiter le débit décennal jusqu'au canal de Port-Bouët 2. Il est proposé son remplacement par une nouvelle section plus importante dimensionnée à partir d'une période de retour décennale afin de prendre en compte les événements pluvieux exceptionnels.

Le coût estimatif d'exécution de ce sous-projet s'élève à environ 9 milliards de FCFA Tout Taxe Confondu. Le planning prévisionnel de réalisation des travaux du sous-projet est le suivant :

- Lancement des appels d'offres : M0
- Délais de soumission : M0 + 2 mois
- Dépouillement des offres : M0 + 3,5 mois
- Passation des marchés : M0 + 5 mois
- Installation des chantiers : M0 + 6 mois
- Exécution des travaux : 20 mois (Simultanément 12 mois pour le Site 1 et 20 mois pour les deux sites 2 et 3)

2.4.2.1. Bassin versant de la cuvette de Gesco

Le canal sera ouvert de forme rectangulaire sur le premier tronçon qui ceinture le marché programmé. Ensuite, le long de la route de Dabou projetée, le canal sera posé sous le trottoir de la route projetée (dalot linéaire). A l'extrémité de l'aménagement,

le canal traversera la route de Dabou par un dalot pour se raccorder à l'exutoire (canal YP1).

Les résultats de la simulation sont donnés ci-après.

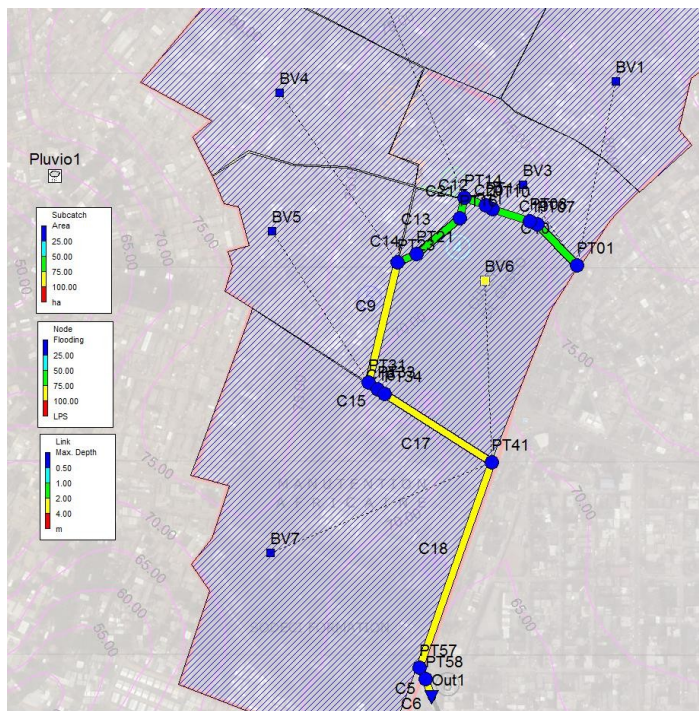


Figure 4 : Schéma de drainage projeté de la zone de Gesco, Source : APD

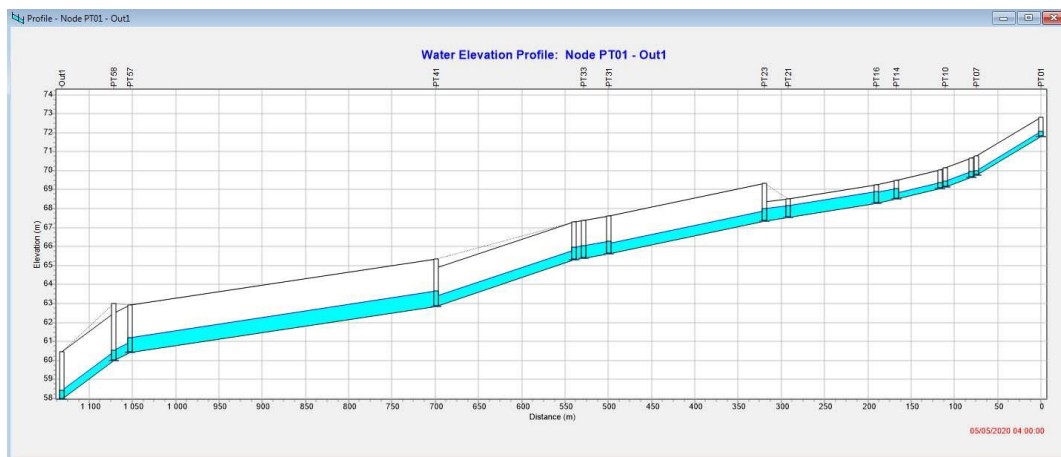


Figure 5 : Profil hydraulique du réseau de drainage projeté de la zone de Gesco Source : APD.

Les tableaux suivants récapitulent les caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des canaux et des dalots de traversées projetés.

Tableau 3 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des canaux projetés-Gesco, Source : APD.

Identification			Q (m ³ /s)	Caractéristiques dimensionnelles					Caractéristiques hydrauliques	
Collecteur	PT amont	PT aval		Type	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Pente	Hauteur normale (m)	V (m/s)
C10	PT01	PT07	7.26	Canal rectangulaire en béton projeté	74.8	2	1	2.88%	4.98	4.98
C11	PT08	PT10	7.26	Canal rectangulaire en béton projeté	30.1	2	1	1.71%	0.67	4.57
C12, C21, C13 et C14	PT11	PT23	18.91	Canal rectangulaire en béton projeté	202.6	2	1	0.96 %	0.77	4.22
C9 et C15	PT23	PT33	25.71	Canal rectangulaire en béton projeté	209.2	2.5	2	0.74 %	1.43	4.17
C17	PT34	PT41	25.71	Canal rectangulaire en béton projeté	159.43	2.5	2	0.74 %	1.43	4.17
C18	PT41	PT57	34.61	Dalot linéaire projeté	353.52	2.5	2.5	0.70 %	2.06	4.03

Tableau 4 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des dalots de traversée projetés, Source : APD.

OH	Q (m ³ /s)	Caractéristiques dimensionnelles					Caractéristiques hydrauliques	
		Type	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Pente	Hauteur normale (m)	V (m/s)
GS 1	7.26	Dalot de traversée projeté	6	2	1	1.71 %	0.67	4.57
GS 2	18.91	Dalot de traversée projeté	6	2	1	0.96 %	0.78	4.22
GS 3	25.71	Dalot de traversée projeté	11	2.5	2	0.74 %	1.48	1.48
GS 4	34.61	Dalot de traversée projeté	19	3	2.5	0.65 %	2.08	3.98

Le canal projeté sera raccordé sur le canal du bassin intermédiaire. Les pentes des collecteurs varient entre 0.65% et 2.88%. Le linéaire total des aménagements à mettre en œuvre s'élève à environ 1 072 ml. Les traversées du canal par les voies d'accès au marché sont assurées par des dalots fermés. Pour garantir la sécurité des riverains, il est prévu des gardes corps tout au long des canaux à ciel ouvert. Les sections types du canal rectangulaire en béton et du dalot linéaire sont présentés dans les figures suivantes.

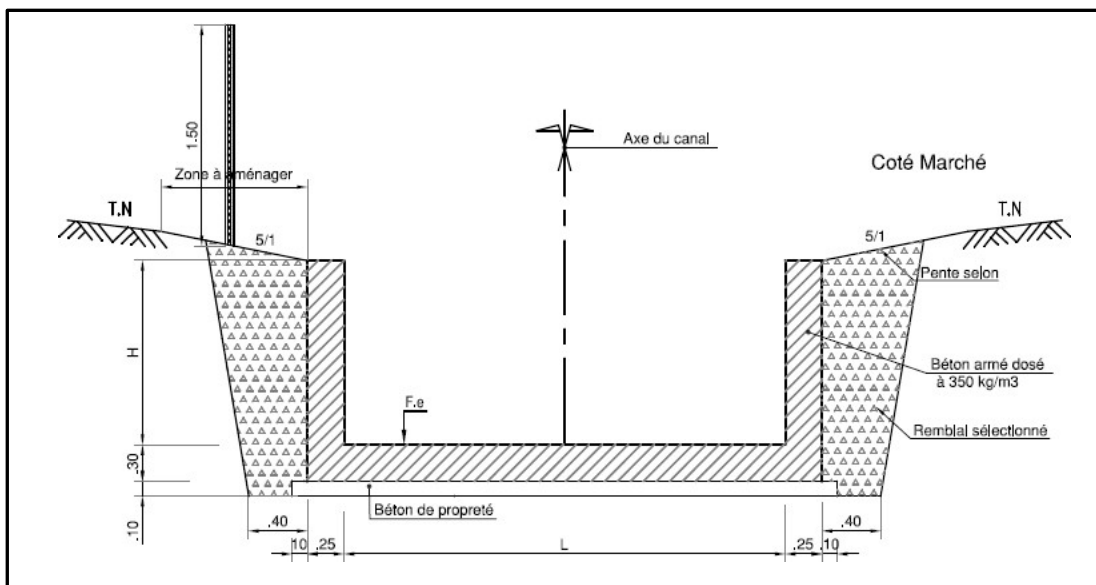


Figure 6 : Section type canal rectangulaire en béton, Source : APD.

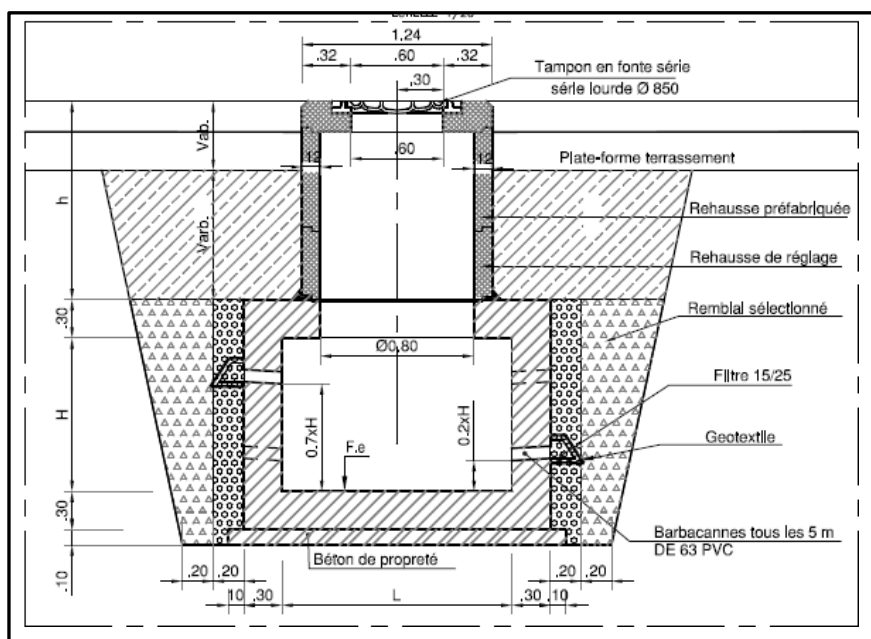


Figure 7 : Section type dalot, Source : APD.

2.4.2.2. Bassin versant de Port-Bouët 2

Le calage du canal a tenu compte des principales contraintes suivantes :

- Cotes de calage des ouvrages de traversée existants ;
- Débitance des dalots de traversées existants ;
- La côte de raccordement sur le collecteur YP1 existant ;
- La vitesse d'écoulement dans le canal qui ne doit pas excéder 5 m/s pour les canaux en béton.

Pour le bassin de Port-Bouët 2, la solution de drainage proposée consiste au reprofilage et au revêtement du canal en terre existant et le remplacement des ouvrages de traversée existants de capacité insuffisante pour le transit du débit de projet.

Les résultats de la simulation sont donnés ci-après.

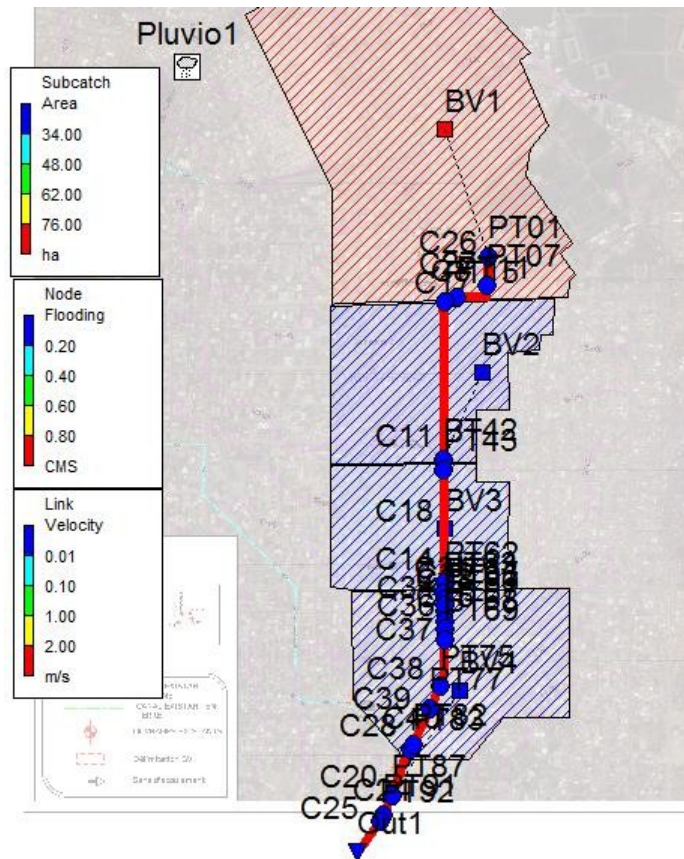


Figure 8 : Schéma de drainage projeté de la zone de Port-Bouët 2, Source : APD.

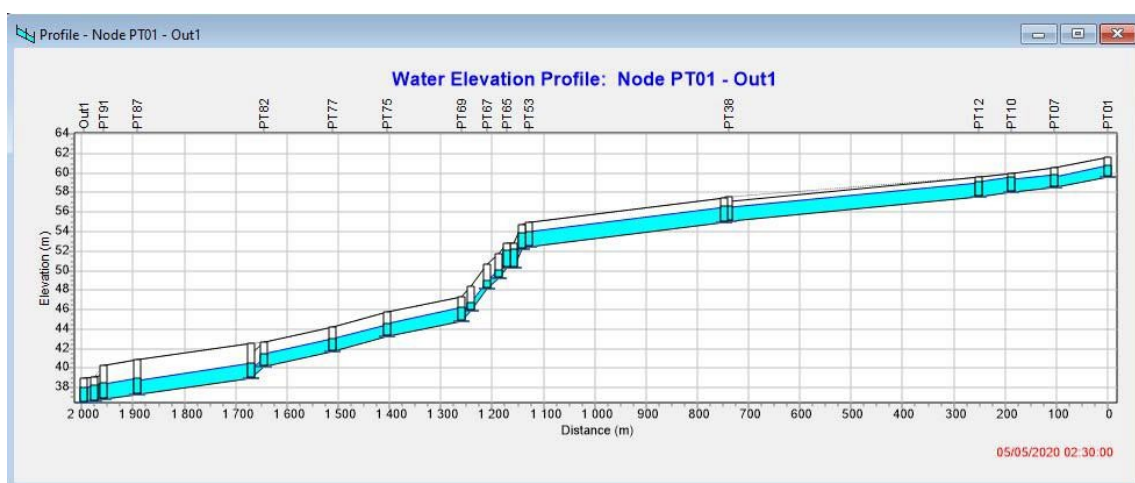


Figure 9 : Profil hydraulique du réseau de drainage projeté de la zone de Port-Bouët 2, Source : APD.

Le tableau suivant récapitule des caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles du canal projeté et des ouvrages de traversée.

Tableau 5 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des canaux projetés-Port-Bouët 2, Source : APD.

Identification			Q (m ³ /s)	Caractéristiques dimensionnelles					Caractéristiques hydrauliques	
Collecteur	PT amont	PT aval		Type	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Pente	Hauteur normale (m)	V (m/s)
C26 - C27	PT01	PT10	38	Canal rectangulaire en béton projeté	187.5	5	2	0.60%	1.52	4.98
C17	PT12	PT38	38	Canal rectangulaire en béton projeté	486.9	5	2	0.64%	1.57	4.67
C18	PT39	PT53	59	Canal rectangulaire en béton projeté	381.4	5	2.5	0.40%	1.97	1.97
C15-	PT54	PT74	72	Canal rectangulaire en béton projeté	544.78	5.5	2.5	0.45%	2.07	4.87
C31 -C39	PT74	PT80	106	Canal rectangulaire en béton projeté	298.52	6	3	0.7%	2.41	6.9

Tableau 6 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des ouvrages de traversée projetés, Source : APD.

OH	Q (m ³ /s)	Section actuelle	Caractéristiques dimensionnelles					Caractéristiques hydrauliques	
			Type	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Pente	Hauteur normale (m)	V (m/s)
O.YP1-1	38	2.8 x 2.4	Dalot	63.5	2 x 2.5	2	0.50%	1.57	5
O.YP1-2	50	3.00 x 2.00	Dalot	9.8	2 x 2.5	2.5	0.50%	1.97	5.07
O.YP1-3	59	2.4 x 2.00	Dalot	15.2	2 x 2.5	2.5	0.40%	1.97	5.12

L'exutoire existant (Dalot 2 x (3m x 2.5m)) permet d'assurer le transit des eaux en provenance du canal projeté. Les pentes des collecteurs varient entre 0.40% et 0.64%. Le linéaire total du canal à mettre en œuvre s'élève à environ 1 988 ml. Pour garantir la sécurité des riverains, il sera prévu des gardes corps tout au long des canaux à ciel ouvert. Cinq passerelles piétonnes sont prévues, leur localisation est illustrée dans la figure suivante :

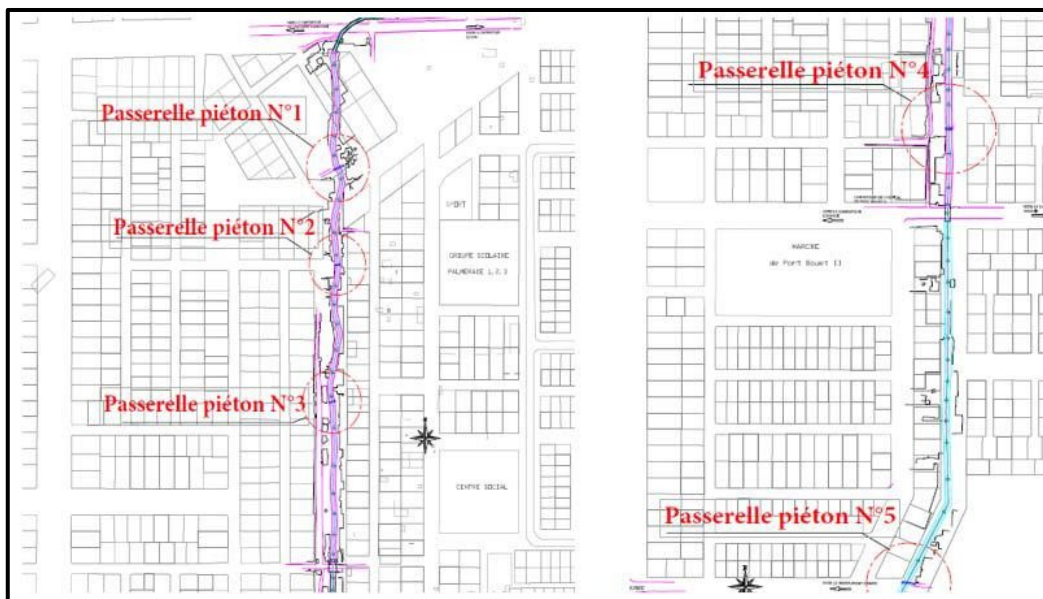


Figure 10 : Localisation de passerelles piétonnes, Source : APD.

La section type du canal rectangulaire en béton, des dalots et passerelles projetés sont présentés dans les figures suivantes.

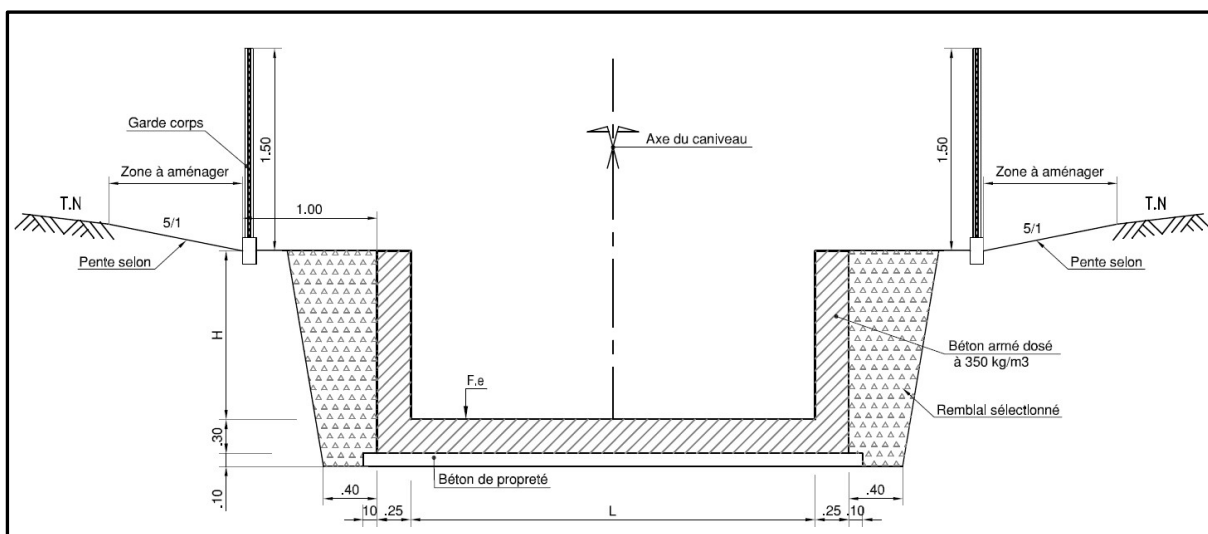


Figure 11 : Section type canal rectangulaire en béton, Source : APD.

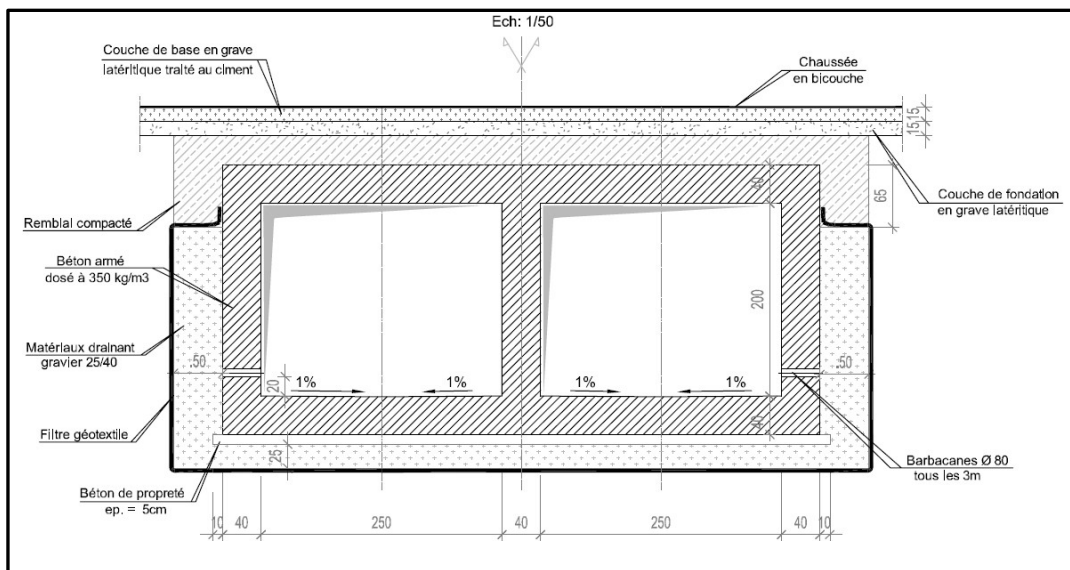


Figure 12 : Section type dalot, Source : APD.

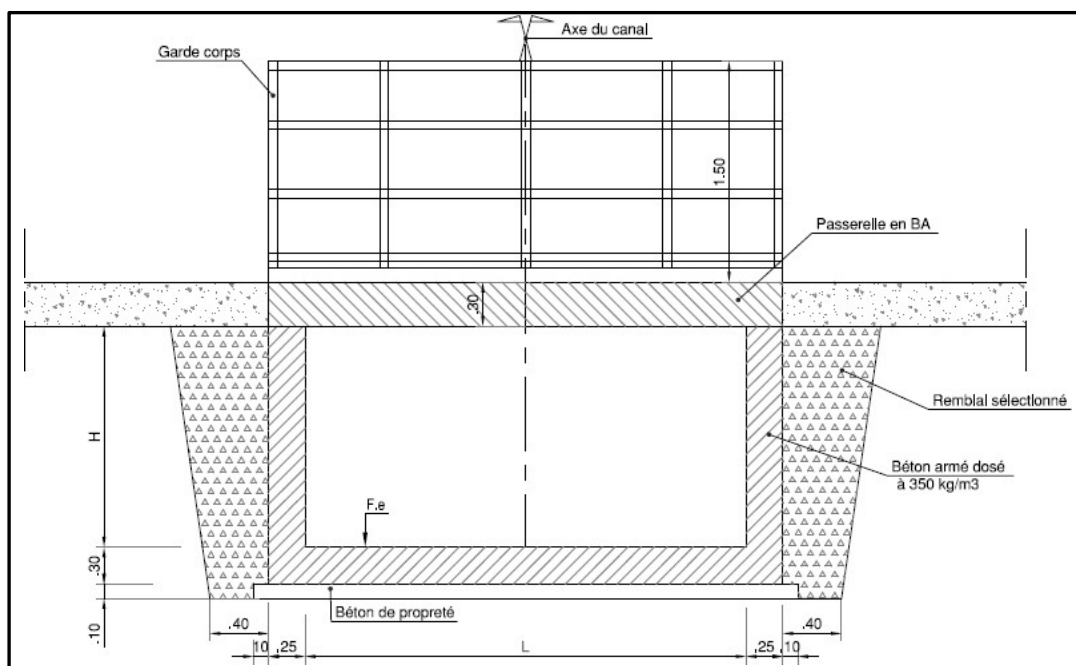


Figure 13 : Section type passerelles piétons, Source : APD.

2.4.2.2. Bassin versant intermédiaire

Le calage du canal tient compte des principales contraintes suivantes :

- Cotes de calage des ouvrages de traversée existants ;
- Débitance des dalots de traversées existants ;
- La côte de raccordement sur le canal Port-Bouët 2 ;
- La côte de raccordement du collecteur de GESCO sur le canal projeté ;

- La vitesse d'écoulement dans le canal qui ne doit pas excéder 5 m/s pour les canaux en béton.

La solution de drainage proposée consiste au remplacement du canal existant pour un nouveau permettant le transit du débit de la crue décennale. En plus de l'impluvium de son propre bassin versant, le canal reçoit les eaux de drainage du canal de GESCO.

Les résultats de la simulation sont donnés ci-après.

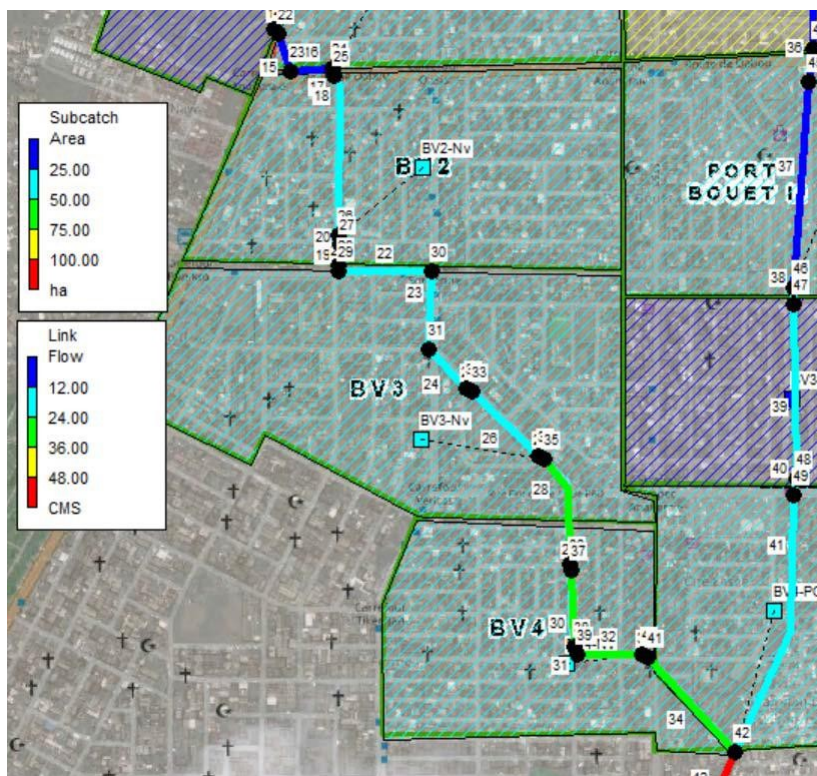


Figure 14 : Schéma de drainage projeté du bassin intermédiaire, Source : APD.

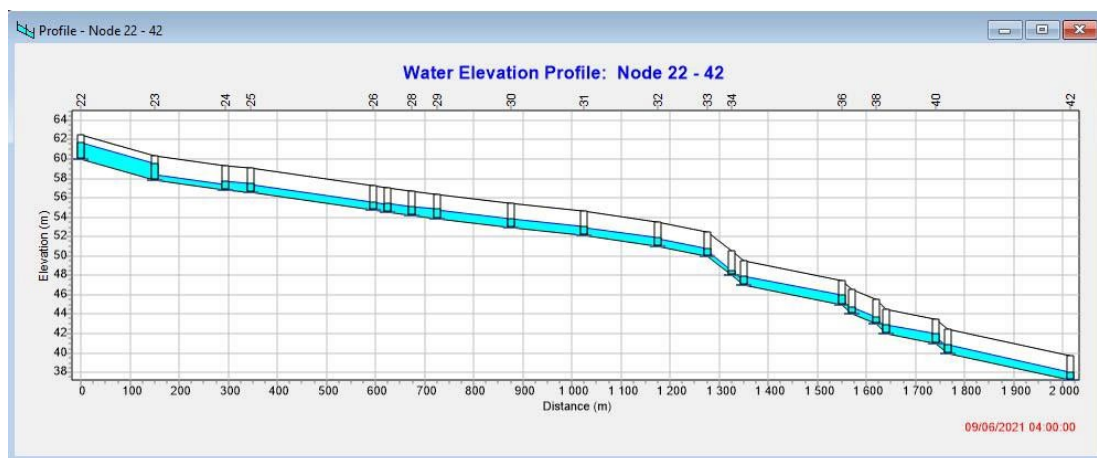


Figure 15 : Profil hydraulique du réseau de drainage projeté du bassin intermédiaire, Source : APD.

Le tableau suivant récapitule des caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles du canal projeté et des ouvrages de traversée.

Tableau 7 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des canaux projetés-Bassin intermédiaire, Source : APD.

Identification			Q (m ³ /s)	Caractéristiques dimensionnelles					Caractéristiques hydrauliques	
Collecteur	PT amont	PT aval		Type	Longue ur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Pente	Hauteur normale (m)	V (m/s)
C41	Exutoire Gesco	OY 1.5	39	Canal rectangulaire en béton projeté	213	5	2	0.6%	1.5	5.2
C42, C43 C44, C45 et C46	OY 1.5	OY 1.8	47	Canal rectangulaire en béton projeté	868	5	2.5	0.6%	1.71	5.48
C47 et C48	OY 1.8	OY 1.15	58	Canal rectangulaire en béton projeté	367	5	2.5	0.6%	2	5.81
C49 et C50	OY 1.15	Canal Port II	62	Canal rectangulaire en béton projeté	296	5	2.5	0.6%	2.1	5.92

Tableau 8 : Caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des ouvrages de traversée projetés-Bassin intermédiaire, Source : APD.

OH	Q (m ³ /s)	Section actuelle	Caractéristiques dimensionnelles					Caractéristiques hydrauliques	
			Type	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Pente	Hauteur normale (m)	V (m/s)
O.YP1-5	39	2m x 1.7m	Dalot	35	2 x 2.5	2	0.6%	1.5	5
O.YP1-6	47	2m x 1.7m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	1.71	5.07
O.YP1-7	47	2m x 1.7m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	1.71	5.12
O.YP1-8	47	2m x 1.7m	Dalot	35	2 x 2.5	2.5	0.6%	1.71	
O.YP1-9	58	2m x 1.7m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-10	58	2.5m x 2m	Dalot	20	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-11	58	2.5m x 2m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-12	58	2.5m x 2m	Dalot	20	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-13	58	2.5m x 2m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-14	58	2.5m x 2m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-15	58	2.5m x 2m	Dalot	20	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-16	58	2.5m x 2m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	2	5.81
O.YP1-17	62	2.5m x 2m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	2.1	5.92
O.YP1-18	62	2.5m x 2m	Dalot	11	2 x 2.5	2.5	0.6%	2.1	5.92
O.YP1-19	62	2.5m x 2m	Dalot	20	2 x 2.5	2.5	0.6%	2.1	5.92
O.YP1-20	62	2.5m x 2m	Dalot	35	2 x 2.5	2.5	0.6%	2.1	5.92
O.YP1-21	62	2.5m x 2m	Dalot	35	2 x 2.5	2.5	0.6%	2.1	5.92

Le linéaire total du canal à mettre en œuvre s'élève à environ 2 083 ml. Pour garantir la sécurité des riverains, il sera prévu des gardes corps tout au long du canal à ciel ouvert.

Les sections du collecteur où des façades de commerces donnent sur le canal, seront réalisées en canaux fermés.

Dix passerelles piétonnes sont prévues, leur localisation est illustrée dans la figure suivante :

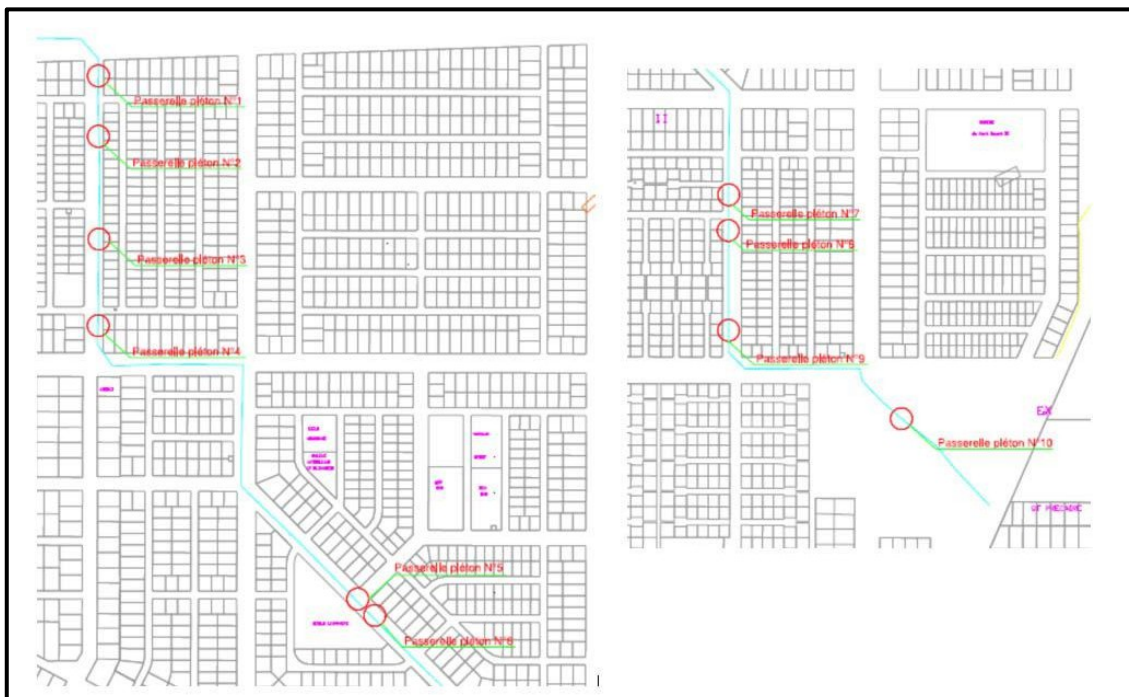


Figure 16 : Localisation des passerelles piétons-Bassin intermédiaire, Source : APD.

La section type du canal rectangulaire en béton (couvert et à ciel ouvert), des dalots et passerelles projetés sont présentés dans les figures suivantes.

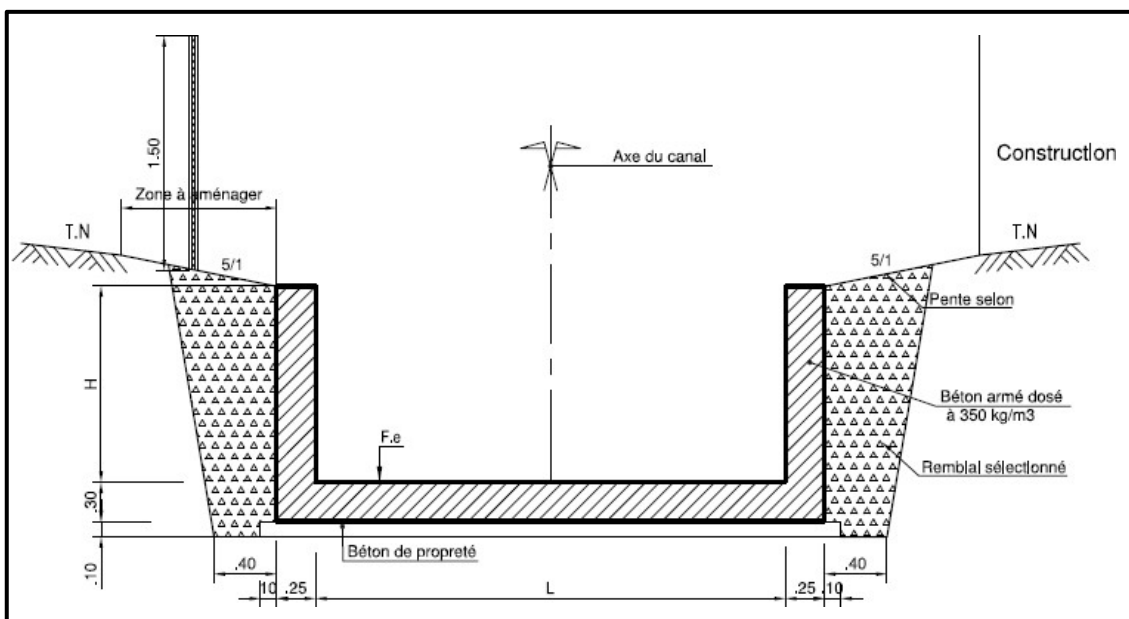


Figure 17 : Section type de canal rectangulaire à ciel ouvert, Source : APD.

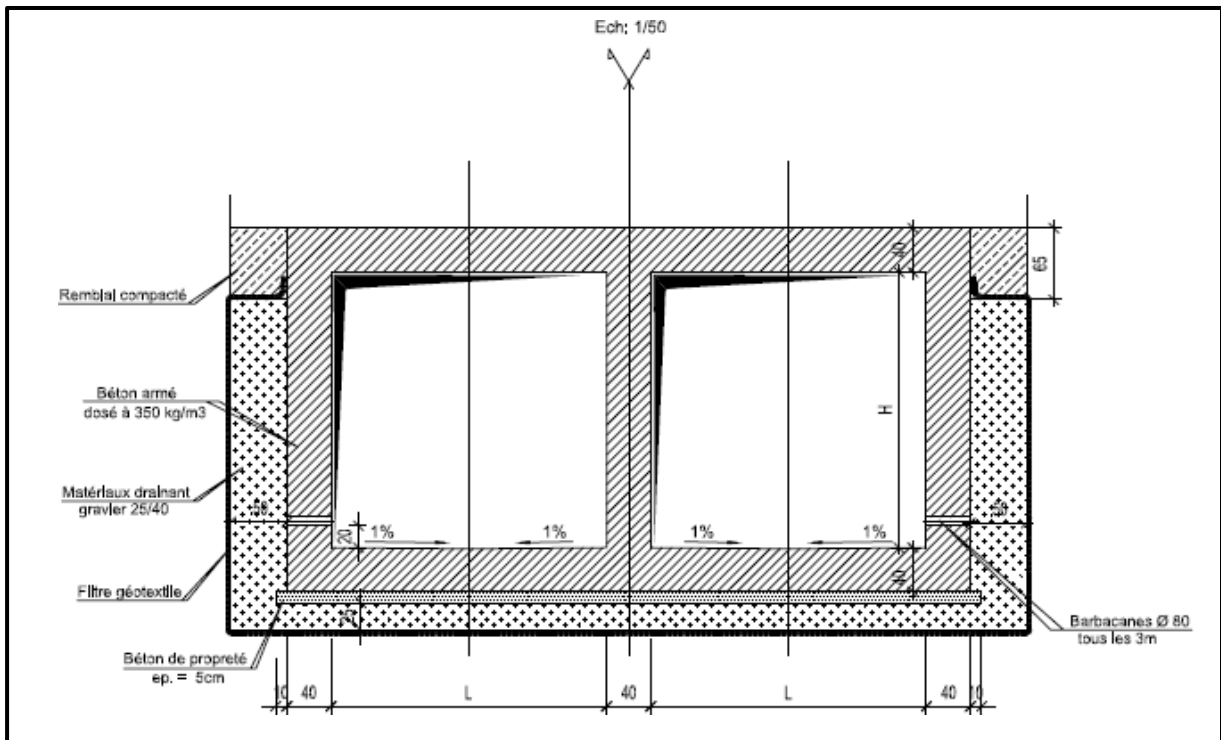


Figure 18 : Section type de canal fermé, Source : APD.

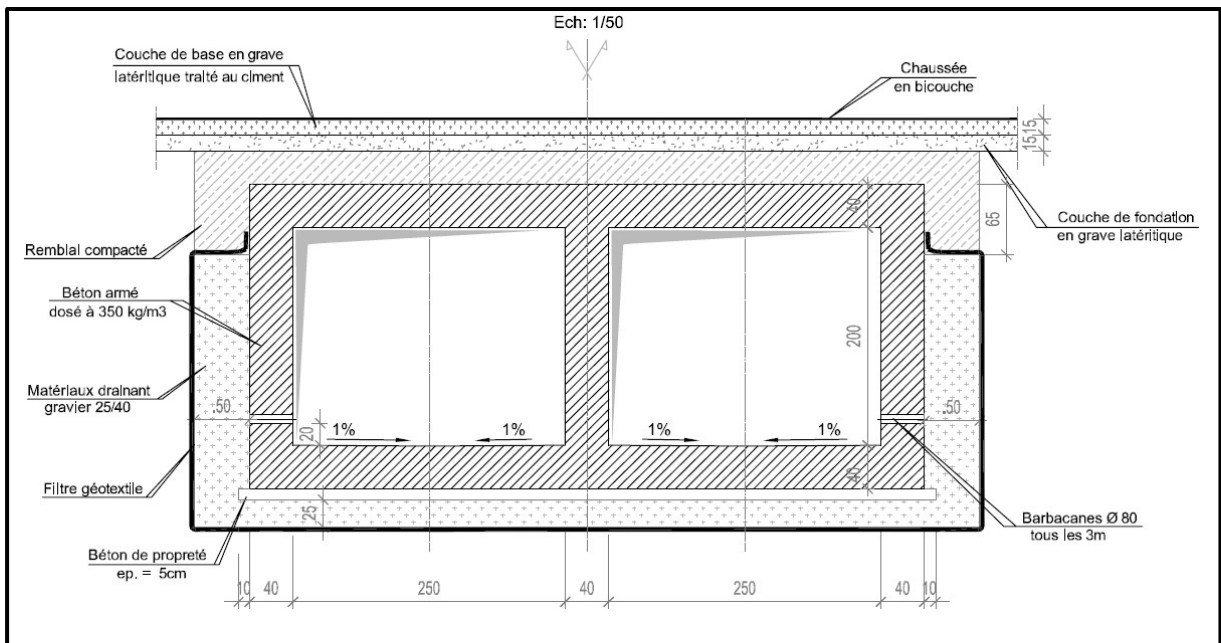


Figure 19 : Section type de dalot, Source : APD.

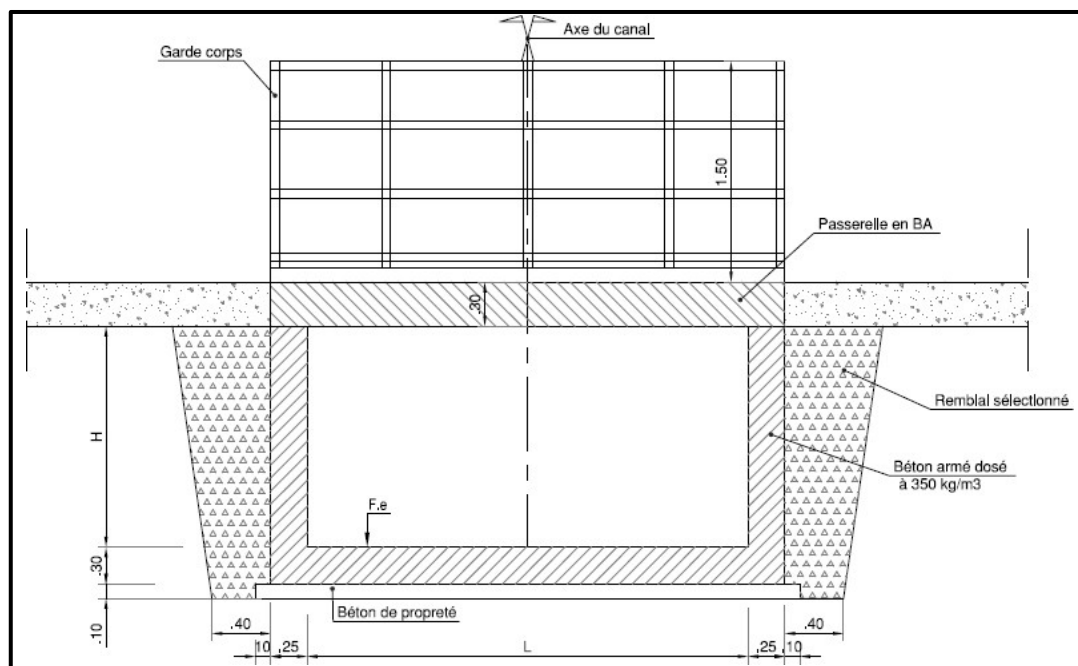


Figure 20 : Section type passerelles piétons, Source : APD.

2.4.3. Phases de réalisation du sous-projet

2.4.3.1. Phase d'installation/préparation

La phase de préparation est l'une des phases importantes dans l'exécution de tout projet de développement. Dans le sous projet ci, elle concernera les activités suivantes :

- **Nettoyage de l'emprise du site (Arrachage ou Abattage d'arbres, défrichage et dessouchage)**

Pour libérer l'emprise du sous - projet, du désherbage et dessouchage seront effectués sur les tronçons envahit par les herbes. Aussi, les arbres qui se trouvent dans l'emprise du projet au niveau des quartiers ananeraie (bassin versant intermédiaire) et Port-Bouët 2 (bassin versant de Port-Bouët 2) seront abattus.

- **Démolition d'ancien ouvrage, de la chaussée et autres aménagements**

Les collecteurs situés sur l'itinéraire du sous - projet y compris les dallages aménagés par les riverains afin de tenir de petits commerces seront démolis (*cf. annexe 1, dallots à détruire*). Aussi, les aménagements réalisés par des particuliers tels que des clôtures, des parkings seront également démolis. Pour relier toutes les portions du linéaire du projet, une partie de la chaussée de certaines rues du côté des quartiers (bassin versant intermédiaire) et Port-Bouët 2 (bassin versant de Port-Bouët 2) sera démolie.

- **Installation de chantier et de la base-vie**

L'installation des chantiers sera nécessaire avant le début des travaux. Ainsi, l'entreprise des travaux devra choisir le site, en accord avec les autorités communales.

2.4.3.2. Phase de construction

– Consistance des travaux

Les travaux à réaliser pour le drainage des eaux pluviales des trois bassins sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Consistance des travaux

DESCRIPTION FINALE DES TRAVAUX			
Collecteurs	Ouvrages	Section (m)	Linéaires (m)
Gesco	Canal rectangulaire	2 x 1	308
	Canal rectangulaire	2.5 x 2	369
	Dalot	2 x 1	6
	Dalot	2 x 1	6
	Dalot	2.5 x 2	11
	Dalot linéaire	2.5 x 2.5	354
	Dalot	3 x 2.5	19
Canal de raccordement Gesco-Port-Bouet 2	Canal rectangulaire	2.5 x 2	67
	Canal rectangulaire	5 x 2	57
	Canal rectangulaire fermé	5 x 2	156
	Canal rectangulaire	5.5 x 2	578
	Canal rectangulaire fermé	5.5 x 2	290
	Canal rectangulaire	5.5 x 2.5	367
	Canal rectangulaire fermé	5.5 x 2.5	296
	Dalot	2 x (2.5 x 2)	35
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	35
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	11
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	20
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	35
	Dalot	2 x (2.5 x 2.5)	55
LINEAIRE TOTAL OUVRAGES			3 223

- **Disposition constructive des ouvrages**
 - **Contraintes et Calage des tronçons à reprendre, implantation des nouveaux tracés**
 - **Contrainte du site**

Les travaux se déroulent dans une zone urbaine très dense et dans des ruelles qui sont généralement très étroites. L'exécution des travaux doit être menée de façon à perturber le moins possible la circulation et de façon à ne pas créer des désordres aux édifices les plus proches. Ainsi, toutes les précautions doivent être prises lors de la mise en place du blindage et des opérations de fouilles notamment en ce qui concerne l'étalement des édifices dans le souci de leur stabilité.

- **Contraintes dues à l'encombrement du sous-sol**

Dans toute la zone, le sous-sol est encombré de réseaux concessionnaires tels que les réseaux eau potable, etc. Au cas où ces réseaux font entrave aux réseaux de drainage projetés et compte tenu des possibilités de calage très limitées, il est nécessaire de reprendre certains tronçons des réseaux concessionnaires au cas où le passage par ouvrages spéciaux s'avérerait encore impossible.

- **Calage des tronçons à reprendre, implantation des nouveaux tracés**

Les tracés des collecteurs ont été prévus exactement à l'endroit des tracés de ceux existants. Les tronçons à reprendre ont été calés de façon à permettre de connecter les tronçons amont et aval et de façon à être au moins à la même cote que les cotes radiers existants ou plus bas que ceux-ci. Le calage a de même tenu compte des arrivées du réseau secondaire. Les nouveaux regards ont été d'une façon générale implantés à l'endroit des anciens. Lors des travaux, toutes les précautions doivent être prises pour assurer le raccordement de tous les branchements existants sur les tronçons à réhabiliter ou à reprendre.

- **Exécution des excavations**

Les excavations seront réalisées en tout terrain et quel que soit la profondeur. Les tranchées seront établies en chaque point à la profondeur indiquée au profil en long augmentée de la hauteur du béton de propreté. Dans les zones marécageuses et compte tenu du sol en place, en général, il ne sera pas possible de procéder aux excavations des tranchées avec talus verticaux comme dans un terrain compact. Il sera impératif d'utiliser des structures temporaires de soutènement :

- Blindages métalliques ou boisages jointifs,
- Palplanches.

Les tronçons de terrains ouverts n'excéderont pas en général 100 m de longueur, pour tenir compte d'une part des difficultés d'exécution et des obstacles rencontrés et d'autre part, de la déviation de la circulation par les rues transversales.

- **Blindages des fouilles**

La réalisation des collecteurs dans les zones marécageuses et les zones dans lesquelles le niveau de la nappe est élevé, nécessite le rabattement continu de la nappe. Compte tenu de la nature des sols de la zone de travail et la présence de la nappe phréatique, il sera nécessaire de blinder les fouilles. Ce blindage sera de trois sortes :

- Blindages jointifs en bois pour les collecteurs de profondeurs < 2.5 m ;
- Blindages jointifs en tôle pour les collecteurs de profondeurs comprises entre 2.5 m et 4 m ;
- Palplanches métalliques au-delà de 4m.

- **Rabattement de la nappe - drainages - filtres**

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions pour rabattre la nappe pendant toute la durée de l'exécution des collecteurs au minimum 20 cm au-dessus du fond de fouille. A cette fin, il peut procéder au moyen de pompages ou mieux, si le terrain s'y prête, par rabattement de la nappe et l'essorage à l'aide des sondes filtrantes. Il appartiendra à l'Entrepreneur de reconnaître au préalable la position de la nappe et la granulométrie des sables pour adapter ses moyens d'épuisement.

- **Déblais Excédentaires**

Les déblais non réutilisés dans la confection de remblais seront régalez ou repris des dépôts, transportés et évacués pour être stockés en décharge désignée par le Maître d'Ouvrage dans un rayon maximum de 5 kilomètres y compris le déchargement, le régalez éventuel et toutes sujétions.

- **Profil en long et traversées de routes**

Les collecteurs seront posés en respectant les profils en long et tout particulièrement l'implantation des ouvrages. La tolérance de pose en profil en long ne devra pas dépasser :

- en valeur absolue 2 cm pour les pentes > 0.3% ;
- en valeur absolue 0.5 cm pour les pentes < 0.3% ;
- en valeur relative sur une longueur quelconque la hauteur correspondante à la moitié de la pente.
- Quel que soit la tolérance, aucune contre pente n'est acceptée.

En cas d'utilisation des dalots préfabriqués pour la traversée des grands axes routiers, la pose sera effectuée sur un lit de pose constitué par un filtre géotextile et une couche de gravier 25/40 de 25 cm surmontée par une couche en béton de propreté d'épaisseur 10 cm. De même, il sera prévu la mise en place d'une dalle de transition d'épaisseur 10 cm en béton armé avec un débordement de 1 m de part et d'autre de la section du dalot, la fabrication et la mise en œuvre de béton dosé à 250 kg/m³.

- **Exécution des dalots et des canaux**

- **Ouvrages coulés sur place**

Les ouvrages coulés sur place sont exécutés en BA dosé à 350 kg/m³ de ciment HRS, ils sont coulés sur un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur. En présence de la nappe, l'ouvrage est fondé sur un filtre constitué d'un géotextile et d'une couche de 25 cm de matériaux drainants en graviers 25/40 bien mise en forme et compactée. Les surfaces intérieures des parois et des dalles devront être lisses. Il devra donc être procédé à une opération de lissage avant durcissement du béton.

- **Ouvrages préfabriqués**

Les dalots préfabriqués sont exécutés en BA dosé à 400 kg/m³ de ciment HRS, ils sont posés sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur. En présence de la nappe, l'ouvrage est fondé sur un filtre constitué d'un géotextile et d'une couche de 25 cm de matériaux drainants en graviers 25/40 bien mise en forme et compactée.

- **Cheminée sur dalot**

Les regards de visite seront prévus systématiquement pour tout point où il y'a changement de direction du collecteur. Ils seront prévus au maximum chaque 50 m sur les tronçons rectilignes pour faciliter les opérations de curage. Leur structure sera en béton armé dosé à 350 kg/m³ avec ciment HRS et elle sera solidaire de la structure armée de la dalle du dalot. Ils seront prévus en double, triple ou autres au même titre que le nombre de trames constituant le dalot. Il est conseillé de prévoir des ouvertures de regards au moins de diamètre DN 1000 mm, pour faciliter l'accès aux ouvriers et l'utilisation des moyens manuels en cas de besoin. Le cadre et le tampon seront en fonte série lourde.

- **Mise en œuvre du béton**

Les coffrages et échafaudages seront réalisés conformément aux spécifications contenues dans le fascicule 65 A du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux de Cote d'Ivoire (ou réglementation similaire). Quant aux armatures, transport et mise en œuvre du béton, la composition, fabrication et mise en œuvre des mortiers, ils seront réalisés selon les indications contenus dans l'Avant-Projet Détaillé (APD).

- **Voiries**

La plate-forme, la Couche de forme et la couche de base qui sont les activités exécutées au niveau de la voirie seront réalisées conformément aux indications contenues dans l'Avant-Projet Détaillé (APD).

- **Matériaux**

Les matériaux nécessaires à la réalisation du sous – projet en phase de travaux seront principalement du gravier, du sable, du ciment. L'approvisionnement en matériaux de construction se fera, en ce qui concerne le gravier et le sable, au niveau des carrières existantes dans la zone et disposant d'autorisations d'exploiter en vigueur.

– **Approvisionnement en eau**

Le besoin en eau du chantier comprend essentiellement l'eau potable pour les travailleurs et l'eau pour les travaux. L'eau minérale sera utilisée pour l'alimentation en eau de boisson pour les travailleurs ; tandis que l'eau de la SODECI (Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire) sera utilisée pour autres besoins en eau.

– **Approvisionnement en énergie**

L'électricité fournie par la CIE (Compagnie ivoirienne d'électricité) et le groupe électrogène seront utilisés comme source d'approvisionnement en énergie électrique.

2.4.3.3. Phase d'exploitation

La phase d'exploitation concerne le fonctionnement des ouvrages de drainage des eaux pluviales des trois bassins à savoir le bassin de Gesco, de Port Bouet 2 et le bassin intermédiaire. Il s'agit du drainage des eaux pluviales de ses bassins versants vers l'exutoire représenté par la lagune Ebrié du côté de Loko et de l'entretien (curage) de ces ouvrages.

2.5. Description des alternatives du sous-projet

Le sous projet, objet, du présent rapport d'étude d'impact environnemental et social est au stade d'étude d'Avant-Projet Détaillé, les alternatives qui s'offrent à nous sont :

- alternative « sans projet » : les ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco, Port-Bouët et du bassin intermédiaire constitué par une partie du quartier ananeraie dans la commune de Yopougon restent en l'état ;
- alternative « avec projet » : les travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco, Port-Bouët et du bassin intermédiaire constitué par une partie du quartier ananeraie dans la commune de Yopougon sont exécutés.

2.5.1. Alternatives : « sans projet »

2.5.1.1. Effets positifs de la situation « sans projet »

Au niveau environnemental, le site du futur sous - projet resterait intact, donc aucun abattage d'arbres ne sera observé et par conséquent les habitats fauniques resteront intacts. En fait, il a été recensé plusieurs arbres. L'absence du défrichement et du dessouchage permettra de préserver les gîtes des animaux et le maintien de la flore locale. Ainsi, la composante biologique (faunes, flores) sera conservée en l'état. Par ailleurs, il n'y aura pas de déversement d'huiles ni de lubrifiants liés au transport et à la circulation de la machinerie.

Au niveau socioéconomique, on observera la continuation des petits commerces situés essentiellement dans le bassin intermédiaire (une partie du quartier ananeraie). Cette situation permettra aux tenanciers de ces commerces de conserver leurs sources de

revenus en l'état. On assistera aussi à une réduction des risques d'accidents suite à l'absence des travaux, à la faible perturbation de la circulation et de la mobilité des riverains et à l'absence de pertes de bien. Les riverains de toute la zone du sous - projet ne seront pas exposés aux risques d'accidents, de nuisance sonore, olfactives ou d'émissions de poussières. Dans la situation sans le sous - projet, l'impact lié à la contamination éventuelle par les IST, le VIH et la COVID-19 suite à la venue de personnes étrangères serait celui existant actuellement.

2.5.1.2. Effets négatifs de la situation « sans projet »

Au plan environnemental, il faut noter que sans l'exécution du sous - projet, les déchets vont continuer à s'accumuler dans les ouvrages existants et continuer à se retrouver dans la lagune Ebrié du côté de Loko. Cette situation va davantage polluer cette lagune. La pollution des sols et de la nappe souterraine de la zone du sous - projet va davantage s'accroître. La pollution de l'air qui se traduit par des odeurs nauséabondes provenant des eaux stagnantes des collecteurs existants va demeurer en s'intensifiant.

Au plan socioéconomique, le phénomène d'inondation et d'obstruction des collecteurs existants va continuer en s'aggravant. Ces inondations récurrentes vont entraîner des pertes en vie humaine. Aussi la stagnation des eaux dans le canal va augmenter les épidémies de paludisme et de maladie diarrhéiques dans la zone du sous - projet.

2.5.2. Alternatives : « avec projet »

2.5.2.1. Effets positifs de la situation « avec projet »

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

Au niveau environnemental, l'exécution du sous - projet va contribuer à réduire la charge polluante des eaux pluviales arrivant à la lagune Ebrié du côté de Loko, exutoire des bassins abritant le sous - projet. L'on assistera également à la réduction des risques de pollution des sols, de la nappe souterraine et de l'air de la zone du sous - projet.

Au niveau Socioéconomique, la réalisation du sous - projet va réduire considérablement le risque d'inondation et d'obstruction des collecteurs qui sont des phénomènes que vivent les riverains actuellement. Cette situation va se traduire par la quasi absence des pertes en vie humaine dû aux inondations décrites dans cette zone et par également la réduction des épidémies de paludisme et de maladie diarrhéiques dans la zone du sous - projet.

2.5.2.2. Effets négatifs de la situation « avec projet »

Au plan environnemental, le site du sous - projet va connaître une transformation. Des arbres seront abattus et par conséquent des habitats fauniques seront détruits. Le défrichage et le dessouchage et les terrassements qui auront lieu détruiront les gîtes des animaux, la flore locale et entraîner la pollution de l'air par les envolés de poussières. Par ailleurs, le déversement d'huiles de moteur, d'hydrocarbures et autres lubrifiants liés au transport et à la circulation de la machinerie seront observés. Cela

pourrait engendrer la pollution du sol, de la nappe du site et même de la lagune Ebrié.

Au plan socioéconomique, l'on pourrait observer la perte ou des perturbations momentanées des petits commerces situés essentiellement dans le bassin intermédiaire (une partie du quartier ananeraie). Cette situation engendrera une perte définitive ou momentanée de revenus pour certains riverains. On assistera aussi à une augmentation des risques d'accidents pendant l'exécution des travaux, à une forte perturbation de la circulation surtout que dans le bassin de Gesco se trouve la route de Dabou qui est très empruntée par les automobilistes. La mobilité des riverains sera également très affectée. On pourrait aussi assister à des pertes de bien. Les riverains de toute la zone du sous - projet pourraient être exposés aux risques d'accidents, de nuisance sonore, olfactives ou d'émissions de poussières. Des risques de contaminations par les IST, VIH et la COVID 19 suite à la coexistence des riverains et du personnel de chantier pourraient exister.

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

2.5.3. Synthèse et choix du scénario le plus avantageux

Le scénario « sans projet » présente plus d'inconvénients majeurs. De l'autre côté, le scénario « avec projet » qui se traduit d'une part par la suppression des effets négatifs de la situation « sans projet » et d'autre part de la mise en place d'ouvrages d'assainissement bien dimensionnés qui pourraient réduire au maximum les risques d'inondations, s'inscrit parfaitement dans les objectifs du Gouvernement Ivoirien qui visent à réduire les risques d'inondation et à régler le problème criard d'assainissement à Abidjan.

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

Toutefois, les impacts négatifs qui résulteraient de l'exécution du sous - projet pourraient être évités ou fortement réduits par la mise en place de mesures appropriées.

CHAPITRE 3 : ANALYSE DU CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

3.1. Politiques en matière d'environnement

Les politiques nationales en matière d'environnement découlant des politiques, plans et programmes conçus et approuvés lors des sommets internationaux sur l'environnement. Face aux problèmes environnementaux rencontrés, la Côte d'Ivoire s'est dotée, à partir de 1992, au lendemain de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, de stratégies, plans et programmes afin de mieux cerner la problématique environnementale dans sa réalité et sa complexité. Parmi ces outils, les plus pertinents pour le projet sont :

3.1.1. Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)

Le PNAE qui est la traduction nationale de l'Agenda 21 adopté à Rio en 1992, a été conçu dans le souci d'une mise en cohérence et d'une harmonisation de ses objectifs avec ceux des politiques sectorielles et les priorités du développement national, inventoriées dans le Livre Blanc (1994). En effet, le Livre Blanc est le résultat de consultations de toutes les parties prenantes, notamment au niveau de toutes les régions du pays qui a abouti à l'élaboration du PNAE.

Celui-ci a permis d'identifier dix (10) programmes portant sur (i) le développement agricole durable ; (ii) la préservation de la diversité biologique ; (iii) la gestion des établissements humains ; (iv) la gestion de la zone littorale ; (v) la lutte contre les pollutions et les autres nuisances industrielles ; (vi) la gestion intégrée de l'eau ; (vii) l'amélioration de la gestion des ressources énergétiques ; (viii) la recherche, l'éducation, la formation ; (ix) la gestion intégrée et coordonnée de l'information environnementale et (x) l'amélioration du cadre institutionnel et réglementaire.

Cependant, le PNAE-CI est devenu caduque depuis 2011 et aucune disposition n'est initiée pour son actualisation, au regard des nouveaux défis environnementaux que connaît le pays.

Le sous-projet des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2) a pris en compte les dispositions nécessaires pour préserver le cadre de vie des populations des quartiers couverts et préserver les ressources naturelles que sont les eaux souterraines, la flore, la faune, le sol, etc.

3.1.2. Plan National de Développement (PND 2016-2020)

Le PND 2016-2020 traite de la question de la préservation de l'environnement à son axe 4 intitulé « Développement des infrastructures harmonieusement réparties sur le territoire national et préservation de l'environnement ». Le PND accorde une attention majeure à la question de la protection de l'environnement, du développement d'une économie verte et la réduction de la déforestation. C'est pourquoi dans son impact 2 visant la préservation de l'environnement et un cadre de vie assaini, l'axe stratégique

4 vise à assurer une gestion durable des ressources naturelles et des capacités d'adaptation et d'atténuation des effets du changement climatique (Effet 4). Le sous-projet des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales est conforme au respect des normes de l'environnement afin de préserver le cadre de vie des populations des quartiers traversés et préserver les ressources naturelles.

3.1.3. Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique à l'horizon 2025

La Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique adoptée en 2003 a été le résultat de plusieurs travaux et analyses menés au cours d'ateliers régionaux et nationaux qui ont eu lieu en 2000, 2001 et 2002.

La vision globale est qu'à l'horizon 2025, la diversité biologique de la Côte d'Ivoire soit gérée de manière durable en vue de l'équilibre des écosystèmes, de l'amélioration de la qualité de vie des populations actuelles et de la préservation de l'héritage des générations futures. Pour y parvenir, la stratégie est structurée autour d'une démarche fondée sur huit thèmes fondamentaux et dix-huit axes stratégiques dont la mise en œuvre devrait permettre d'inverser la tendance de la dégradation des forêts de la Côte d'Ivoire.

Cette politique interpelle le sous - projet dans sa mise en œuvre afin d'éviter la dégradation des ressources biologiques.

3.1.4. Stratégie Nationale de Gestion des Ressources Naturelles Vivantes à l'horizon 2020

Bâtie autour de la vision suivante : « A l'horizon 2020, la gestion des ressources naturelles vivantes en Côte d'Ivoire est assurée de manière intégrée et durable », la stratégie nationale de gestion des Ressources Naturelles Vivantes a pour objectif général de réduire de manière significative la perte continue et alarmante des ressources naturelles vivantes à travers leur gestion rationnelle et durable, en vue de préserver les intérêts socio-économiques et assurer leur conservation pour les générations futures. Elle compte cinq axes stratégiques qui permettront à terme d'atteindre les objectifs que la Côte d'Ivoire s'est assignée à travers cette vision.

3.1.5. Politique d'assainissement

La politique d'assainissement est placée sous la responsabilité du Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité, à travers la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD) qui élabore et mène sur le terrain la politique et les stratégies nationales en matière de drainage et d'assainissement avec pour objectif global de contribuer au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'assainissement. En matière d'assainissement, les stratégies en milieu urbain sont les suivantes :

- Élaborer un plan stratégique d’assainissement à travers un schéma directeur d’assainissement ;
- Encourager la politique d’urbanisation des villes ;
- Ouvrir les grands collecteurs pour le drainage des eaux pluviales ;
- Développer les infrastructures d’eaux usées domestiques ;
- Veiller aux traitements des effluents des usines, des hôpitaux avant leur rejet dans la nature ;
- Développer l’assainissement autonome dans les zones dépourvues de réseaux collectifs.

La mise en place du sous-projet des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la Commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2).

3.1.6. Politique sanitaire et d’hygiène du milieu

La politique de santé en Côte d’Ivoire est fondée sur les Soins de Santé Primaires (SSP). Elle est mise en œuvre par le Ministère de la Santé, de l’Hygiène Publique et de la couverture maladie universelle (MSHP-CMU). Dans les régions, sa politique est mise en place par des Directions Régionales et leurs structures décentralisées. Dans le domaine de la Santé et de l’Hygiène, le ministère met un accent particulier sur : l’élimination des excréta et autres déchets y compris les déchets biomédicaux ; la sensibilisation des communautés sur les bienfaits de l’hygiène du milieu ; la vulgarisation d’ouvrages d’assainissement à moindre coût ; la vulgarisation et l’application des règles d’hygiène ; etc.

Dans le cadre de ce sous - projet, les démembrements du ministère au niveau communal seront sollicités pour vulgariser les bonnes pratiques d’hygiène et de santé afin de prévenir les maladies et accidents de travail.

3.1.7. Politique de lutte contre la pauvreté

Le Plan National de Développement (PND) intègre, l’amélioration des conditions de vie des populations par l’assainissement du milieu, l’accélération de la croissance économique et de la transformation de l’économie ivoirienne, le capital humain, l’équilibre économique et social et l’équilibre budgétaire dans les priorités du Gouvernement.

La mise en œuvre du sous - projet permettra d’assainir le milieu socio-économique et environnemental des populations des quartiers de la commune de Yopougon concernées par le sous - projet.

3.1.8. Politique de décentralisation

La politique de décentralisation est mise en place et suivie par le Ministère de l’Intérieur et de la Sécurité (MIS). En engageant le processus de décentralisation et de régionalisation, le Gouvernement ivoirien a pour objectifs globaux : (i) d’assurer le partage de pouvoir entre l’Etat et les collectivités locales ; (ii) de responsabiliser la

population dans la gestion de son développement ; (iii) d'enraciner la démocratie locale et (iv) de consacrer une nouvelle approche basée sur le développement participatif.

Le sous - projet, dans sa mise en œuvre, devra intégrer toutes les parties prenantes au niveau communal tout en respectant la politique de décentralisation du pays.

3.1.9. Politique Nationale du Genre

Cette politique a permis d'adopter la Stratégie Nationale sur les Violences Basées sur le Genre (SNVBG). C'est pour respecter les engagements pris sur le plan international et pour promouvoir une approche multisectorielle de la question des VBG que le Ministère de la Solidarité, de la Famille, de la Femme et de l'Enfant (MSFFE) a jugé nécessaire d'initier l'élaboration d'une Stratégie Nationale de lutte contre les VBG. Elle s'inscrit dans le cadre de l'attachement à la promotion et à la défense des droits humains et à la lutte contre toutes les formes de discriminations. Son principe de base est que l'objectif d'égalité des femmes et des hommes en droits et en devoirs est à la fois une condition et un moyen pour un développement humain durable. Dans ce cadre, la stratégie vise à atteindre les objectifs de développement social et humain tels que définis dans les recommandations des différents sommets mondiaux, notamment, la Plateforme d'action de Beijing, à savoir la réalisation d'un développement humain, durable et équitable fondé sur les principes de l'équité et de l'égalité de genre. En un mot, il s'agit de développer l'égalité en droits et en dignité de tous les citoyens ainsi qu'un partage équitable des ressources et responsabilités entre les femmes et les hommes. La stratégie repose sur les grands axes et effets suivants :

- Axe Prioritaire 1 : Prévention
Effet : Les violences basées sur le genre sont prévenues efficacement par les communautés, les autorités, les forces de sécurité et de maintien de la paix ;
- Axe prioritaire 2 : Justice et lutte contre l'impunité
Effet : les auteurs de VBG sont poursuivis, jugés ; les jugements sont exécutés ;
- Axe prioritaire 3 : Réforme du Secteur de la Sécurité, DDR et Violences Sexuelles
Effet : La Réforme du Secteur de la Sécurité et le DDR intègrent la prévention et la répression des violences sexuelles et d'autres violences basées sur le genre ;
- Axe prioritaire 4 : Prise en charge multisectorielle
Effet : Les survivants ont accès à la prise en charge médicale, psychosociale, juridique et judiciaire, et à l'appui pour une réintégration socio - économique de qualité adaptée à l'âge ;
- Axe prioritaire 5 : Coordination et collecte des Données
Effet : Des données éthiques, fiables et actualisées sur les VBG sont disponibles.

Ainsi, dans sa mise en œuvre, le sous - projet devra se conformer aux dispositions contenues dans cette stratégie notamment ces axes prioritaires et effets cités ci-dessus.

3.1.10. Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)

Le PNAE qui est la traduction nationale de l'Agenda 21 adopté à Rio en 1992, a été conçu dans le souci d'une mise en cohérence et d'une harmonisation de ses objectifs avec ceux des politiques sectorielles et les priorités du développement national, inventoriées dans le Livre Blanc (1994). En effet, le Livre Blanc est le résultat de consultations de toutes les parties prenantes, notamment au niveau de toutes les régions du pays qui a abouti à l'élaboration du PNAE.

Celui-ci a permis d'identifier dix (10) programmes portant sur (i) le développement agricole durable, (ii) la préservation de la diversité biologique, (iii) la gestion des établissements humains (iv) la gestion de la zone littorale, (v) la lutte contre les pollutions et les autres nuisances industrielles, (vi) la gestion intégrée de l'eau, (vii) l'amélioration de la gestion des ressources énergétiques, (viii) la recherche, l'éducation, la formation, (ix) la gestion intégrée et coordonnée de l'information environnementale, enfin sur (x) l'amélioration du cadre institutionnel et réglementaire.

La mise en œuvre de ces politiques a nécessité la définition préalable d'un cadre institutionnel et juridique dans lequel s'inscrivent désormais les actions environnementales en Côte d'Ivoire. Ainsi, au plan législatif, il a été promulgué le 3 octobre 1996, la Loi n° 96-766 portant Code de l'Environnement et au plan réglementaire, le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

Conformément à la réglementation nationale en vigueur, les présents travaux de construction doivent satisfaire aux exigences législatives et réglementaires en matière de protection de l'environnement.

3.2. Cadre législatif et réglementaire national et Conventions Internationales

Plusieurs textes législatifs et réglementaires nationaux et internationaux trouvent leur application dans la mise en œuvre du sous-projet des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2).

3.2.1. Cadre juridique national

Les différents textes législatifs et réglementaires au plan national applicables au sous-projet sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 10 : Textes juridiques et réglementaires applicables au projet

N°	Intitulé des textes	Articles ou dispositions se rapportant aux activités du sous projet	Aspects liés aux activités du sous projet
1	Loi n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la Loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire	<p><u>Article 9</u> : « Toute personne a droit à l'éducation et à la formation professionnelle. Toute personne a également droit à un accès aux services de santé ». Il s'agit d'un pas important étant donné que la première constitution ne comportait aucun article relatif à la protection de l'environnement.</p> <p><u>Article 11</u> : « Le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation ». L'évolution de ce cadre juridique s'inscrit dans la dynamique internationale car non seulement il puise ses racines dans la convention de Londres relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel de 1933, mais il s'inscrit aussi dans l'esprit et la lettre de la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles signée à Alger en 1968 et ratifiée par la Côte d'Ivoire en 1969</p> <p><u>Article 27</u> : « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes imprescriptibles ».</p> <p><u>Article 40</u> : « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale ». L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. En cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application</p>	Préservation de l'environnement et cadre de vie des populations riveraines du projet. Il est donc important de prendre des dispositions pour préserver l'environnement contre toute forme de pollution en vue de le maintenir sain et l'indemnisation des personnes dont les biens sont impactés par les travaux.

		du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation.	
2	Loi n°81-640 du 31 juillet 1981 portant Code Pénal	<p><u>Livre I, Article 2</u> : Définition générale de l'infraction ;</p> <p><u>Article 3</u> : Il en précise les différentes catégories ;</p> <p><u>Droit pénal spécial, Livre II, Titre I, Chapitre 9</u> : Elle traite également des atteintes à la santé, à la salubrité et à la moralité publique ;</p> <p><u>Article 328 (Livre II, Titre I, Chapitre 9)</u> : Peines encourues par les responsables du sous-projet en cas d'infraction.</p>	Cette Loi fixe les pénalités encourues par les responsables de projet en cas de non-respect de leur obligation de préserver l'environnement et le cadre de vie des populations riveraines lors de la réalisation de sous-projet.
3	Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant Protection de la Santé publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances toxiques nocives	La Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant Protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances toxiques nocives interdit, sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives	Elle réglementera l'exploitation des matières dangereuses pendant la mise en œuvre du sous-projet.
4	Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement	<p><u>Article 22</u> : « l'autorité compétente peut refuser la délivrance d'un permis de construire si le projet peut affecter le caractère ou l'intégrité des zones voisines ».</p> <p><u>Article 35</u> : « L'application des principes de précaution, substitution, préservation de la diversité biologique, la non-dégradation des ressources naturelles, du pollueur-payeur, le droit de participation du public à toutes les procédures et décisions pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement ».</p> <p><u>Article 39</u> : « Tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental préalable ».</p>	Prise de mesures anticipatrices visant à éviter, minimiser ou compenser les aspects négatifs des travaux du sous-projet.

		<p>Article 41 : « L'examen des études d'impact environnemental, par le Bureau d'Etudes d'Impact Environnemental donne lieu au versement d'une taxe au Fonds National De l'Environnement dont l'assiette sera précisée par décret ».</p> <p><u>Article 57</u> : « L'Etat fixe les seuils critiques des polluants atmosphériques ».</p> <p><u>Article 75</u> : « L'Etat interdit toutes les activités susceptibles de nuire à la qualité de l'air, des eaux tant de surface que souterraines ».</p>	
5	Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau	<p><u>Article 1</u> : « Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits ».</p> <p><u>Article 31</u> : « Les installations, aménagements, ouvrages, travaux et activités, susceptibles d'entraver la navigation, de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de dégrader la qualité et/ou influencer la quantité des ressources en eau, d'accroître notamment le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique sont soumis à une autorisation préalable avant toute mise en œuvre ».</p> <p><u>Article 49</u> : « tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur ».</p> <p><u>Article 51</u> : « il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, lacs, lagunes, étangs, canaux, eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion ».</p>	Réglementation de la préservation des ressources en eau situées à proximité (en particulier, la lagune Ebrié) et exploitées dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet
6	Loi n°2001-476 du 09 Août 2001 portant Organisation générale de l'Administration territoriale	La loi n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 08 novembre 2016 portant constitution de la République de Côte d'Ivoire confirme le « principe de la libre administration » des collectivités locales et consacre le statut constitutionnel de la commune et de la région. Plusieurs	La présente loi est pertinente dans le cadre de ce sous-projet car elle s'inscrit dans le cadre des réformes de l'Etat. Par ailleurs, l'implication

		<p>textes de loi verront le jour pour concrétiser cette politique. Ce sont entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Loi n°95-892 du 27 octobre 1995 relative à l'orientation de l'organisation générale de l'administration territoriale ; - la Loi n°2001-476 du 09 août 2001 relative à l'orientation générale de l'administration territoriale ; - la Loi n°2001-477 du 09 août 2001 relative aux départements ; <p>La Loi n°2001-478 du 09 août 2001 portant création du District d'Abidjan</p>	<p>des autorités communales permettra de faciliter la sensibilisation des populations et la circulation de l'information vraie grâce aux réseaux de communication développés au niveau de la municipalité (Yopougon)</p>
7	<p>Loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant Transfert et Répartition des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales</p>	<p>Cette loi régit les compétences attribuées aux régions, départements, districts, villes et communes. Ce transfert de compétences a pour but le développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, l'amélioration constante du cadre de vie.</p> <p>Conformément à cette loi, tout projet national de développement ou d'aménagement du territoire implique nécessairement le concours de la collectivité territoriale concernée par la réalisation dudit sous-projet</p>	<p>Le sous-projet devra prendre en compte les intérêts de la Municipalité de Yopougon, particulièrement ceux des quartiers Gesco et Port-Bouët 2</p>
8	<p>Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier</p>	<p><u>Titre premier</u> : ensemble des définitions () et des principes généraux applicables à tout prélèvement de substances minérales contenues en République de Côte d'Ivoire.</p> <p><u>Chapitre premier</u> : Dispositions préliminaires</p> <p>Il détermine également les grands objectifs de protection de l'environnement et définit, de façon plus précise certaines modalités, en particulier l'obligation de réhabilitation des sites exploités et à la conservation du patrimoine forestier.</p> <p><u>Article 5</u> : Il conditionne toute activité d'exploitation à l'obtention d'un permis et à la présentation d'un programme de gestion de l'environnement comprenant un plan de réhabilitation des sites et leurs coûts prévisionnels ;</p>	<p>Ce texte juridique est pertinent dans le cadre de ce sous-projet, car il est prévu l'exploitation de zone(s) d'emprunts pour les besoins des travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales. L'exploitation des sites de carrières devra alors respecter la réglementation en vigueur selon la loi sur le Code Minier.</p>

		<p><u>Article 7</u> : Demande d'autorisation d'exploitation des carrières et conditionnalités s'y afférant spécifiées ;</p> <p><u>Chapitre 2</u> : Dispositions générales pour la conduite des activités minières dans le domaine public ou privé ;</p> <p><u>Articles 2, 3, 4</u> : Classification des gîtes naturels en carrières et mines et modalités d'exploitation</p>	
9	Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable	<p>Cette loi constitue un guide pour la mise en œuvre du projet, oriente toute action de développement selon les principes du développement durable.</p> <p><u>Article 37</u> : Il est prévu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'adoption des modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsables, répondant aux exigences du développement durable ; des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de leurs activités sur l'environnement ; • la contribution à la diffusion des valeurs de développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'environnement et desdites valeurs ; • l'adoption d'une communication transparente en matière de gestion de l'environnement ; • le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable. 	<p>Le présent sous-projet veillera à l'utilisation rationnelle des ressources, à la réduction de la pauvreté par le recrutement de la main d'œuvre locale et l'indemnisation juste et préalable des personnes impactées, à la gestion de façon saine et efficace des déchets produits par le chantier. Il veillera également à l'application du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la présente étude.</p>
10	Loi n°2014-427 du 14 Juillet 2014 portant Code Forestier	<p><u>Article 3</u> : « La présente loi s'applique aux forêts et aux arbres hors forêts sur le territoire national mais ne s'applique pas à la faune, aux parcs nationaux et réserves naturelles ».</p> <p><u>Articles 6 et 7</u> : « La protection et la reconstitution des ressources forestières incombent à l'Etat, aux collectivités territoriales, aux communautés rurales, aux personnes physiques et morales de droit privé, notamment les concessionnaires et exploitants des ressources forestières ». L'Etat prend</p>	

		<p>toutes mesures nécessaires en vue de fixer les sols, de protéger les terres, les berges et ouvrages contre les risques d'érosion et d'inondation, et de conserver les espèces naturelles menacées d'extinction</p> <p><u>Articles 42, 47, 51 et 52</u> : « les prélèvements au titre des droits d'usage forestier doivent se faire dans le respect des principes de gestion durable des forêts et les défrichements, qu'ils soient manuels ou mécanisés, y sont formellement interdits sauf sur autorisation de l'Administration forestière ».</p> <p>Articles 56 et 59 : « Aussi, sont-ils interdits, les substances et les espèces dangereuses ».</p> <p><u>Article 61</u> : « Tout déboisement sur une distance de vingt-cinq mètres de large de part et d'autre de la limite supérieure des crues des cours d'eau est également interdit sauf si l'autorisation est accordée par l'administration forestière locale ».</p> <p><u>Articles 127 à 146</u> : « Les infractions relatives à l'exploitation, à la transformation et à la commercialisation sans autorisation des produits de la forêt sont réprimées ».</p>	
11	<p>Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 modifiant la Loi n°97-400 du 11 juillet 1997 portant Code du Travail</p>	<p>Titre IV : Chapitre premier (Hygiène, Sécurité et santé au travail)</p> <p><u>Article 41.2</u> : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit, notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies ».</p> <p><u>Article 41.3</u> : « Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de postes ou de technique ».</p> <p>Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation.</p>	<p>Elle réglera les conditions de travail des employés pendant la mise en œuvre du projet par la signature d'un contrat entre employeur et employé afin d'éviter la précarisation de l'emploi. Par ailleurs, les entreprises et les Missions de contrôle devront prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger la vie et la santé de leurs employés avec la mise en place d'un Comité de Santé et Sécurité au Travail si elles</p>

		<p><u>Article 42.1.</u> : « Un Comité de Santé et Sécurité au Travail est créé dans tout établissement ou toute entreprise employant habituellement plus de cinquante salariés ».</p> <p>- <u>Article 42.2.</u> « Le Comité de Santé et Sécurité au Travail est composé notamment, du chef d'entreprise ou de son représentant et des représentants du personnel dans les conditions déterminées par décret ».</p>	emploi plus de cinquante salariés.
12	<p>Loi n°2019-868 du 14 octobre 2019 modifiant la loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural, telle que modifiée par les lois n°2004-412 du 14 août 2004 et n°2013-655 du 13 septembre 2013</p>	<p>La loi établit les fondements de la politique foncière en milieu rural à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la reconnaissance d'un domaine rural coutumier et la validation de la gestion existante de ce domaine et ; • l'association des autorités villageoises et des communautés rurales à la gestion du domaine rural et en particulier au constat des droits coutumiers et à leur transformation en droits réels. Cependant, cette loi connaît depuis son adoption des difficultés d'application si bien que sur le terrain, persiste la dualité entre elle et le régime coutumier. Il en résulte de nombreux conflits fonciers. <p><u>Article premier</u> : Le Domaine Foncier Rural est constitué par l'ensemble des terres mises en valeur ou non et quelle que soit la nature de la mise en valeur. Il constitue un patrimoine national auquel toute personne physique ou morale peut accéder. Toutefois, seuls l'État, les collectivités publiques et les personnes physiques ivoiriennes sont admis à en être propriétaires.</p> <p><u>Article 3</u> : Elle précise que : « le domaine foncier rural est constitué par l'ensemble des terres sur lesquelles s'exercent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des droits coutumiers conformes aux traditions, - des droits coutumiers cédés à des tiers ». 	<p>Les terres sur lesquelles les travaux de construction des ouvrages d'eau pluviale doivent se réaliser appartiennent aux à la municipalité de Yopougon. Elles doivent être traitées comme telles. Le PARU devra prendre attache avec les autorités communales de Yopougon pour s'assurer de la propriété des terres concernées par le sous-projet.</p>
13	<p>Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 portant Code de Prévoyance Sociale modifiant la Loi n°99-477 du 02 Août 1999</p>	<p>La Loi n°99-477 du 02 août 1999 portant Code de Prévoyance Sociale régit les dispositions du service public de prévoyance sociale. Ce service a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière d'accidents de travail</p>	<p>Dans le cadre de ce sous-projet, tous les employeurs doivent être obligatoirement affiliés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale.</p>

		et de maladies professionnelles, de retraite, d'invalidité et de décès et d'allocations familiales. L'Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 en modifie les Articles 22, 50, 95, 149 à 163 ter et complète l'Article 168.	L'affiliation prend effet à compter du premier contrat d'embauche d'un travailleur salarié.
14	Ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public	<p>Les dispositions de cette ordonnance applicables au projet sont les suivantes :</p> <p><u>Article 1</u> : la présente ordonnance s'applique aux biens du domaine public appartenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à l'Etat ; - aux Collectivités territoriales ; - aux Etablissements publics ; Que ces biens soient gérés par la personne publique propriétaire ou par toute personne morale de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne propriétaire à cet effet. <p><u>Article 5</u> : Nul ne peut sans disposer d'un titre l'y habilitant, occuper une dépendance du domaine public de l'une des personnes morales de droit public mentionnées à l'article 1 de la présente ordonnance ou l'utiliser dans des limites dépassant le droit d'usage qui appartient à tous.</p> <p><u>Article 6</u>: Tout occupant du domaine public a, sauf prescription contraire de son titre, un droit réel sur les constructions et installations de caractère immobilier qu'il réalise pour l'exercice d'une activité autorisée par son titre d'occupation.</p> <p><u>Article 7</u> : L'occupation ou l'utilisation du domaine public ne peut être que temporaire. Article 8 : l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public présente un caractère précaire et révocable.</p> <p><u>Article 21</u> : Les dépendances du domaine public peuvent être occupées à la suite de l'obtention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOT, classique ; 	<p>Dans le cadre l'exécution du sous-projet, le PARU doit, s'assurer du respect des droits des personnes physiques et morales qui ont réalisé des investissements sur le domaine public. En cas de divergences, entre certaines dispositions de cette ordonnance et les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale, préjudiciables aux droits des personnes affectées, le PARU doit appliquer les NES.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOP, constitutive de droit réel ; - soit d'un Bail Emphytéotique Administratif, en abrégé BEA. <p>Sans que cela ne soit constitutif de droits réels, l'Article 22 stipule que : « des autorisations d'occupation précaires et révocables peuvent être délivrées par l'Etat, les Collectivités territoriales, les Etablissements publics et les personnes morales de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne publique de gérer une partie de son domaine public :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit sous forme d'actes unilatéraux appelés permission de voirie ; - Soit sous forme contractuelle appelée concession de voirie. <p><u>Article 27</u> : Le bénéficiaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire n'a pas droit à indemnité en cas de dommage de travaux publics.</p>	
15	<p>Décret du 25 novembre 1930 portant expropriation pour cause d'utilité publique</p>	<p>Ce texte précise les conditions et la procédure applicable pour l'expropriation pour cause d'utilité publique, à savoir que l'expropriation ne peut être prononcée que « si ce n'est pour cause d'utilité publique », l'utilité publique doit être légalement constatée : c'est la vocation de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) que de constater légalement cette utilité.</p> <p>Les points principaux de la procédure ivoirienne en matière d'expropriation se traduisent dans les actes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Acte qui autorise les opérations", Art. 3, al. 1 ; - "Acte qui déclare expressément l'utilité publique", Art. 3, al. 2 ; - "Enquête de commodo et incommodo", Art. 6 ; - Arrêté de cessibilité, Art. 5. Cet arrêté désigne les propriétés auxquelles l'expropriation est applicable. La publication et le délai sont définis par les articles 7 et 8 ; - Comparution des intéressés devant la Commission Administrative d'Expropriation (Art. 9) pour s'entendre à l'amiable sur l'indemnisation. L'entente fait l'objet d'un procès-verbal d'indemnisation ; 	<p>Ce texte et les diverses Lois de la République de Côte d'Ivoire constituent le fondement de l'ensemble des devoirs de l'Etat en matière d'expropriation. Cette procédure ne s'applique qu'aux personnes bénéficiant de droits légaux de propriété (notamment un titre foncier).</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Paiement de l'indemnité (Art. 9) si entente amiable. Ce paiement vaut droit d'entrée en possession du bien par l'Administration, Art 24 ; - Si pas d'entente à l'amiable, communication du dossier au Tribunal d'Instance qui établit l'indemnité d'expropriation sur la base d'une expertise, Art. 12 à 16 ; <p>Prononciation du jugement : celui-ci est exécutoire par provision nonobstant appel et moyennant consignation de l'indemnité, Art. 17.</p>	
16	Décret n°86-08 du 14 janvier 1986 portant réglementation des ouvrages d'assainissement urbain	<p><u>Article 3</u> : L'autorité habilitée à autoriser et à contrôler la conception la construction, l'implantation, l'exploitation des dispositifs d'assainissement est le Ministre chargé des Travaux Publics et de la Construction.</p> <p><u>Article 4</u> : Toute réalisation, extension ou modification touchant les ouvrages d'assainissement est subordonnée à l'autorisation du ministère chargée des travaux publics et de la construction.</p> <p><u>Article 7</u> : Les propriétaires ou attributaires d'installations d'assainissement existantes sont tenus, dans un délai qui sera fixé par arrêté, de procéder à une déclaration dans les mêmes formes que la demande d'autorisation préalable définie à l'article 4 ci-dessus.</p> <p><u>Article 9</u> : Les agents mandatés à cet effet par le Ministre chargé des travaux Publics et de la construction, peuvent en tout temps procéder à des vérifications des installations et à des prélèvements de contrôle inopinés l'exploitant des réseaux d'assainissement vérifie la conformité des effluents recueillis, à la réglementation existante et peut dresser procès-verbal.</p>	L'exécution du sous-projet doit se faire dans le respect de ce décret. Le PARU doit prendre toutes les dispositions pour avoir les autorisations requises par ce décret dans les conditions indiquées auprès du Ministère en charge de la Construction
17	Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement	<p>Le décret portant règles et procédures applicables à l'impact d'un projet sur l'environnement comprend un certain nombre d'articles dont les plus pertinents pour ce projet sont :</p> <p><u>Article 2</u> : Sont soumis à études d'impact environnemental, les projets situés sur ou à proximité des zones à risques ou écologiquement sensibles (annexe III du décret).</p>	Ce décret est d'une importance capitale dans le cadre du projet dans la mesure où il encadre d'une part, les évaluations environnementales et sociales et, d'autre part, rend obligatoire la consultation et participation des populations à

		<p><u>Article 12</u> : Décrit le contenu d'une EIES, un modèle d'EIES est en annexe IV du décret.</p> <p><u>Article 16</u> : L'EIES est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but.</p> <p>Le décret d'application 96-894 de novembre 96 détermine les règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental des projets de développement ; il spécifie dans 4 annexes les particularités liées à ces études.</p> <p><u>Annexe 1</u> : sont soumis à la procédure des EIES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans le domaine agricole : les projets de remembrement rural ; • dans le domaine forestier : les opérations de reboisement supérieures à 999 ha ; • dans le domaine des industries extractives : les opérations d'exploration et d'exploitation de pétrole et de gaz naturel ; • dans le domaine de gestion des déchets : l'élimination des déchets, les installations destinées à stocker ou éliminer les déchets quel que soit leur nature ou le procédé d'élimination de ceux-ci, les décharges non contrôlées recevant ou non des déchets biomédicaux ; <p><u>Annexe 2</u> : spécifie les projets soumis au constat d'impact environnemental : sont soumis au constat d'impact environnemental, tout projet ayant un lien avec les domaines prévus à l'annexe II du présent décret ; l'autorité habilitée à délivrer l'autorisation doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental.</p> <p><u>Annexe 3</u> : identifie les sites sensibles sur lesquels tout projet doit faire l'objet d'une étude.</p> <p><u>Annexe 4</u> : spécifie un modèle indicatif de rapport d'EIES. Le décret 98-43 de janvier 1998 complète ces dispositions ; il est relatif aux Installations Classées</p>	<p>toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un impact sur leur environnement.</p>
--	--	---	--

		<p>pour la Protection de l'Environnement. Dans son Article 1, il est stipulé : " sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, les dépôts, les chantiers, les carrières, les stockages souterrains, les magasins, les ateliers, et de manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la protection de l'environnement.</p>	
18	<p>Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail</p>	<p><u>Article 7</u> : des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour.</p> <p><u>Article 8</u> : Les chefs d'établissement mettront des lavabos et des vestiaires à la disposition de leur personnel. Les lavabos devront être installés dans les locaux spéciaux isolés des locaux de travail, mais placés à leur proximité. L'installation des vestiaires sera soumise aux mêmes prescriptions dans les établissements occupant au moins dix travailleurs.</p> <p>L'obligation pour le chef d'établissement de mettre des vestiaires à la disposition de son personnel, existe lorsque tout ou partie de celui-ci est amené à modifier son habillement pour l'exécution de son travail.</p> <p><u>Article 10</u> : Les travailleurs, quel qu'en soit le nombre devront disposer de Water-closet (W.C.). Ces installations ne devront pas communiquer directement avec les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner. Elles seront aménagées et ventilées de manière à ne dégager aucune odeur. Un intercepteur hydraulique sera toujours installé entre la cabine et la fosse d'égout.</p> <p>Dans les établissements ou parties d'établissements qui emploient un personnel mixte, les cabinets d'aisance seront nettement séparés pour le personnel masculin et le personnel féminin, à l'exception de ceux des bureaux.</p> <p>Les effluents seront, sauf dans le cas d'installations temporaires, telles que les chantiers, évacués soit dans les collecteurs d'égouts publics, soit dans des fosses d'un modèle agréé par le service local d'hygiène.</p>	<p>Les mesures d'hygiène étant indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs à l'intérieur des établissements chargés de la réalisation et de l'exploitation des ouvrages projetés par le projet, le PARU doit veiller au respect de cette disposition, notamment par les entreprises d'exécution et leurs sous-traitants.</p>

		<u>Article 11</u> : Un siège approprié, chaise, banc ou tabouret, sera mis à la disposition du travailleur à son poste de travail ou la nature du travail impose la station debout prolongée. Ces sièges seront distincts de ceux qui pourront être mis à la disposition du public. Les gardiens devront disposer d'un abri.	
19	Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs	<p><u>Article 1</u> : le « Comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs institués à l'Article 91-15 du nouveau code du travail (Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015) a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs ».</p> <p><u>Article 6</u> : « le Secrétariat du comité technique consultatif est assuré par un fonctionnaire de la direction de l'inspection médicale du travail devenue dans le nouveau code du travail l'Inspection de la Santé et de la Sécurité au Travail ».</p>	Ce décret régira aussi les conditions de travail par la dotation d'un service sanitaire ou médical de la base-vie et la réalisation d'un examen médical des employés.
20	Décret n°2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental	<p><u>Article 2</u> : L'Audit Environnemental a pour objet d'apprécier, de manière périodique, l'impact que tout ou partie des activités, des modes opératoires ou de l'existence d'un organisme ou ouvrage est susceptible, directement ou indirectement, de générer sur l'environnement.</p> <p><u>Article 3</u> : Sont soumis, tous les trois (3) ans, à l'audit environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, ou partie ou combinaison de celles-ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative.</p>	
21	Décret n°2011-483 du 28 décembre 2011 portant création du Fonds National de l'Assainissement et du Drainage, en abrégé « FNAD » et fixant les modalités de son fonctionnement	Le Fonds National de l'Assainissement et du Drainage (FNAD) a pour objet d'assurer : - le financement du développement de l'assainissement et du drainage en Côte d'Ivoire, en l'occurrence les études, les travaux, la réalisation des infrastructures d'assainissement des eaux usées et de drainage des eaux pluviales, le contrôle des travaux, la formation des animateurs et la sensibilisation des usagers ;	Le Ministère en charge de l'assainissement devra veiller à ce que les fonds puissent couvrir également l'entretien des ouvrages d'eau pluviale.

		<ul style="list-style-type: none"> - le règlement des dépenses relatives à l'entretien- et à l'exploitation des réseaux d'assainissement et de drainage ; - le service de la dette contractée par l'État pour le développement des ouvrages d'assainissement et de Drainage. 	
22	Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'environnement	Ce Décret fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur précise que toute personne physique ou morale dont les agissements ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, doit recourir aux technologies propres pour la remise en état de l'environnement. Par ailleurs ce principe s'applique lorsque l'installation est à l'origine de la production de rejets industriels, déchets non biodégradables ou dangereux.	Les activités envisagées dans le cadre du sous-projet nécessiteront la production de déchets. Par conséquent, l'entreprise des travaux sera donc frappée de pénalité si les déchets produits sur le chantier sont rejetés dans l'environnement sans traitement préalable.
23	Décrets n°2013-224 du 22 mars 2013 et n°2014-25 du 22 janvier 2014 réglementant la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général	<p><u>Article 2</u> : Il s'applique aux terres détenues sur la base des droits coutumiers, mises en valeur ou non et comprises dans les périmètres de plans d'urbanisme ou d'opérations d'aménagement d'intérêt général dont la délimitation aura fait l'objet d'un arrêté du ministre chargé de l'urbanisme.</p> <p><u>Article 6</u> : la purge des droits coutumiers sur les sols donne lieu, pour les détenteurs de ces droits, à compensation, notamment à une indemnisation en numéraire ou en nature.</p> <p><u>Article 7 (nouveau)</u> : le coût maximal de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol, est fixé comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2000 FCFA le mètre carré pour le District Autonome d'Abidjan ; - 1000 FCFA le mètre carré pour le District Autonome de Yamoussoukro ; - 1000 FCFA le mètre carré pour le Chef-lieu de Région ; - 700 FCFA le mètre carré pour le Département ; - 600 FCFA le mètre carré pour la Sous-Préfecture. <p><u>Article 9</u> : une commission administrative, constituée pour l'opération, est chargée d'identifier les terres concernées et leurs détenteurs, et de proposer la compensation (à partir du barème fixé à l'Article 7) au Ministère en charge</p>	Ce décret constituera la base légale pour l'indemnisation des éventuels propriétaires terriens affectés par les travaux du sous-projet.

		<p>de l'Urbanisme et au Ministère en charge de l'Économie et des Finances. Cette commission comprend les représentants des ministères techniques (Urbanisme, Économie et Finances, équipement et entretien routier, Agriculture, Intérieur), les Maires des Communes concernées et les représentants désignés des communautés concernées (Article 10).</p> <p><u>Article 11 (nouveau)</u> : la commission a pour rôle de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - procéder, après enquête contradictoire à l'identification des terres comprises dans le périmètre de l'opération projetée qui sont soumises au droit coutumier et au recensement des détenteurs de ces droits ; - proposer la compensation selon la parcelle concernée à partir du barème fixé aux Articles 7 (nouveau) et 8 (nouveau) ; - dresser, enfin un état comprenant la liste des terres devant faire l'objet de purge, des détenteurs des droits coutumiers sur ces terres, des indemnités et compensations proposées à partir du barème fixé aux Articles 7 (nouveau) et 8 (nouveau). Cet état fait l'objet d'un procès-verbal dressé par le Secrétaire de la Commission et signé par chacun des membres de celle-ci. 	
24	Décret n°2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi relative au Code Minier	<p>Ce Décret définit toutes les règles applicables aux opérations minières, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la signature de convention minière (Titre I, Chapitre III) - les titres miniers (Titre II) ; - l'autorisation de prospection (Titre III) ; <p>etc.</p> <p>Il régira l'application de la Loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier dans le cadre du projet.</p>	L'entreprise des travaux sera tenu de respecter ce décret car elle sera amenée à utiliser des matériaux en provenance de carrière ou de zone d'emprunt.
25	Décret n°2016-791 du 12 Octobre 2016 portant sur réglementation des émissions de bruits de voisinage	<p><u>Article 11</u> : Aucun bruit ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité et sa vibration, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne ou d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité.</p>	Le Bureau de contrôle et l'entreprise des travaux doivent prendre des mesures pour ne pas porter atteinte à la tranquillité ainsi qu'à la santé des riverains

		<p><u>Article 12</u> : « Toute manifestation bruyante susceptible de produire des émissions sonores de niveau supérieur aux normes indiquées à l'article 5 du présent décret est an préalable soumise à autorisation de l'autorité administrative compétente de la zone d'accueil dudit événement... »</p>	
26	<p>Décret n°2016-788 du 12 Octobre 2016 relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public</p>	<p><u>Article 10</u> : Pour des raisons d'intérêt général comme les activités prévues dans le présent sous-projet, qu'il peut être mis fin à l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public par les autorités compétentes.</p>	
27	<p>Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air</p>	<p>La construction d'ouvrages ou d'installations susceptibles d'émettre des polluants dans l'air doit être conforme à la législation en vigueur.</p> <p><u>Article 14</u> : Tout propriétaire de sources fixes ou mobiles, susceptible de rejeter des polluants dans l'air, est tenu de prendre les dispositions nécessaires pour se conformer aux valeurs limites maximales établies, sous le contrôle d'une commission itinérante.</p> <p><u>Article 16</u> : Toute personne physique ou morale dont les activités sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'air est tenue de mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air.</p> <p><u>Article 17</u> : Les exploitants d'installations classées ou non sont tenus de se conformer aux valeurs limites maximales et recommandations du ministère en charge de l'environnement ou toutes autres autorités compétentes en la matière.</p> <p><u>Article 19</u> : Lorsqu'une installation ou un ouvrage est conçu ou exploité sans équipements ou dispositifs à mesure de prévenir et limiter les polluants de l'air à la source, le ministre chargé de l'environnement met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé. Il peut par arrêté suspendre l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation jusqu'à constat de mise en conformité. Si l'exploitant ne se défaire pas à la mise en demeure, le</p>	<p>Pendant la réalisation des travaux, le PARU doit mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air pour respecter les prescriptions de ce décret.</p> <p>Le projet veillera à l'application du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et le programme de suivi afin d'éviter la pollution de l'air lors des travaux de la présente étude.</p>

		ministre chargé de l'environnement peut, en cas de nécessité, ordonner la fermeture ou la suspension de l'ouvrage ou de l'installation.	
28	Décret n°2020-955 du 9 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de santé et sécurité au travail	<p><u>Article 1</u> : « Conformément aux dispositions prévues à l'Article 42.1 du Code du Travail, dans tous les Établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ».</p> <p><u>Article 2</u> : « Le comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail a pour mission, notamment de contribuer à la protection de la santé et de la sécurité de tous les travailleurs de l'entreprise ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail. Il procède également à l'analyse des risques professionnels auxquels peuvent être exposés les travailleurs, ainsi qu'à l'analyse des conditions de travail ».</p>	Ce décret régit la sécurité et la santé des employés pendant la mise en œuvre du sous-projet. A cet effet, le sous-projet devra veiller à l'application des dispositions sécuritaires et sanitaires des employés sur le chantier et contribuer à leur formation dans le domaine de l'hygiène et de la sécurité, notamment la mise en place d'un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail si le nombre de travailleurs est supérieur à 50.
29	Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement	<p><u>Article 3</u> : les valeurs limites d'émission sont fixées par l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté.</p> <p>Les sections I, II et III de cet arrêté traitent respectivement de la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration.</p>	Cet arrêté constituera la base légale des rejets et émissions de polluants dans l'atmosphère dans l'exécution du sous-projet.
30	Arrêté n°247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites	<p>L'arrêté précise les modalités d'indemnisation des cultures détruites, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Article 2</u> : lorsque la destruction porte sur des constructions ou autres aménagements de génie civil ou génie rural, l'évaluation de ces biens 	Ce texte juridique constituera la base légale pour l'indemnisation des cultures affectées par le sous-projet

		<p>est établie sur la base des barèmes des ministères techniques compétents ;</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Article 4</u> : les calculs d'indemnités sont établis par les services compétents du Ministère en charge de l'Agriculture, sur la base du présent arrêté et après constats effectués par ceux-ci ;- <u>Article 6</u> : les critères à retenir pour le calcul de la valeur de l'indemnisation pour chaque type de culture sont la superficie détruite, le coût de mise en place de l'hectare, la densité recommandée, le coût d'entretien à l'hectare de culture, le rendement à l'hectare, le prix bord champ en vigueur au moment de la destruction, l'âge de la plantation, le nombre d'année d'immaturité nécessaire avant l'entrée en production et le préjudice moral subi par la victime ;- <u>Article 7</u> : le paiement de l'indemnité est à la charge de la personne physique ou morale civilement responsable de la destruction ;- <u>Article 9</u> : sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires, notamment l'Arrêté n°028 du 12 mars 1996 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites.	
--	--	--	--

3.2.2. Conventions, protocoles, traités et accords internationaux signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié, depuis 1938, plusieurs conventions, protocoles, traités et accords internationaux relatifs à l'environnement. Un inventaire de ces engagements et obligations applicables au sous - projet est présenté dans le tableau ci- dessous :

Tableau 11 : Conventions, protocoles, traités et accords signés et ratifiés par la Côte d'Ivoire

Intitulés de la convention ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Pertinence aux activités du projet
Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (1968)	15/06/1969	Conserver la nature et les ressources naturelles	Utilisation des ressources naturelles
Convention sur le patrimoine mondial (UNESCO) adoptée le 16 novembre 1972	09/01/1981	La Convention a pour objectif de promouvoir la coopération entre les nations afin de protéger le patrimoine naturel mondial et les biens culturels ayant une valeur universelle exceptionnelle faisant que leur conservation est importante pour les générations actuelles et futures. En signant la Convention, chaque pays s'engage à conserver non seulement les sites du patrimoine mondial situés sur son territoire mais aussi à protéger son patrimoine national	Respect de l'intégrité des sites culturels des communautés
Protocole de coopération dans la lutte contre la pollution en cas d'urgence adoptée le 23 mars 1981	1983	Concerne la mise en commun des moyens d'intervention.	Gestion des pollutions accidentelles
Protocole de MONTREAL relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (1987)	30/11/1992	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.	Pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux émissions de COV, de NO ou à un incendie.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985)	30/11/1992	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination	Gestion de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO ou à un

Intitulés de la convention ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Pertinence aux activités du projet
		des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	incendie, et de gestion de l'état de santé des individus
Convention pour la protection de la couche d'ozone, Vienne 1985	26/10/1993	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines.	Pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux émissions de COV, de NO ou à un incendie.
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination (1989)	09/06/1994	Protocole sur la responsabilité et l'indemnisation en cas de dommages résultant de mouvements transfrontières et de l'élimination des déchets dangereux.	Gestion de manière responsable des déchets dangereux (en occurrence les huiles, les graisses etc.) et limitation de leur production, voire suppression de leur production
Convention de Rio sur la diversité biologique (1992). Convention-cadre des Nations Unies sur la diversité biologique	21/11/1994	Elaborer des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ou adapter à cette fin ses stratégies, plans ou programmes existants ; et intégrer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans les plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents.	Libération de l'emprise et exploitation des zones d'emprunts pour les travaux de construction pouvant conduire à la destruction d'espèces biologiques
Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux (1991)	09/06/1994	Interdiction d'importation en Afrique de tous les déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.	Protection de la santé humaine et de l'environnement, avec adoption de mesures de protection quant à l'élimination

Intitulés de la convention ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Pertinence aux activités du projet
			adéquate des déchets dangereux
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC) Adoptée le 9 mai 1992 à New-York	29/11/1994	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Et permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques	Lutte contre la pollution atmosphérique
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	23/07/2003	Protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants.	Protection de l'environnement et de populations contre les polluants nuisibles
La Convention OPRC 1990 (Oil Pollution Preparedness, Response and Coopération) et son Protocole de 2000	2007	Cette convention porte sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les Hydrocarbures (Convention OPRC 1990), elle a pour but d'engager les Parties à prendre toutes les mesures appropriées, conformément pour se préparer à la lutte et lutter contre un événement de pollution par les hydrocarbures.	Risque de déversement (accidentel) d'hydrocarbures dû à l'utilisation d'engins fonctionnant avec des hydrocarbures.
Conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail	1960 ; 1961 et 2003	Cette convention exige le respect des droits humains au travail, quel que soit le niveau de développement de chaque Etat Membre, en vue de permettre aux travailleurs d'améliorer leurs conditions de travail individuelles et collectives.	Recrutement de la main d'œuvre liée au projet.
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001)	10 juillet 2003	Contrôler, réduire, éliminer les rejets, fuites ou émissions de Polluants Organiques Persistants (POP), nocifs pour la santé humaine et l'environnement.	Réduction de l'impact de l'utilisation de produits

Intitulés de la convention ou accords	Date de ratification	Objectif visé	Pertinence aux activités du projet
			organiques dans les activités liées au projet.
Convention de Rotterdam	2003	Concerne le commerce international de certains produits chimiques et pesticides dangereux.	Achat de produits chimiques.
Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification et la sécheresse (1994)	28/12/2005	Prévenir et/ou réduire la dégradation des terres, remettre en état les terres partiellement dégradées, et restaurer les terres désertifiées.	Lutter contre la dégradation des terres que pourrait provoquer la réalisation de ce projet.
Accords de Paris sur le changement climatique COP 21 (2016)	2016, 2017 et 2018, 2019	L'accord de Paris vise à réduire les émissions des gaz à effet de serre. Il vise à renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté.	Pollution de l'air que pourrait engendrer le projet suite aux émissions de COV, de NO ou à un incendie.

3.3. Cadre institutionnel

3.3.1. Principales institutions et structures impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet

Les principales institutions et structures sous-tutelles impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2) sont consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 12 : Principales institutions et structures sous-tutelles impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet.

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Ministère d'État, ministère de la défense	Ce Ministère est chargé de l'exécution de la politique de Défense et en particulier, de l'organisation, de la gestion, de la mise en condition d'emploi et de la mobilisation de l'ensemble des Forces Armées ainsi que de l'infrastructure militaire qui leur est nécessaire. En clair, il leur revient la charge d'assurer en tout temps, en toutes circonstances et contre toutes formes d'agression, la sécurité et l'intégrité du territoire, ainsi que des populations.	Planification et maintien de l'ordre en cas de sinistre et, déclenchement immédiat du plan ORSEC, en cas de sinistre (catastrophe naturelle) en général et, inondation particulièrement.	Phase d'exploitation
	Gendarmerie Nationale : la loi N°60-209 du 27 Juillet 1960 portant création des FORCES ARMEES NATIONALES DE CÔTE D'IVOIRE et, Conformément à la Loi N°67-331 du 1 ^{er} août 1967, portant règlement sur le service de la Gendarmerie Nationale, la Gendarmerie Nationale de Côte d'Ivoire est une force militaire instituée pour veiller à la sûreté publique, au maintien de l'ordre et à l'exécution des lois, dans le but de protéger les institutions, les personnes et les biens. Placée sous l'autorité directe du Ministre de la Défense, elle accomplit trois types de mission	Intervention et maintien de l'ordre notamment en cas de sinistre	Phase d'exploitation.
	Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) : Il est chargé d'assurer la protection des personnes et des biens sur toute l'étendue du territoire national à l'occasion d'événements nécessitant l'intervention immédiate de ses personnels et la mise en œuvre de ses matériels spécifiques. Pour ce faire, il doit : <ul style="list-style-type: none"> • Prévenir et évaluer les risques ; • Préparer les mesures de sauvegarde et organiser les secours ; • Protéger les personnes, les biens et l'environnement ; • Porter secours d'urgence aux victimes de sinistres ou de catastrophes. 	Intervention en cas de sinistre	Toutes les phases
Ministère de l'Assainissement et de la salubrité (MINASS)	Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Assainissement et de Salubrité. A ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : - En matière d'Assainissement,	Mise en œuvre et suivi du programme d'information, d'éducation et de communication en matière de salubrité urbaine, en liaison avec le promoteur du sous-projet.	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> • élaboration, mise en œuvre et contrôle de l'application de la politique et de la législation en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la Ville et de l'Intérieur ; • assistance aux collectivités territoriales en matière d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la Ville, de l'Intérieur et de l'Urbanisme ; • contrôle du bon fonctionnement des réseaux et ouvrages d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de l'Intérieur, de la Ville et de l'Environnement ; • élaboration, approbation et promotion des schémas directeurs d'assainissement et de drainage, en liaison avec les ministres chargés de la Ville, de l'Urbanisme et de l'Intérieur. <p>- En matière de Salubrité,</p> <ul style="list-style-type: none"> • élaboration des lois et règlements en matière de salubrité ; • maîtrise d'ouvrage, approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures ménagères et assimilées et tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministères concernés ; • supervision et suivi de la gestion de tous types de déchets hormis les déchets dangereux, en liaison avec les ministres chargés de la Ville, de l'Intérieur, de l'Industrie, de l'Agriculture, de la Santé et de l'Environnement ; • réglementation et contrôle de la salubrité, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets ménagers ; • élaboration de la réglementation en matière de propreté, en liaison avec les ministres chargés de la Justice, de l'Intérieur et de la Ville ; • prévention et alerte en matière de pollutions, en liaison avec les ministres chargés de l'Intérieur, de la Ville, de l'Environnement, de l'Industrie et des Mines ; • lutte contre les nuisances et pollutions, en liaison avec les ministres chargés de l'Intérieur, de la Ville, de l'Industrie, de l'Environnement et des Mines ; 		

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<p><u>Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD)</u> C'est un département du Ministère dont la mission est de faire appliquer la politique du Gouvernement en matière d'assainissement urbain. Dans le cadre de ce sous-projet, il est le maître d'ouvrage.</p> <p><u>Direction Générale de la Salubrité Urbaine et de la Lutte contre les Nuisances (DGSULN)</u> Ses missions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - approbation et suivi de la réalisation des infrastructures d'élimination des ordures et déchets industriels ou ménagers, en zones urbaines et suburbaines ; - supervision et suivi de la gestion des déchets domestiques ; - réglementation et contrôle de la salubrité urbaine, notamment en matière de prévention des risques liés aux déchets domestiques et industriels ; - participation à l'élaboration de la réglementation en matière de voiries et de l'assainissement en milieu urbain, en liaison avec le Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ; - prévention et alertes en matière de pollutions urbaines ; - promotion de la Propreté et l'esprit civique en matière de salubrité et de confort de vie en cité ; - échanges d'expériences internationales en matière de Salubrité Urbaine. 		
	<p><u>Office Nationale de l'Assainissement et du Drainage (ONAD)</u> a pour missions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'assurer un rôle fédérateur des acteurs publics en matière de renforcement des capacités, de législation, de réglementation, d'étude de gestion des actifs et de suivis des contrats ; - d'effectuer des études, gérer les marchés, contrôler les réalisations pour le compte de l'Etat ; - démanteler les branchements inégaux sur les canaux, - et de veiller à la régularité des contrats d'exploitation. 	il veillera à la bonne exécution des activités du sous-projet et assurera l'exploitation et l'entretien de l'ouvrage une fois réalisé. Maître d'ouvrage délégué	Phase d'exploitation et d'entretien
	<p><u>Agence Nationale de Gestion des déchets (ANAGED)</u> : Créée le 25 octobre 2017, cette structure sous-tutelle est un Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC). Elle a en charge le contrôle</p>	Dans le cadre de ce sous-projet, l'ANAGED s'assurera de la bonne gestion des déchets	Phases d'Aménagement et Construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	des services publics de propreté délégués aux collectivités territoriales ou aux personnes morales de droit privé et la régulation de la gestion des déchets de toutes natures.	pendant la réalisation du sous-projet. Elle veillera à la prise en compte des questions liées à la prise en charge et au transfert des déchets inhérents au sous-projet des points de production aux points de stockage.	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)	Il a en charge la politique environnementale. Il est donc chargé de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale pour la protection de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles.	le MINEDD interviendra dans la surveillance et le suivi et la certification environnementale	Toutes les phases
	<p>Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) : Etablissement Public National, à caractère administratif, créé par le décret n°97-393 du 09 juillet 1997 pour assurer l'exécution des projets et programmes environnementaux en Côte d'Ivoire. Ses attributions sont entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'assistance technique aux différentes structures impliquées dans la protection de l'environnement, notamment l'Administration, les ONG et tous les autres partenaires au développement (bureaux d'études, sociétés privées, bailleurs de fonds, etc.) ; • l'enregistrement et l'évaluation des Constats d'Impact et des Etudes d'Impact Environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du Ministre chargé de l'Environnement ; • l'audit et le suivi des mesures préconisées par l'Etude d'Impact Environnemental ; • l'organisation des enquêtes publiques, avec les administrations concernées ; • la diffusion en cas de besoin, des informations susceptibles d'éclairer objectivement l'appréciation des mesures envisagées et de leurs portées. 	L'ANDE intervient pendant la préparation des études environnementales et sociales, la validation des rapports mais aussi lors de la réalisation des travaux de construction afin de veiller à la mise en œuvre du PGES et la mise en exploitation des ouvrages construits.	Toutes les Phases
	<p>Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL) : Etablissement public à caractère administratif créé par le décret n°91-662 du 09 octobre 1991. Ces missions sont entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ l'analyse systématique des eaux naturelles, des déchets et des résidus ; 	Dans le cadre du projet, le CIAPOL, interviendra dans la gestion des polluants issus de réalisation des ouvrages et de leur exploitation, ainsi que les	Toutes les phases

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> ○ l'évaluation des pollutions et nuisances ; ○ la mise en place d'un système de surveillance continue des milieux, dénommé « Réseau national d'Observation de Côte d'Ivoire (RNO-CI) » en liaison avec tous les ministères et organismes concernés par la protection de l'environnement ; ○ la diffusion des données environnementales et des résultats du RNO-CI aux divers ministères et organismes concernés par les problèmes de sauvegarde de l'environnement ; ○ la surveillance permanente du milieu marin, lagunaire et des zones côtières par des patrouilles régulières ; ○ le contrôle de l'application des lois, décrets et conventions édictées ou signées par la Côte d'Ivoire conformément aux règles de prévention et de lutte contre les pollutions en milieu marin et lagunaire par les entreprises, les navires et engins marins et lagunaires ; ○ la lutte contre les pollutions marines et lagunaires. 	dispositions à mettre en œuvre pour les enrayer.	
Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHP-CMU)	Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement dans les domaines de la santé, de l'hygiène publique et de la couverture maladie universelle. Ses missions principales sont entre autres, l'élaboration et le suivi de l'application des textes en matière de santé, la protection sanitaire des populations, l'organisation des soins, la lutte contre les grandes endémies, notamment le paludisme, la tuberculose, les infections sexuellement transmissibles, les maladies liées à la lèpre, à l'Ulcère de Burili, la COVID 19 et le VIH-SIDA, la prise en charge thérapeutique des malades du VIH-SIDA, la prévention thérapeutique de la transmission mère-enfant, le développement de la médecine du travail en liaison avec le Ministère en charge du travail, etc.	Ce Ministère sera concerné, dans le cadre de ce sous-projet, par le suivi de la mise en œuvre des mesures prévues dans le PGES pour la santé des travailleurs et des populations riveraines	Phases d'aménagement et de construction
Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie (MMPE)	Il conçoit et coordonne la mise en place de la politique nationale en matière de mines. Il a un droit de regard sur toutes les activités minières sur le territoire national. Il soumet notamment, après avis technique favorable de la Commission Minière Interministérielle (COMINE), les demandes d'attribution de titres miniers à l'attention du Conseil des Ministres.	Dans le présent projet, le MMPE représenté par la Direction de l'Exploitation Minière, Artisanale et des Carrières sera chargé de délivrer les autorisations d'ouverture et d'exploitation	Phases d'aménagement et de construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)	<p>Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'emploi, de la lutte contre la pauvreté et des questions liées aux affaires sociales. La politique en matière d'emploi et de travail consiste pour le présent projet, à l'identification et à la mise en œuvre des mesures visant la promotion des activités à haute intensité de main d'œuvre, la prévention et la gestion des conflits collectifs de travail, le contrôle de l'application des normes, des lois et règlements en matière de travail.</p> <p>Il assure la tutelle technique de l'Institution de Prévoyance Sociale, Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (IPS CNPS) qui gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle intervient également dans le domaine de l'action sanitaire et sociale.</p>	<p>des zones d'emprunt de matériaux ou de carrière.</p> <p>Le MEPS veillera au respect de la réglementation en vigueur en République de Côte d'Ivoire, sur le plan des conditions salariales et sociales des employés pendant les différentes phases d'exécution du projet.</p>	<p>Phases d'aménagement et de construction</p>
Ministère de l'Economie et des Finances (MEF)	<p>Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (DGTCP) : Créée depuis le 1^{er} janvier 1963 pour assurer le recouvrement des recettes publiques et le paiement des dépenses de l'état, les attributions successives qui lui sont conférées à travers la pluralité des textes qui le réorganisent dont le dernier en date est le décret n°97-582 du 8 octobre 1997 en font une administration dynamique au service du développement.</p> <p>Direction Générale de l'Economie (DGE) : Elle coordonne la conception, assure le suivi de l'exécution et l'évaluation de la politique économique et financière de l'Etat dans toutes ses composantes pour le compte du ministère de l'économie et des finances.</p>	<p>Ils assurent pour le compte de l'Etat, toutes les opérations financières dans l'exécution du sous-projet.</p>	<p>Toutes les phases</p>
Ministère du Budget et du Portefeuille de l'Etat (MBPE)	<p>Ce ministère assure la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière budgétaire, douanière et fiscale dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la programmation pluriannuelle des ressources et des emplois ; - le cadrage macro-financier des projets de lois de finances initiales et rectificatives ; - le contrôle financier et budgétaire des opérations de l'Etat et des établissements publics nationaux ; - le suivi de la réalisation effective des actions faisant l'objet d'inscriptions budgétaires ; 	<p>Dans le cadre du présent sous-projet, ce ministère, s'occupera du contrôle budgétaire des opérations et de la tutelle financière des activités du promoteur</p>	<p>Phases d'aménagement et de construction</p>

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<p>- l'analyse de l'efficacité des dépenses et leur impact sur les populations cibles.</p> <p>Direction Générale du Budget et des Finances (DGBF) : Régie par le décret 2006-118 du 07 juin 2006, portant organisation du Ministère du Budget (article 71), elle est chargée, des trois fonctions principales : (i) Evaluation des dépenses, (ii) Budget de l'Etat et (iii) Contrôle Budgétaire.</p> <p>Direction générale du portefeuille public : Elle est l'organe technique qui assiste le ministère dans l'exercice de ses attributions en matière de tutelle financière des entreprises et établissements publics, de portefeuille public, ainsi que de prise de gestion et de cession des participations de l'Etat.</p>		
Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant (MFFE)	<p>Le MFFE a, en charge, la politique de protection de la femme et l'enfant. Il est donc chargé de définir la politique nationale et les stratégies de lutte contre les violences faites aux femmes et aux enfants à travers le Comité National de Lutte contre les Violences faites aux Femmes et aux Enfants. Ce comité, créé par décret n°2000-133 du 23 février 2000 porte sur l'organisation du Ministère de la Promotion de la Femme.</p>	<p>Dans le cadre de ce sous-projet, ce ministère aura veillera sur toutes les actions de prévention et de prise en charge des victimes VBG au niveau local en lien avec les focaux de la Coordination Nationale VBG et les mécanismes de protection de l'enfant.</p>	<p>Phases d'aménagement et de construction</p>
Ministère de la Construction, Logement et l'Urbanisme (MCLU)	<p>Le MCLU est chargé de la conception et de l'exécution de la politique du Gouvernement en matière d'urbanisation, d'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles. il assure la gestion de l'espace urbain, la mise en place des plans d'urbanisme, l'élaboration des plans d'occupation des sols, la réalisation des études sur les dynamiques urbaines, l'inventaire des ressources foncières, la délivrance des actes autorisant l'occupation du sol et son utilisation, la supervision des travaux de construction, de réhabilitation et de rénovation des bâtiments publics, etc.</p>	<p>Dans le cadre du présent sous-projet, il est représenté par l'antenne de Yopougon dont le rôle consistera à apporter son expertise pour l'évaluation des biens immobiliers qui pourraient être affectés par le projet.</p>	<p>Phase d'aménagement</p>

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS)	<p>Ce Ministère est chargé de la sécurité intérieure et de l'administration du territoire. Il assure, sur l'ensemble du territoire, le maintien et la cohésion des institutions.</p> <p>Son organisation, ses moyens humains et matériels constituent l'outil privilégié de l'État pour garantir aux citoyens, l'exercice des droits, devoirs et libertés réaffirmés par la Constitution de la troisième République.</p>	<p>Dans le cadre de ce sous-projet, le MIS interviendra en tant que ministère de tutelle du District Autonome d'Abidjan et de la municipalité de Yopougon (direction technique de la Mairie), particulièrement impliquée dans toutes les réunions publiques et devra également participer au suivi de la mise en œuvre des activités du sous-projet.</p>	<p>Phases d'aménagement et construction</p>
	<p>District Autonome d'Abidjan (DAA) : Créé par décret n°2011-263 du 28 septembre 2011 portant organisation du territoire national en Districts et en Régions modifiant la loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'État aux collectivités territoriales et la loi n°2001-478 du 09 août 2001 portant création du District Autonome d'Abidjan, son statut fut précisé par la loi n°2014-453 du 05 août 2014 portant statut du District Autonome d'Abidjan, le DAA a pour mission :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la protection de l'environnement ; - la planification de l'aménagement du territoire du District Autonome ; - la lutte contre les effets néfastes de l'urbanisation ; - la promotion et la réalisation des actions de développement économique social et culturel ; - la lutte contre l'insécurité ; - la protection et la promotion des traditions et coutumes. 	<p>Dans le cadre de ce sous-projet, le District Autonome d'Abidjan interviendra à travers la direction de l'environnement et du développement durable.</p>	<p>Phases d'aménagement et de construction</p>
	<p>Office National de la Protection Civile : Placé sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS), l'ONPC est chargé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en œuvre de la politique définie par le Gouvernement en matière de protection civile; - l'application de la réglementation en matière de protection civile ; - la formation en matière de protection civile ; - la prévention des risques civils ; = - la sensibilisation et la formation en matière de secourisme ; 	<p>Dans le cadre de ce sous-projet, l'ONPC interviendra dans la prévention des risques et la protection des populations contre d'éventuels accidents liés à l'exploitation des ouvrages de drainage des</p>	<p>Toutes les phases</p>

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> - l'organisation et la coordination des activités de secours d'urgence en cas d'accidents, de sinistres, de catastrophes naturelles et technologiques ; - l'élaboration et la réalisation des plans de secours ; - la planification des secours et des équipements ; - l'organisation et la coordination des opérations de secours dans le cadre de l'action humanitaire; - la lutte contre les feux de brousse ; - la gestion des réfugiés. 	eaux pluviales dans cette zone.	
Ministère du Plan et du Développement (MPD)	<p>Ce Ministère, chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du gouvernement en matière de planification et de programmation du développement, conduit les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élaboration, coordination et suivi de l'exécution des matrices d'actions menées par l'Etat et du programme triennal d'investissement public ; - programmation et suivi de l'application des politiques et stratégies de développement économique, social et culturel à moyen et long termes et évaluation de leurs résultats. 	Dans le cadre de ce sous-projet, le MPD veillera au respect des caractéristiques des ouvrages de drainage des eaux pluviales à implanter, conformément à la stratégie de développement.	Phase de construction
Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER)	<p>Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Équipement dans les domaines des travaux publics. Il assure la gestion du domaine public de l'Etat. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En matière de Routes et d'Ouvrages d'art : Maîtrise d'ouvrage, suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier ainsi que leur entretien et la réglementation de leur gestion. - En matière d'Infrastructures de transport aérien, ferroviaire, maritime et fluvio-lagunaire Suivi de la réalisation par les maîtres d'ouvrage concernés, des infrastructures des aéroports, des ports, des chemins de fer nationaux et urbains et des infrastructures fluviales, en liaison avec le ministre chargé des Transports. <p>Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) qui donnera son avis pour la réalisation des travaux d'aménagement éventuel des voies de</p>		

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<p>déviations et/ou des travaux touchant aux routes déjà existants ou faisant parties des aménagements futurs.</p> <p>Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP) qui effectuera des études de sols pour déterminer le type de fondations appropriées, veillera au respect des matériaux de construction, et donnera son approbation sur la sécurité des installations électriques éventuelles des ouvrages à construire.</p>		
Ministère de l'Hydraulique	<p>Le ministère de l'Hydraulique est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'hydraulique. A ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels concernés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – participation au suivi et à la protection des ressources en eau ; – gestion des infrastructures du secteur de l'eau potable ; – développement des infrastructures d'alimentation en eau potable en milieu urbain et rural ; – élaboration et suivi de la réglementation en matière d'études, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'hydraulique humaine. 	<p>Le ministère de l'Hydraulique vise à renforcer l'approvisionnement en eau potable pour les populations et à anticiper les effets néfastes du changement climatique dans la zone du sous-projet.</p>	Toutes les phases
	<p>L'Office Nationale de l'Eau Potable (ONEP)</p>	<p>L'ONEP veillera à assurer la sécurité des installations de distribution d'eau potable dans la zone du sous-projet et aidera à l'alimentation du site en eau potable.</p>	Toutes les phases
Ministère des transports	<p>Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de transports. A ce titre, il a la responsabilité de l'initiative de, i) l'application et le contrôle de la réglementation relative à la sécurité des transports routiers, et Fulvio-lagunaire, ii) la promotion, l'organisation, la réglementation et contrôle du transport privé et collectif urbains.</p>		
	<p>L'Observatoire de la Fluidité des Transports (OFT) est chargé du suivi et de la mise en œuvre de toutes les actions pouvant assurer la fluidité de toute la chaîne des transports en liaison avec les organismes et structures dont l'activité interfère avec le transport.</p>	<p>L'OFT interviendra, au cours des travaux, pour conseiller l'ONAD dans le choix des voies de déviation lors des travaux induisant un rétrécissement ou</p>	Phases d'aménagement et de construction

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<p><u>l'Office de la Sécurité Routière (OSER)</u> a pour mission la recherche et la mise en œuvre de tous les moyens destinés à accroître la sécurité des usagers de la route, notamment par des mesures de prévention des accidents, de formation des conducteurs de véhicules.</p>	<p>une obstruction complète de la chaussée. Il sera surtout impliqué dans la gestion de la fluidité routière.</p> <p>L'OSER interviendra également pour conseiller l'ONAD dans la mise en œuvre des mesures de prévention des accidents lors des travaux qui impliqueront des voies de circulation. Il interviendra également pour la sensibilisation des usagers de la route en vue de prévenir les accidents de la circulation.</p>	<p>Toutes les phases</p>
<p>Ministère des eaux et forêts</p>	<p>Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des eaux et des forêts. Il a pour mission la mise en œuvre du code de l'eau.</p> <p><u>La Direction de la Gestion et de la Protection des Ressources en Eau (DGPRE)</u> assure les missions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définition des modalités de gestion du domaine public hydraulique ; - développement des systèmes d'information pour la gestion du patrimoine hydraulique ; - application de la réglementation en matière de gestion des ressources en eau et mise en œuvre du Code de l'Eau ; - gestion des conventions et accords internationaux en matière d'eau ; - évaluation, protection, mobilisation et gestion des ressources en eau ; - suivi du cadre institutionnel de définition du rôle des intervenants en matière d'utilisation des ressources en eau. 	<p>La DGPRE interviendra dans la gestion des impacts potentiels des activités de construction des ouvrages sur les ressources en eau</p>	<p>Phases d'aménagement et de construction</p>
<p>Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER)</p>	<p>Le MINADER a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'agriculture. A ce titre et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en matière de productions végétales : 	<p>ce Ministère interviendra dans l'évaluation des éventuelles pertes en cultures.</p>	<p>Pré-construction / aménagement</p>

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> • la promotion et la vulgarisation du matériel végétal et des technologies agricoles performantes ; • l'organisation et le contrôle de la protection phytosanitaire ; • l'établissement et le contrôle des normes de qualité et de conditionnement des produits agricoles ; • etc. • en matière de formation professionnelle agricole : <ul style="list-style-type: none"> • la promotion des infrastructures de collecte, de commercialisation des produits agricoles en milieu rural, en liaison avec le Ministre du Commerce ; • l'identification et la mise en œuvre des aménagements ruraux, notamment des aménagements hydro-agricoles et la mécanisation agricole ; <p>l'animation des actions en milieu rural en liaison avec les Collectivités territoriales.</p>		
	<p>la Direction du Foncier Rural et du cadastre rural est chargé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gérer le domaine foncier rural de l'Etat ; • mettre en œuvre le Code du foncier rural, notamment par des actions de sensibilisation des populations et la formation des différents acteurs en liaison avec la direction des affaires juridiques, du contentieux et de la coopération internationale (du ministère de l'agriculture) ; • participer à l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de gestion foncière de l'espace rural en veillant à la pérennité des exploitations et à l'utilisation rationnelle de l'espace rural ; • participer à l'élaboration et à la mise en œuvre du cadastre rural ; • assurer le suivi du cadastre rural. 	<p>Cette direction sera particulièrement impliquée au sous-projet dans le cadre des estimations financières pour la purge des droits liés aux pertes de foncier éventuelles.</p>	<p>Pré-construction / aménagement</p>
<p>Comité de Pilotage du Projet (CPP)</p>	<p>Le CPP sera composé (i) du Ministre de l'Assainissement et de la Salubrité et/ou son représentant ; (ii) du Ministre de l'Economie et des Finances ; (iii) du Ministre du Budget et du Portefeuille de l'Etat ; (iv) du Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisation ; (v) du Ministère de l'Economie Numérique et de la Poste ; (vi) du Gouverneur du District d'Abidjan et (vii) du Président de des Villes et Collectivités de Côte d'Ivoire (UVICOCI).</p>	<p>Ce comité a pour mission la supervision généralisée du projet et est l'organe de décision au niveau stratégique.</p>	<p>Toutes les phases</p>

Ministère	Attributions	Intérêts et Rôles dans la mise en œuvre	Niveaux d'intervention
Unité de Coordination du Projet (UCP)	<p>Créée au sein du MINASS, cette unité gère le sous-projet au niveau central, en coordonnant la mise en œuvre globale des activités du projet, c'est-à-dire que l'UCP est responsable de la coordination des activités fiduciaires, du suivi-évaluation et de communication.</p> <p>Elle disposera, en son sein, d'une équipe de Spécialistes en Sauvegarde Environnementale (SSE) et Sociale (SGSS) qui auront en charge la gestion environnementale et sociale du sous-Projet et la diffusion de l'information en direction des zones retenues, des ministères techniques et des agences d'exécution. Elle doit, enfin, intégrer les clauses de gestion environnementale et sociale dans les différents dossiers d'appels d'offres, les marchés et veiller au suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) issus de l'EIES.</p>	Elle signera un contrat de gestion délégué avec toutes les entités d'exécution du sous-projet.	
Entreprise des travaux	L'entreprise chargée de l'exécution des travaux sera responsable de la qualité des ouvrages et de la prise en compte de l'ensemble des préoccupations environnementales et sociales soulevées. Elle est donc tenue d'entreprendre toutes les démarches utiles pour le personnel, la fourniture des équipements, de matériel et de matériaux nécessaires à la réalisation des travaux et de veiller au strict respect des recommandations décrites dans le PGES chantier pour préserver la qualité de l'environnement dans la zone du sous-projet.	Elle est chargée de la réalisation des travaux du sous-projet.	aménagement /construction
Bureau de contrôle	Le bureau de contrôle en charge du suivi et la surveillance environnementale et sociale des travaux sera au même titre que l'entreprise des travaux, responsable de la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales.	Il est donc tenu de mobiliser les ressources financières et humaine nécessaires à la réalisation de ces missions.	Toutes les phases
Organisations Non Gouvernementales (ONG)	La commune de Yopougon compte plusieurs ONG intervenant dans les sensibilisations et éducation des populations, notamment sur les questions de santé et d'environnement. Une ONG pourra être recrutée par appel d'offres pour assurer les campagnes d'information, de sensibilisation et d'éducation des populations.	Sensibilisation et éducation en matière de santé et environnement	Toutes les phases

3.3.2. Analyse des capacités des acteurs

La prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans le cadre des activités du sous-projet constitue une préoccupation majeure. Toutefois, en dehors de l'Agence Nationale de l'Environnement, et de la cellule de coordination, le fonctionnement et l'efficacité des autres acteurs restent à améliorer dans le domaine des sauvegardes environnementales et sociales pour garantir la durabilité du sous-projet.

❖ La Commune

Au niveau de la commune de Yopougon, il existe une sous-direction environnement au sein de la direction technique de la mairie. Mais ce service ne gère que la collecte des déchets et le curage des ouvrages d'assainissement à ciel ouvert. Les agents de ce service ont une connaissance limitée en matière de surveillance environnementale et sociale.

❖ Les Acteurs Non Gouvernementaux (ANG)

Ces organisations, bien qu'expérimentées dans la sensibilisation et les consultations, manquent de professionnalisme, de coordination et surtout de moyen financier. Elles n'ont pas une bonne connaissance des outils de gestion de l'environnement et de la gestion des conflits.

❖ Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) et la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD)

La prise en compte de l'environnement au niveau de ces structures techniques du Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité est relativement sommaire. Malgré leur grande expertise dans la gestion des plaintes, ces entités ont peu de connaissance sur la surveillance environnementale et sociale.

❖ Commandement du plan ORSEC

Cette organisation de secours en cas de sinistre, bien qu'hiérarchisée dans sa chaîne de commandement et, selon qu'on soit en région, département ou sous-préfecture peut connaître des dysfonctionnements dans sa structuration c'est-à-dire la disponibilité de la ressource humaine chargée des premiers secours. Le lieu du sinistre peut encore constituer un obstacle majeur dans les interventions et schémas mis en place par l'autorité supérieure de la chaîne de commandement de la zone opérationnelle. Aussi, toutes les entités composant la chaîne de commandement n'étant pas forcément des spécialistes des questions environnementales, cette question pourrait-elle être ébruitée lors des interventions en cas de sinistre pour ne privilégier que la survie et la sauvegarde du « capital humain ».

3.4. Cadre ou Normes Environnementales et Sociales (CES/NES) de la Banque Mondiales et législation ivoirienne

3.4.1. Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale pertinentes pour le projet

En août 2018, la Banque mondiale a adopté un nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) qui se décline à travers dix (10) Normes Environnementales et Sociales (NES), et vise à protéger les populations et l'environnement contre les impacts potentiels susceptibles de se produire en relation avec les projets d'investissement financés par la Banque mondiale, et à promouvoir le développement durable.

C'est pourquoi, au regard des impacts potentiels jugés élevés, spécifiques aux sites, le sous-projet issu du PARU a été classé en catégorie des projets à « risque élevé ».

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2) a été réalisée conformément aux NES en particulier et, aux Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) du groupe de la Banque mondiale conjointement avec les Directives EHS générales pertinentes dans les domaines d'intervention du projet PARU. Spécifiquement, les NES pertinents pour le projet sont :

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

Le tableau ci-après présente les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale liées au sous-projet des travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2).

Tableau 13 : Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale liées au sous-projet.

Normes Environnementales et Sociales	Objectifs de la Norme	Déclenchée	Applicabilité et lien avec le sous-projet d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales
NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	<p>La NES n°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES). Les objectifs de cette NES n°1 se résument comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec les NES ; - adopter une approche de hiérarchie d'atténuation; - adopter des mesures différenciées de sorte que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le projet. - utiliser, chaque fois qu'il convient, les institutions, lois, procédures, réglementations et systèmes nationaux en matière environnementale et sociale pour l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des projets. - promouvoir l'amélioration des performances environnementales et sociales d'une manière qui prend en compte et renforce les capacités de l'Emprunteur. 	OUI	Le sous-projet est interpellé par cette norme, car les travaux envisagés vont générer des impacts environnementaux et sociaux négatifs. La réalisation de la présente EIES met le sous-projet en conformité avec la NES n°1.
NES n°2 : Emploi et conditions de travail	<p>La NES n°2 reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de la promotion d'une croissance économique solidaire.</p> <p>Les objectifs de la NES n°2 se résument comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - promouvoir la sécurité et la santé au travail ; - encourager le traitement équitable, la non- discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du sous-projet ; - protéger les travailleurs du sous-projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES) et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant ; - empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants ; - soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des 	OUI	Un Plan de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO) pour régir les conditions d'emploi et de travail des ouvriers lors de l'exécution des travaux. L'élaboration du Plan de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO) met le sous-projet en conformité avec la NES n°2.

	<p>travailleurs du sous-projet en accord avec le droit national ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - fournir aux travailleurs du sous-projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail. <p>Cette norme est déclenchée afin que le sous-projet tienne compte des conditions d'emploi et de travail en mettant un accent particulier sur les couches vulnérables.</p>		
NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources, prévention et gestion de la pollution	<p>La NES n°3 admet que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale.</p> <p>La présente NES énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution, tout au long du cycle de vie du sous-projet. Les objectifs se déclinent comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières ; - éviter ou minimiser les impacts négatifs du sous-projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du sous-projet ; - éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet ; - éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux ; - réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides. 	OUI	<p>Les Experts en sauvegarde environnementale et sociale PARU devront s'assurer que les entreprises en charge des travaux doivent utiliser de manière rationnelle l'eau et l'électricité durant le fonctionnement de la base chantier. Ils doivent veiller à ce que ces entreprises ne polluent pas le milieu (air, eau, etc.).</p>
NES n°4 : Santé et sécurité des populations	<p>La NES n°4 sur la santé et la sécurité des populations reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du sous-projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au sous-projet.</p> <p>En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du sous-projet.</p> <p>La NES n°4 traite des risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées par celui-ci, et de la responsabilité pour les Emprunteurs d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes qui, du fait de leur situation particulière, peuvent être considérés comme vulnérables.</p> <p>Les objectifs de cette NES se résument comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - anticiper ou éviter les impacts néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le sous-projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles ; - encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris des barrages ; - éviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la 	OUI	<p>Le PARU est interpellé par cette norme car les travaux vont engendrer des risques et des effets sur la santé et la sécurité de la population. Le PARU devra veiller à ce que l'entreprise adjudicataire des travaux élabore et mette en œuvre le Plan Particulier de Sécurité et de la Protection de la Santé (PPSPS).</p>

	<p>circulation dans le cadre du sous-projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence ; - veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le sous-projet. <p>Les différents travaux entrepris dans le cadre du sous-projet pourraient affecter la santé et la sécurité des populations. De ce fait, il est important que des dispositions particulières soient prises afin de limiter les risques y afférents.</p>		
NES n°5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire	<p>Selon la NES n°5, l'acquisition de terres en rapport avec le sous-projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation qui en est faite peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux.</p> <p>Les objectifs de cette norme sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du sous-projet ; - éviter l'expulsion forcée ; - atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite, grâce aux mesures adéquates ; - améliorer les conditions de vie des personnes pauvres ou vulnérables qui sont déplacées physiquement en leur garantissant un logement adéquat, l'accès aux services et aux équipements, et le maintien dans les lieux ; - concevoir et mettre en œuvre les activités de la réinstallation involontaire comme un programme de développement durable, en fournissant suffisamment de ressources d'investissement pour permettre aux personnes déplacées de tirer directement parti du sous-projet, selon la nature de celui-ci ; - veiller à ce que l'information soit bien disséminée, que de réelles consultations aient lieu, et que les personnes touchées participent de manière éclairée à la planification et la mise en œuvre des activités de réinstallation. <p>Les travaux nécessiteront l'acquisition de zones d'emprunt, de base vie et peuvent détruire des plantations. Dans ce cas, des mesures de compensation adéquates doivent être définies. Elles constituent le plus souvent une condition préalable à la mise en œuvre du sous-projet.</p>	OUI	<p>Cette NES est applicable au sous-projet car les travaux vont nécessiter la destruction de batis. Un plan d'Action et de Réinstallation (PAR) a été élaboré en vue de la conformité du sous-projet avec la NES n°5. Le PARU devra mettre en œuvre ledit plan d'Action de réinstallation avant le début des travaux.</p>
NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des	<p>La NES n°6 reconnaît l'importance de la préservation des fonctions écologiques fondamentales des habitats, y compris forestiers, et de la biodiversité que ceux-ci soutiennent. L'habitat se définit comme une unité géographique terrestre, dulcicole ou marine, ou une voie aérienne, qui soutient des assemblages d'organismes vivants</p>	OUI	<p>Les travaux de déblayage et éventuellement d'exploitation de la zone d'emprunt ou de carrière pour l'aménagement pourrait conduire à la</p>

ressources biologiques	<p>et leur interaction avec l'environnement non vivant. Tous les habitats hébergent un éventail complexe d'organismes vivants et varient en termes de diversité, d'abondance et d'importance des espèces.</p> <p>Cette norme vise à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - protéger et préserver la biodiversité et les habitats ; - appliquer l'approche de la hiérarchie d'atténuation et le principe de précaution dans la conception et la mise en œuvre de projets susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité ; - promouvoir la gestion durable des ressources naturelles biologiques ; - développer les moyens de subsistance des communautés locales, notamment des peuples. <p>Le sous-projet pourrait affecter la biodiversité de la zone d'intervention. Dans ce cas, des mesures d'atténuation adéquates doivent être définies.</p>		<p>destruction d'espèce biologique. La Cellule de Coordination du Projet est interpellée par la NES 6 et devra veiller à un reboisement et une réhabilitation des zones d'emprunt et de carrière si des carrières venaient à être ouvertes. Des mesures de préservation de la biodiversité et des ressources biologiques sont contenues dans la présente EIES.</p>
NES 8 : Patrimoine culturel	<p>La NES n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet ou d'un sous-projet.</p>	<p>OUI</p>	<p>Bien qu'aucun site n'ait été identifié, des mesures de précaution seront envisagées, notamment en cas de découverte pour sécuriser le bien. Plus particulièrement, une section sur la démarche à suivre en cas de découverte fortuite est contenue dans ce présent EIES.</p>
NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information	<p>La norme environnementale et sociale n°10 reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du sous-projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion au sous-projet, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du sous-projet.</p> <p>Cette norme vise les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux Emprunteurs de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le sous-projet, une relation constructive ; 	<p>OUI</p>	<p>La mise en œuvre du sous-projet doit être le plus inclusif possible en ce qui concerne l'information ; la prise en compte des préoccupations et les avis des parties prenantes lors des séances de consultation publique. Ces avis et recommandations ont été recueillis et traités dans la présente EIES.</p>

	<ul style="list-style-type: none">- évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du sous-projet et sa performance environnementale et sociale ;- encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le sous-projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir ;- s'assurer que les parties prenantes reçoivent, en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée, l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du sous-projet ;- doter les parties touchées par le sous-projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et aux Emprunteurs d'y répondre et de les gérer. <p>Les séances d'information, de consultation et concertations ont lieu pendant l'élaboration de la présente EIES. Mieux, celles-ci continueront durant toute la phase des travaux afin de sensibiliser les différentes parties prenantes pour une implication optimale lors de la mise en œuvre du sous-projet.</p>		
--	---	--	--

3.4.2. Exigences des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale applicables au projet et dispositions nationales pertinentes

L'analyse des points de convergence et de divergence entre la législation environnementale ivoirienne et les Normes Environnementales et Sociales qui s'appliquent au sous-projet vise à identifier les insuffisances au niveau de la législation nationale afin de préconiser des mesures visant à satisfaire les exigences desdites NES et proposer des mesures de mise en œuvre du sous - projet devant combler les insuffisances relevées.

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des exigences des NES et des dispositions nationales.

Tableau 14 : Exigences des politiques de sauvegarde environnementales et sociales déclenchées par le projet et dispositions nationales pertinentes

Disposition des NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
Norme env. et sociale définie dans le CES	<p><u>Classification des risques environnementaux et sociaux</u></p> <p>Dans le CES, la Banque mondiale classe les projets dans quatre (04) catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque élevé ; - Risque substantiel ; - Risque modéré et, - Risque faible. <p>Cette classification qui se fera sur la base de plusieurs paramètres liés au projet, sera examinée régulièrement par la Banque même durant la mise en œuvre du projet et pourrait changer.</p>	<p>La législation environnementale ivoirienne (La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement) établit une classification environnementale des projets et sous-projets en trois (3) catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> - impact élevé, soumis à une EIES ; - impact moyen, soumis à un constat d'impact environnemental et social (CIES); - impact négatif non significatif soumis à un Constat d'exclusion catégorielle. <p>Toutefois, il n'existe pas de formulaire d'analyse et de sélection qui permet d'aboutir à cette catégorisation.</p>	<p>La loi nationale satisfait cette disposition du Cadre Environnemental et Social. Dans le cas du présent sous-projet, les annexes I et III vont correspondre au projet à risque élevé et important de la Banque, Quant à l'annexe II, il correspondra au projet à risque modéré. La troisième catégorie qui entre dans les projets ou sous-projet à impact négatif non significatif sera l'équivalent des projets à risque faible. Toutefois, il faudra procéder au screening pour déterminer le type de rapport à réaliser.</p>
<p>NES n°1 : "Évaluation et gestion des risques et effets"</p>	<p><u>Évaluation environnementale et sociale</u></p> <p>La NES n°1, dont la principale exigence constitue l'Évaluation Environnementale du sous-projet proposé, est applicable à tous</p>	<p>La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°1. La disposition nationale sera appliquée au projet.</p>

<i>environnementaux et sociaux"</i>	les projets et programmes financés ou co-financés par la Banque mondiale par le biais du financement dédié aux projets d'investissement. Elle s'applique également à toutes les installations associées (c'est-à-dire qui ne sont pas financées par le projet mais qui en sont liées de diverses manières tel que précisé dans le CES).	développement rendent obligatoire l'évaluation environnementale pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.	
NES n°1 : <i>"Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux"</i>	<u><i>Projets soumis à l'évaluation environnementale et sociale</i></u> La NES n°1 dispose que les Emprunteurs effectueront l'évaluation environnementale et sociale des projets proposés au financement de la Banque mondiale et que cette évaluation environnementale et sociale sera proportionnelle aux risques et aux impacts du projet.	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement rendent obligatoire l'évaluation environnementale pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.	La loi nationale satisfait cette disposition de la NES n°1. La disposition nationale sera appliquée au projet. La NES et la disposition nationale sont parfaitement cohérentes dans la mise en œuvre du sous-projet.
	<u><i>Plan d'engagement environnemental et social (PEES)</i></u> La NES n°1 dispose que l'Emprunteur devra préparer et mettre en œuvre un PEES qui définira les mesures et actions nécessaires pour que le projet soit conforme aux NES. Le PEES prendra en compte les conclusions de l'évaluation environnementale et sociale et sera un résumé précis des mesures concrètes et des actions nécessaires pour éviter, minimiser, réduire ou autrement atténuer les risques et impacts	Non mentionné dans la législation	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°1. Ainsi pour compléter les dispositions nationales, il sera produit un PEES.

	environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet.		
NES n°2 : " <i>Emploi et conditions de travail</i> "	<p><u><i>Emploi et Conditions de travail</i></u></p> <p>La NES n°2 dispose que des informations et des documents clairs et compréhensibles devront être communiqués aux travailleurs du projet sur leurs conditions d'emploi ; informations et documents qui décriront leurs droits en vertu de la législation nationale du travail (qui comprendront les conventions collectives applicables).</p>	<p>La Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail constitue le texte de base régissant les conditions de travail et d'emploi en République de Côte d'Ivoire. Les articles 14.1 et 16.11 de cette loi indiquent les différentes formes de contrat qui décrivent les conditions de travail des employés et le Titre IV donne les conditions d'hygiène, Sécurité et santé au travail. L'Article 41.2 stipule que : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit, notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies ».</p> <p>Article 41.3 : « Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de postes ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation ». Articles 23.1. à 23.13 traitent du travail des enfants, des femmes, la protection de la maternité et éducation des enfants. Il faut</p>	<p>La loi nationale satisfait partiellement cette exigence de la NES n°2. Néanmoins une Procédure de Gestion de la Main d'Œuvre suivant les exigences de la NES n°2 sera produit.</p>

		noter qu'un enfant de moins de 16 ans ne peut être employé dans une entreprise sauf dérogation (article 23.2)	
	<p><u><i>Non-discrimination et égalité des chances</i></u> La NES n°2 dispose que l'Emprunteur fondera la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et de traitement, et ne prendra aucune mesure discriminatoire concernant un aspect quelconque de la relation de travail.</p>	La non-discrimination et égalité des chances est traitée aux articles 4 et 5 ainsi que l'article 31.2 de la Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Dans le cas de ce projet à conditions égales de travail, de qualification professionnelle et de rendement, le salaire est égal pour tous les travailleurs quelles que soient leur origine, leur sexe, leur âge et leur statut.
	<p><u><i>Mécanisme de gestion des plaintes</i></u> La NES n°2 dispose qu'un mécanisme de gestion des plaintes sera mis à la disposition de tous les travailleurs employés directement et de tous les travailleurs contractuels (et de leurs organisations, le cas échéant) pour faire valoir leurs préoccupations concernant le lieu de travail.</p>	Le traitement des différends figure au niveau de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail dans le Titre VIII Différends relatifs au travail avec au chapitre 1 différends individuels et au chapitre 2 les différends collectifs. Cette loi privilégie le traitement à l'amiable des différends. En cas de non-conciliation ou pour la partie contestée de la demande, le Tribunal du Travail doit retenir l'affaire ; il procède immédiatement à son examen, aucun renvoi ne peut être prononcé sauf accord des parties, mais le Tribunal peut toujours, par jugement motivé, prescrire toutes enquêtes, descentes sur les lieux et toutes mesures d'informations quelconques.	La loi nationale prend en compte implicitement cette exigence de la NES n°2 et donc la satisfait partiellement. Il sera nécessaire donc de prendre en compte le mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs.

	<p><i>Santé et sécurité au travail (SST)</i></p> <p>La NES n°2 dispose que toutes les parties qui emploient ou engagent des travailleurs dans le cadre du projet élaboreront et mettront en œuvre des procédures pour créer et maintenir un environnement de travail sûr, notamment en assurant que les lieux de travail, les machines, l'équipement et les processus sous leur contrôle sont sûrs et sans risque pour la santé, ...</p>	<p>La santé et la sécurité au travail sont traitées dans le Titre IV de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail en République de Côte d'Ivoire. Les articles 41.1 à 41.8 donnent les prescriptions concernant l'hygiène et la sécurité, nécessaire à la bonne marche d'un établissement. L'article 42.1 oblige la mise en place d'un comité de santé et de sécurité au travail pour tout établissement employant plus d'une cinquantaine de personnes. La composition et les attributions de ce comité sont données aux articles 42.2 et 42.3. L'article 43.1 rend obligatoire pour tout employeur d'assurer un service au travail au profit des travailleurs qu'il emploie.</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Il sera produit et mis en œuvre par l'entreprise un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et un Comité d'Hygiène et de Sécurité sera mis en place conformément au Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail.</p>
<p>NES n°3 : <i>"Utilisation rationnelle des ressources et, prévention et gestion de la pollution"</i></p>	<p>La NES n°3 dispose que l'Emprunteur mettra en œuvre des mesures réalistes sur le plan technique et financier pour améliorer l'efficacité de la consommation d'énergie, d'eau, de matières premières ainsi que d'autres ressources. Il évitera le rejet de polluants ou, si cela n'est pas faisable, limitera et contrôlera l'intensité ou le débit massique de leur rejet à l'aide des niveaux et des mesures de performance en vigueur dans la législation nationale ou dans les référentiels techniques des NES.</p>	<p>La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en son article 5 stipule que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présente loi s'applique à toutes les formes de pollution telles que définies à l'article premier du présent Code et susceptible de provoquer une altération de la composition et de la consistance de la couche atmosphérique avec des conséquences dommageables pour la santé des êtres vivants, la production, les biens et l'équilibre des écosystèmes. Les articles 75 à 87 définissent les principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, de la lutte contre les nuisances et dégradations diverses de l'environnement. Ces éléments sont pris en 	<p>La loi nationale satisfait ces exigences de la NES n°3. Il sera produit et mis en œuvre par l'entreprise un Plan d'Assurance Environnement (PAE), Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED),</p>

		<p>compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet. Ainsi, l'article 88 stipule que : « Toute personne morale ou physique, qui omet de faire une étude d'impact environnementale prescrite par l'autorité compétente et préalable à tout projet susceptible d'avoir des effets nuisibles sur l'environnement, est passible de suspension d'activité ou de fermeture de l'établissement sans préjudice des mesures de réparation des dommages causés à l'environnement, aux personnes et aux biens ». La falsification d'une étude d'impact environnemental et/ou sa non-conformité sont punies des mêmes peines.</p>	
	<p><u><i>Gestion des Déchets et substances dangereuses</i></u> La NES n°3 dispose que l'Emprunteur évitera de produire des déchets dangereux et non dangereux. Lorsqu'il ne peut pas l'éviter, l'Emprunteur s'emploiera à minimiser la production de déchets et à réutiliser, recycler et récupérer ces déchets de façon à ne poser aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Si les déchets ne peuvent pas être réutilisés, recyclés ou récupérés, l'Emprunteur traitera, détruira ou éliminera ces déchets selon des méthodes écologiquement rationnelles et sûres, y compris par un contrôle satisfaisant des</p>	<p>Il s'agit des textes réglementaires nationaux dont les dispositions s'appliquent directement ou indirectement aux activités liées à la gestion des déchets et substances dangereux :</p> <p>1) La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement (articles 25 à 28 sur la gestion des déchets).</p> <p>2) Les conventions ratifiées par la Côte d'Ivoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination ; • la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause, applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ; 	<p>Les lois nationales ne satisfont pas entièrement cette exigence de la NES n°3. Dans le cas du PARU, un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED), sera élaboré et mis en œuvre par les entreprises pour mieux gérer ces déchets afin d'éviter d'impacter la santé des agents et des populations.</p>

	émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets.	<ul style="list-style-type: none"> • la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) ; • le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone. 	
NES 4 : "Santé et sécurité des Populations"	La NES n°4 dispose que l'Emprunteur devra évaluer les risques et impacts du projet sur la santé et la sécurité des communautés riveraines des sites des travaux tout au long du cycle de vie du projet, y compris celles qui peuvent être vulnérables en raison de leur situation particulière. L'Emprunteur identifiera les risques et impacts et proposera des mesures d'atténuation conformément à la hiérarchisation de l'atténuation.	La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en son article 5 appelle à prévenir et à lutter contre les atteintes à l'environnement et à la santé des personnes ou à leurs biens. Aussi, interdit-elle tout bruit causant une gêne pour le voisinage ou nuisible à la santé de l'homme (article 28). L'article 26 stipule que : Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'environnement.	La loi nationale satisfait ces exigences de la NES n°4. La disposition nationale sera appliquée au projet.
	La NES n°4 dispose aussi que si l'Emprunteur emploie, directement ou dans le cadre d'un contrat de services, des agents pour assurer la sécurité de son personnel et de ses biens, il évaluera les risques posés par ses dispositifs de sécurité aux personnes à l'intérieur et à l'extérieur du site du projet. Une analyse des risques de VBG est requise pour les projets de la Banque, suivi par un	L'article 11 de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail en République de Côte d'Ivoire indique les obligations et responsabilités du chef d'entreprise en matière d'hygiène, de la sécurité et de la santé au travail. Cet article fait appel à la réalisation d'un programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail. L'analyse de cet article montre que la	La loi nationale satisfait ces exigences de la NES n°4 mais avec un besoin de renforcement des dispositions relatives au personnel chargé de la sécurité. Le niveau de risque de violence liée au genre de ce projet est faible.

	<p>plan d'action et/ou mesures de sensibilisation prévention et mitigation selon le niveau de risque identifié.</p>	<p>direction de l'entreprise doit considérer la promotion de la sécurité et l'amélioration des conditions de travail comme une partie essentielle de ses fonctions. Tout employeur est tenu d'adopter une politique de prévention des risques professionnels intégrée à la politique économique et financière de l'entreprise. Il doit prendre toutes les dispositions ou mesures nécessaires ou utiles tendant à assurer la prévention des risques professionnels. Le code ne prend pas en compte explicitement les VBG.</p>	<p>Cependant un nombre de mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation des risques de la VBG seront mises en place par le projet et intégrées au CGES.</p>
<p>NES n°5 : "Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée"</p>	<p><u>Classification de l'éligibilité</u> La NES n°5 dispose que les personnes affectées peuvent être classées en catégories de personnes :</p> <p>a) Qui ont des droits légaux formels sur les terres ou biens ;</p> <p>b) Qui n'ont pas de droits légaux formels sur les terres ou les biens, mais ont une revendication sur les terres ou les biens, qui est reconnue par le droit national ou susceptible de l'être ; où</p> <p>c) Qui n'ont aucun droit légal ou revendication susceptible d'être reconnue sur les terres ou bien qu'elles occupent ou utilisent.</p>	<p>La constitution ivoirienne du 8 novembre 2016 stipule en son article 8 que « le domicile est inviolable. Les atteintes ou restrictions ne peuvent y être apportées que par la Loi », puis en son article 11 que « le droit de propriété est garantie à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation » Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique", et le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général spécifie tout ce qui peut faire objet d'expropriation pour cause d'utilité publique pourvu que la PAP ait un droit de propriété légale ou coutumière.</p>	<p>Les deux Décrets ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES N°5. Dans la mise en œuvre du CPR, toutes personnes identifiées sur les différents sites seront prises en compte, soit dans le dédommagement, soit dans l'assistance à la réinstallation.</p>

	<p><u><i>Date limite d'éligibilité</i></u> La NES n°5 stipules que parallèlement au recensement, l'Emprunteur fixera une date limite d'éligibilité. Les informations relatives à la date limite seront bien documentées et diffusées dans toute la zone du projet. L'Emprunteur n'est pas tenu d'indemniser ni d'aider les personnes qui empiètent sur la zone du projet après la date limite d'éligibilité, à condition que la date limite ait clairement été établie et rendue publique.</p>	<p>La date limite d'éligibilité est selon la loi du 25 novembre 1930 la date à laquelle le Décret portant déclaration d'utilité publique du site affecté au projet est pris avant l'expropriation. Toute transaction, toute plantation même saisonnière, toute construction nouvelle même précaire, tous travaux de nature à modifier l'état du sol sont interdits à compter de la prise du décret.</p>	<p>Ce décret ne satisfait pas totalement à la NES n°5. Il sera proposé de concert avec les PAP et les porteurs du projet une date de début et une date de fin de recensement des PAP et de leurs biens. Ces dates seront publiées au niveau des radios locales et largement diffusés par les affiches sur les places publiques.</p>
	<p><u><i>Compensation en espèces ou en nature</i></u> La NES n°5 privilégie l'indemnisation en nature dans le cadre de déplacement physique des personnes affectées classées dans les catégories a) et b) citées ci-dessus et précise dans quels cas le règlement de l'indemnisation en espèces pour la perte de biens et des autres actifs peut convenir.</p>	<p>Selon l'article 6 du Décret 2013-224 du 22 mars 2013 réglementant la purge des droits coutumiers dans les cas d'une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, la purge des droits coutumiers sur les sols donne lieu, pour les détenteurs de ces droits, à compensation, notamment à une indemnisation en numéraire ou en nature. Toute fois ce décret ne rend pas obligatoire la réinstallation.</p>	<p>Ce décret ne satisfait pas totalement cette exigence de la NES n°5 car ne privilégie pas la réinstallation. Dans le cadre de ce projet, en cas d'expropriation, des sites de réinstallation seront identifiés et proposés à l'appréciation des PAP.</p>
	<p><u><i>Assistance à la réinstallation des personnes déplacées</i></u> La NES n°5 dispose que les personnes affectées par le projet doivent bénéficier en plus de l'indemnité de déménagement d'une assistance pendant la réinstallation et d'un suivi après la réinstallation.</p>	<p>Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique", et le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général ne prévoient pas une assistance particulière aux personnes impactées ou déplacées.</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Ainsi dans la mise en œuvre du projet, il sera étudié au cas par cas les appuis divers dont bénéficieront les PAP.</p>

	<p><u>Évaluations des compensations</u></p> <p>La NES n°5 dispose que l'évaluation de tout bien se fait au coût de remplacement qui tient compte de la valeur au prix du marché actuel.</p>	<p>L'évaluation des biens est régie par les décrets ci-dessous qui ne tiennent pas souvent compte de la valeur actuelle du bien. Ces décrets sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant les articles 7, 8 et 11 du Décret 2013-224 du 22 mars 2013 ci-dessus en précisant les montants maximums de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol dans les chefs-lieux des Districts, Régions, Préfectures ou Sous-préfectures. L'article 8 précise que les coûts de purge des droits coutumiers pour tout projet d'utilité publique sont déterminés par des textes ultérieurs. - L'Arrêté interministériel n°247/MINAGRI/MPMEF /MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites précise les règles et formules de calcul des taux d'indemnisation pour destruction de cultures. <p>Les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture, en présence des victimes et de la personne civilement responsable de la destruction ou son représentant établissent les calculs d'indemnité basés sur des critères contenus dans l'article 6 du présent arrêté.</p> <p>Selon le Décret 2013-224 du 22 mars 2013 réglementant la purge des droits coutumiers pour les constructions ou autres aménagements de génie civil, l'évaluation est faite sur la base du</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Dans le cadre du présent projet, l'évaluation des biens doit se faire à partir des coûts unitaires actuels en impliquant les PAP.</p>
--	---	---	--

		barème du Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme (MCLU). Le principe de la valeur résiduelle est strictement appliqué.	
	<p><u>Mécanisme de gestion des plaintes</u></p> <p>La NES n°5 dispose que le plan de réinstallation décrit les procédures abordables et accessibles pour un règlement par un tiers des différends découlant du déplacement ou de la réinstallation ; ces mécanismes de gestions des plaintes devront tenir compte de la disponibilité de recours judiciaire de la communauté et des mécanismes traditionnels de gestion des conflits.</p>	Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique prévoit la comparution des personnes affectées devant la Commission Administrative d'Expropriation (Art. 9) pour s'entendre à l'amiable sur l'indemnisation et dans le cas où la PAP n'est pas satisfaite du traitement de son dossier, elle peut saisir le Tribunal d'Instance qui établit l'indemnité d'expropriation sur la base d'une expertise, Art. 12 à 16.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°5. La disposition nationale sera appliquée au projet.
	<p><u>Groupes vulnérables</u></p> <p>La NES n°5 dispose qu'une attention particulière sera portée aux questions de genre, aux besoins des populations pauvres et des groupes vulnérables.</p>	Pas spécifiés dans la procédure nationale. Actuellement un arrêté relatif aux dispositions de prise en charge des personnes vulnérable est en cours d'élaboration par le Ministère en charge des affaires sociales.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Il est important de se rapprocher des services en charge des affaires sociales pour prendre en compte cette catégorie de personnes au sein des personnes à déplacer.
	<p><u>Participation communautaire</u></p> <p>La NES n°5 dispose que l'Emprunteur interagira avec les communautés affectées. Les processus de décisions relatifs à la réinstallation et à la restauration des moyens de subsistance devront inclure des</p>	Selon l'article 35.6 du code de l'environnement, toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décision susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°5. La disposition nationale sera appliquée au projet.

	options et des alternatives que les personnes affectées pourront choisir. L'accès à l'information pertinente et la participation significative des personnes et des communautés affectées se poursuivront pendant l'examen des solutions alternatives à la conception du projet, puis tout au long de la planification, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation du processus d'indemnisation et du processus de réinstallation.		
	<p><u>Suivi et évaluation</u></p> <p>La NES n°5 rend obligatoire le suivi et l'évaluation du déplacement et de la réinstallation</p>	La Loi n°98-750 du 3 décembre 1998 portant Code Foncier Rural, les Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique" et n°2013-224 du 22 mars 2013 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général ne prévoient pas de suivi évaluation.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES n°5. Un suivi – évaluation du processus de réinstallation des PAP sera réalisé un an après leur réinstallation, par les acteurs dont les rôles et responsabilités sont déterminés à cet effet.
<p>NES 6 : "Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques"</p>	<p><u>Évaluation environnementale et sociale</u></p> <p>La NES n°6 dispose que l'évaluation environnementale et sociale, telle qu'énoncée dans la NES n°1, examinera les impacts directs, indirects et cumulatifs du projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent. Cette évaluation devra tenir compte des menaces pertinentes sur la biodiversité, par exemple la perte, la</p>	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, la Loi n°2019- 675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier, la Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau, la Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable mettent un accent particulier sur la conservation et la protection des habitats naturels. La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en ses	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°6. Dans le cadre du projet, il sera établi un Plan de localisation et de Protection des habitats naturels et de la biodiversité.

	<p>dégradation et la fragmentation d'habitats, les espèces exotiques envahissantes, la surexploitation, les changements hydrologiques, la charge en nutriments, la pollution, les prises accidentelles, ainsi que les impacts prévus du changement climatique. ... L'Emprunteur veillera à ce que l'expertise compétente en matière de biodiversité soit utilisée pour mener l'évaluation environnementale et sociale et la vérification de l'effectivité et la faisabilité des mesures d'atténuation. Lorsque des risques importants et des impacts négatifs sur la biodiversité ont été identifiés, l'Emprunteur préparera et mettra en œuvre un Plan de gestion de la biodiversité.</p>	<p>article 26, 35, 51 et 75 à 87 intègre la conservation de la diversité biologique et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, la lutte contre la désertification, la lutte contre les pollutions et nuisances, l'amélioration et la protection du cadre de vie et l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel. L'article 35.1 de cette loi stipule que : « Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement ». Ainsi, l'article 39 du code de l'environnement appelle la réalisation d'une étude d'impact environnemental (EIE) pour toutes les activités susceptibles d'avoir les effets sensibles sur l'environnement et une autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement.</p>	
	<p><u>Conservation de la biodiversité et des habitats</u></p> <p>La NES n°6 exige une approche de gestion des risques différenciée en matière d'habitat en fonction de leur sensibilité et de leur valeur. Elle traite de tous les habitats, classés en « habitats modifiés », « habitats naturels » et « habitats critiques », ainsi que les « aires protégées par la loi et les aires reconnues par la communauté</p>	<p>L'article 35.1 de cette loi portant Code de l'Environnement stipule que : Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement.</p> <p>Les articles 2 à 16, 25 et les articles 34 à 58 de la Loi n°2019- 675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier traitent de la protection, la</p>	<p>La loi nationale satisfait partiellement cette exigence de la NES n°6. Dans le cadre de la mise en œuvre du projet il sera établi et mis en œuvre un Plan de Gestion des habitats naturels et de la biodiversité.</p>

	<p>internationale et régionale pour leur valeur en matière de biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories ...</p> <p>Dans les aires d'habitats critiques, l'Emprunteur ne mettra en œuvre aucune activité du projet qui aurait des impacts négatifs potentiels à moins qu'il ne puisse démontrer tout ce qui suit ...</p>	<p>reconstitution et l'aménagement des forêts ainsi que du droit d'usage des forêts. Ses articles 59 à 72 traitent de l'exploitation forestière, de la valorisation, de la promotion et de la commercialisation des produits forestiers.</p> <p>Le code forestier fixe les conditions de gestion et d'utilisation des forêts et les arrêtés ministériels portant sur les directives nationales d'aménagement durable des concessions forestières, la création des unités forestières d'aménagement ou d'exploitation, les modalités de classement et de déclassement des forêts, la fiscalité forestière, etc. Aussi la protection des habitats naturels est règlementée par la ratification 24 novembre 1994 de la Convention sur la Diversité Biologique et du 22 juin 1970 et convention africaine sur la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel du 8 novembre 1933.</p>	
<p>NES n°8 : "Patrimoine culturel"</p>	<p>La NES n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet.</p>	<p>L'Article 53 du Code de l'Environnement stipule que : La protection, la conservation et la valorisation du patrimoine culturel et architectural font partie intégrante de la politique nationale de protection et de la mise en valeur de l'environnement. Aussi la ratification de la convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972 et l'adoption de la Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°8 et des orientations sont données dans le cas de découvertes de vestiges culturels d'intérêt national ou international. Par conséquent, la disposition nationale sera appliquée au projet.</p>

		patrimoine culturel ont pour objet la protection, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine culturel et national. Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 définit les caractéristiques des biens faisant partie du patrimoine culturel et naturel national et assure leur protection. Elle instaure un inventaire national et une procédure de classement des biens patrimoniaux.	
NES 10 : " <i>Mobilisation des parties prenantes et information</i> "	<p><u>Consultation des parties prenantes</u></p> <p>La NES n°10 stipule que les Emprunteurs consulteront les parties prenantes tout au long du cycle de vie du projet, en commençant leur mobilisation le plus tôt possible pendant le processus d'élaboration du projet t dans des délais qui permettent des consultations significatives avec les parties prenantes sur la conception du projet. La nature, la portée et la fréquence de la consultation des parties prenantes seront proportionnelles à la nature et l'ampleur du projet et à ses risques et impacts potentiels. L'Emprunteur élaborera et mettra en œuvre un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) proportionnel à la nature et à la portée du projet et aux risques et impacts potentiels.</p>	<p>L'article ci-après de la Loi n° 96- 766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement appelle la participation du public. Article 35 : Le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un impact négatif sur l'environnement.</p> <p>Aussi, le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 (décret sur les études d'impact environnemental) en son Article 16 stipule-t-il que : Le projet à l'étude est soumis à une enquête publique. L'EIES est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but.</p>	<p>La législation nationale dispose que seuls les projets de catégorie A sont soumis à enquête publique. Dans le cadre de ce projet, des consultations des parties prenantes seront réalisées lors de la conduite des EIES mais aussi des CIES et en phase de mise en œuvre. En outre, des séances d'informations sur le projet seront réalisées par le responsable en charge du projet avec l'appui des services techniques et ONG intervenants dans la zone tout au long de l'exécution du projet. La mise en œuvre du projet va se faire en</p>

			impliquant toutes les parties prenantes.
	<p><u><i>Diffusion d'information</i></u> La NES n°10 dispose que l'Emprunteur diffusera les informations sur le projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre ses risques et impacts, ainsi que ses opportunités potentielles.</p>	<p>La loi précise que des textes réglementaires fixent les conditions dans lesquelles ces études sont rendues publiques. (Décret EIE en son Article 16 : Le projet à l'étude est soumis à une enquête publique. L'EIES est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but).</p>	<p>La législation satisfait partiellement à cette norme de la Banque car cette législation ne précise pas la réalisation d'un plan d'engagement des parties prenantes. Ce plan sera élaboré par le projet et est susceptible d'être modifié au fur et mesure selon l'évolution du projet et ses besoins en communication.</p>

3.5. Normes Environnementales et Sociales de l'AFD applicables au sous-Projet de construction du marché de demi-gros et de détail de la commune de Yopougon et exigences nationales

L'AFD impose des procédures d'évaluation environnementale et sociale pour (i) évaluer les impacts environnementaux et sociaux des opérations, (ii) proposer des mesures appropriées permettant d'éviter les impacts négatifs ou, lorsqu'ils sont inévitables, les réduire ou les compenser de manière appropriée, (iii) suivre l'application de ces mesures pendant la phase de mise en œuvre de l'opération et (iv) procéder à une évaluation ex post de l'efficacité des mesures proposées.

La démarche pour l'évaluation de l'AFD nécessite une analyse des risques et des impacts environnementaux et sociaux lors de l'évaluation de l'opération, d'une manière adaptée à la nature et à l'ampleur de l'opération et proportionnelle au niveau de ces risques et impacts. Il s'agit de prendre en compte le plus tôt possible les enjeux environnementaux et sociaux, dès la conception et lors de la mise en œuvre des opérations, afin de définir des mesures appropriées pour éviter, réduire et, le cas échéant, compenser leurs impacts négatifs importants sur l'environnement et sur le plan social.

Dans le cadre de la politique de gestion des risques environnementaux et sociaux (GRES) de l'AFD, les maîtres d'ouvrage sont tenus de respecter les obligations en la matière des directives pour l'environnement, la santé et la sécurité du Groupe de la Banque mondiale. Lorsque des installations existantes sont modernisées (restauration, réhabilitation ou extension), le maître d'ouvrage est tenu de mettre ces installations en conformité avec les normes relatives aux nouvelles installations.

L'AFD analyse et classe tous les projets potentiels en risques environnementaux et sociaux élevés (A), importants (B+), modérés (B), faibles (C), en fonction de l'ampleur des risques potentiels supportés par l'opération. La classification tient compte de la nature et de l'ampleur de l'opération, de l'emplacement et de la sensibilité de la zone affectée, de la gravité des risques et des impacts environnementaux et sociaux potentiels et de la capacité du client à les gérer. Cette classification vise à déterminer :

- La nature et la profondeur de l'évaluation environnementale et sociale requise ;
- Le niveau des normes environnementales et sociales auxquelles le projet se conformera ;
- La nécessité d'impliquer les parties prenantes ;
- Le niveau d'information requis.

L'AFD vise à promouvoir le développement durable et équitable dans toutes les opérations financées en s'assurant que ces opérations contribuent efficacement à l'objectif du développement durable (lutter contre la pauvreté et satisfaire les besoins humains, renforcer la solidarité entre les êtres humains et entre les territoires,

préservé la biodiversité, préserver les habitats et les ressources naturelles, et lutter contre le changement climatique).

Toutes les opérations financées par l'AFD doivent respecter la réglementation nationale du pays où le projet est mise en œuvre, y compris en matière environnementale et sociale. Toutefois, les réglementations des pays où l'AFD opère étant parfois incomplètes ou en cours d'élaboration, l'AFD utilise comme référence plusieurs règles, bonnes pratiques et directives produites par les organisations internationales de normalisation.

L'AFD a harmonisé sa politique avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale pour les projets ayant des impacts environnementaux et sociaux élevés ou importants. Le financement de l'AFD est subordonné à la mise en œuvre d'un plan d'engagement environnemental et social (PEES).

Dans le cadre de ce sous-projet, l'exécution des travaux de constructions du marché de demi-gros et de détail de la commune de Yopougon s'appuiera sur les politiques de la Banque mondiale (BM), en matière de déplacement involontaire de populations, notamment sur la Politique Opérationnelle PO 4.12 relative à la « Réinstallation Involontaire » élaborés en décembre 2001 par la Banque mondiale. L'expérience montre que, si elle n'est pas bien organisée, le déplacement involontaire de personnes intervenant dans le cadre de projets de développement engendre souvent de graves problèmes économiques et sociaux. L'objectif de la PO 4.12 est de garantir que les populations déplacées ou ayant perdu l'accès à des biens ou des sources de revenus reçoivent des compensations justes. Un plan de recasement peut être élaboré à cet effet.

Une corrélation entre la Politique Opérationnelle (PO) et les Normes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale (NES) relativement à la réinstallation des populations affectées par le projet existe. En effet, la NES n°5 « Acquisition des terres, Restriction à l'utilisation de terres et Réinstallation involontaire » dans le sous-projet de constructions des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2) reprend, pour l'essentiel, le contenu de la PO 4.12 « Réinstallation involontaire » dans l'exécution des travaux de constructions du marché de demi-gros et de détail de la commune de Yopougon et exige la préparation d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

CHAPITRE 4 :
ANALYSE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET
SOCIALES DE REFERENCES

4.1. Description de l'environnement naturel

4.1.1. Méthodes de collecte des données

L'analyse de l'état initial de l'environnement naturel s'est basée sur des données documentaires et des investigations de terrain.

4.1.1.1. Revue documentaire

La recherche documentaire a permis de recueillir des données portant sur les caractéristiques physiques et biologiques de la zone du sous-projet. Cette revue bibliographique a concerné principalement :

- les caractéristiques climatiques, topographiques, hydrographiques, géologiques et pédologiques de la zone du sous-projet ;
- la composition spécifique des différentes communautés biologiques (faune et flore) dans la zone d'influence du sous-projet ;
- les différents habitats sensibles et l'occupation du sol dans la zone d'influence du sous-projet.

4.1.1.2. Investigations de terrain

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

Afin d'établir l'état de référence des différents sites destinés à recevoir les ouvrages, des mesures de la qualité de l'air et des niveaux sonores ont été effectuées (planche 5). Le matériel utilisé est l'analyseur Multi RAE Lite pour la mesure des gaz (CO, NO₂, NH₃ et H₂S), l'analyseur Mini RAE 3000 pour la mesure des Composés Organiques Volatils (COV) et le MET ONE AEROCET 531 pour la mesure des particules en suspension dans l'air. Les niveaux sonores, quant à eux, ont été mesurés à l'aide du sonomètre Fischer Bioblock Scientific 50517.



Planche 5 : Mesure de la qualité de l'air (A) et des niveaux sonores (B).

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

Les points de mesure de la qualité de l'air et des niveaux sonores retenus pour cette étude sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 15 : Points de mesure de la qualité de l'air et des niveaux sonores.

Points	Coordonnées	Description
Tronçon 1 (Tronçons Gesco et bassin intermédiaire)		
Point 1	N 05°21'40,8" ; W 004°06'01,1"	Marché de Gesco, zone de trafic routier intense
Point 2	N 05°21'43,7" ; W 004°06'09,2"	Gesco, Zone d'habitation au nord-ouest du site prévu pour le marché de demi-gros et détail
Point 3	N 05°21'19,3" ; W 004°06'08,7"	Gesco, Station Star Oil, zone de trafic routier intense
Point 4	N 05°21'05,4" ; W 004°06'04,5"	SODECI Ananeraie, Zone d'habitation et de trafic
Point 5	N 05°20'57,4" ; W 004°06'56,7"	SGBCI Ananeraie, Zone d'habitation et trafic
Point 6	N 05°20'38,6" ; W 004°05'48,6"	Zone d'habitation et de trafic routier intense, vers la Pharmacie Elysées Ananeraie
Tronçon 2 (Tronçon Port-Bouët 2)		
Point 1	N 05°20'37,9" ; W 004°05'35,0"	Vers le marché de Port-Bouët 2
Point 2	N 05°20'49,1" ; W 004°05'33,6"	Vers le Centre de santé urbain de Port-Bouët 2
Point 3	N 05°21'03,9" ; W 004°05'33,8"	Zone d'habitation, Port-Bouët 2
Point 4	N 05°21'22,6" ; W 004°05'29,5"	Vers la morgue du CHU de Yopougon, Zone de trafic

- **Analyse de la qualité des sols**

L'analyse de la qualité des sols de la zone d'influence directe du sous-projet a été réalisée afin d'établir l'état initial des sites. Pour ce faire, quatre (4) échantillons de sol ont été prélevés (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Le tableau ci-après présente les points de prélèvement des échantillons de sol.

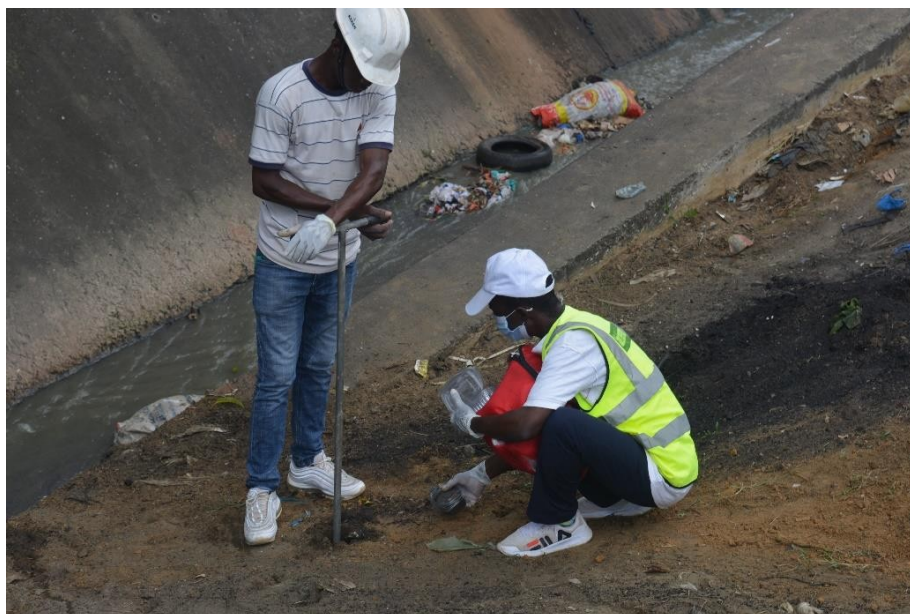


Photo 1 : Prélèvement d'échantillon de sol.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

Tableau 16 : Points de prélèvement des échantillons de sol.

Points	Coordonnées
Tronçon 1 (Tronçons Gesco et bassin intermédiaire)	
S1	N 05°21'43,7" ; W 004°06'09,2"
S2	N 05°21'19,3" ; W 004°06'08,7"
Tronçon 2 (Tronçon Port-Bouët 2)	
SA	N 05°20'49,1" ; W 004°05'33,6"
SB	N 05°21'03,9" ; W 004°05'33,8"

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

Tableau 17 : Références des méthodes d'analyses des paramètres.

Paramètres	Références des méthodes
Plomb (Pb)	
Zinc (Zn)	ISO 11885: 2007
Cadmium (Cd)	
Hydrocarbures totaux (HCT)	NF T 90-202

❖ **Données biologiques**

Pour l'étude du milieu biologique à savoir la faune et de la flore, un inventaire floristique et un inventaire faunique, précisant les espèces intégralement protégées ou espèces rares, d'intérêt de conservation ou d'intérêt économique ainsi que les aires protégées ont été réalisés. Aussi, les espèces d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères utilisant la zone du sous-projet pour s'y reproduire ou pour accomplir un cycle de leur vie ont été recherchées.

Pour ce faire, la végétation du site du sous-projet a été étudiée par le biais d'un inventaire itinérant, qui a consisté à identifier les différents types de végétation le long des différents tronçons. Cette méthode couramment utilisée par les botanistes (Aké Assi, 1984⁵ ; Kouamé, 1998⁶), a l'avantage d'être moins contraignante, rapide et dépourvue de critère de sélection. Pour ce qui concerne la faune, une observation visuelle des différents tronçons et un examen des refuges (le long des caniveaux, le contour des bâtiments, les troncs d'arbres et les herbes) ont été réalisées.

4.1.2. Données de base sur l'environnement physique et biologique

4.1.2.1. Zones d'influence du sous-projet

La définition de la zone d'influence d'un projet permet d'apprécier l'étendue de ce projet et de cerner l'origine de toutes formes d'agressions extérieures susceptibles d'entraver sa réussite. Elle permet également de déterminer plus aisément les impacts que ce projet pourrait exercer sur l'environnement naturel et humain de sa zone d'implantation.

Au cours des différentes phases de sa réalisation, les travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2) influenceront diversement deux principales zones qui sont nécessairement liées. Il s'agit des zones d'influence directe et indirecte dont les délimitations prennent en compte tous les espaces géographiques où peuvent être identifiés des effets directs, indirects et cumulatifs à long terme du sous-projet sur les environnements physique, biologique et humain, au cours des différentes phases de la réalisation. Ces délimitations tiennent également compte de l'importance et de la localisation des infrastructures à réaliser, de l'occupation du sol, de l'ensemble des activités du sous - projet et de toutes les activités connexes liées à sa réalisation.

❖ **Zone d'influence directe**

La zone d'influence directe correspond à toute l'aire qui sera directement influencée par le sous-projet et les activités connexes liées à sa mise en œuvre. Dans le cadre de

⁵ Aké-Assi L. (1984). Flore de la Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques. Thèse de Doctorat ès-Sciences Naturelles, FAST, Université d'Abidjan, 1205 p.

⁶ Kouamé F.N., 1998 - Influence de l'exploitation forestière sur la végétation et la flore de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire. Thèse Doctorat 3e Cycle, UFR Biosciences, Université Cocody-Abidjan, 227 p.

ce sous-projet, la zone d'influence directe est constituée par l'emprise même des tronçons à aménager, à savoir un linéaire de 1072 ml pour le tronçon de Gesco, de 2083 ml pour le tronçon du bassin intermédiaire et de 1 988 ml pour le tronçon de Port-Bouët 2, et toutes les zones d'emprunts et de dépôts à exploiter pendant la mise en œuvre du sous-projet.

❖ **Zone d'influence indirecte**

La zone d'influence indirecte couvre l'espace qui s'étend au-delà de la zone d'influence directe. La zone d'influence indirecte du présent sous-projet couvre de façon globale la commune de Yopougon, voire le district autonome d'Abidjan.

4.1.2.2. Milieu physique

❖ **Relief**

Le district Autonome d'Abidjan s'inscrit dans le relief général de la Côte d'Ivoire forestière au sud du 7^e parallèle, composée essentiellement de collines, de vallonnements, et de moutonnements, avec des dénivellations généralement peu importantes⁷. Ce district présente trois ensembles géomorphologiques individualisés⁸:

- les hauts plateaux en deux niveaux, de 40 à 50 m et 100 à 120 m, représentés par les buttes du Continental Terminal au Nord de la lagune Ebrié ;
- les moyens plateaux d'altitude allant de 8 à 12 m, constituent les affleurements du cordon littoral quaternaire ;
- les plaines et les lagunes qui constituent l'ensemble le plus affaissé.

La commune de Yopougon, lieu d'implantation des ouvrages présente un relief relativement plat dont l'altitude n'excède pas 20 m. La figure ci-après présente le relief de la ville d'Abidjan.

⁷ **Kouamé K. M. (2013)**. *Prévention et étude des risques d'inondation en milieu urbain par Télédétection et Système d'information géographique (SIG): cas de la commune de Cocody Abidjan (Sud de la Côte d'Ivoire)*. Mémoire de DEA, Université de Cocody-Abidjan, 83 p.

⁸ **Tastet 1987**, *Géologie sédimentaire de Côte d'Ivoire*

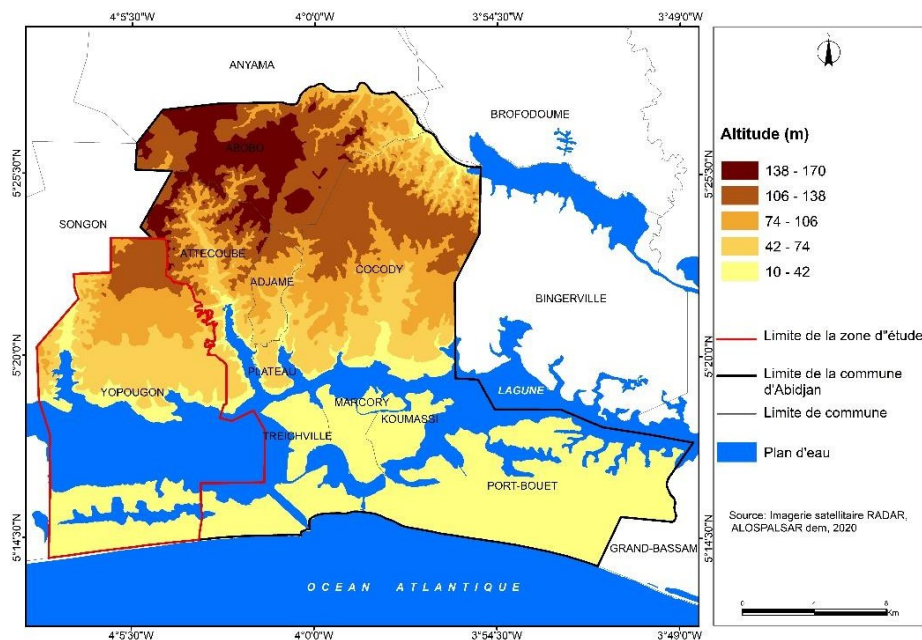


Figure 21 : Relief de la ville d'Abidjan.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

❖ Géologie et pédologie

Sur le plan géologique, le District d'Abidjan est caractérisé par des formations sédimentaires du quaternaire, du tertiaire et du secondaire. Ces formations sont constituées d'argiles et d'argiles sableuses, de sables et de grès, de conglomérats, de sables glauconieux et de marnes⁹. Elles laissent apparaître trois types d'aquifères (aquifère du Quaternaire, aquifère du Continental Terminal et aquifère du Maestrichtien). Du point de vue pédologique, les sols rencontrés sur le territoire du district d'Abidjan sont les sols ferrallitiques caractérisés par la présence d'un horizon humifère peu épais et un horizon gravillonnaire peu développé et les sols hydromorphes ou sols littoraux liés à un excès d'eau par suite d'un engorgement temporaire de surface.

Les tronçons du sous-projet en question font partie du District Autonome d'Abidjan. La carte géologique extraite de la géologie du sud-est permet de présenter les différentes lithologies couvrant les zones du sous-projet (figure 22). Elles sont : les sédiments argileux, les sédiments côtiers et les sédiments sableux. Concernant les sites d'implantation du sous-projet, l'étude géotechnique a révélé divers types de sol.

⁹ **Soro N., Lasm T., Kouadio B. H., Soro G. et Ahoussi K. E. (2004).** Variabilité du régime pluviométrique du sud de la Côte d'Ivoire et son impact sur l'alimentation de la nappe d'Abidjan, *sud sciences et technologies*, 12 : 30-40

➤ **Au niveau du site de la GESCO**

La nature et les caractéristiques mécaniques des couches en place au niveau de ce site sont :

- aux droits des sondages PD20/ST20 (X =378021 ; Y =592765) et PD21/ST21 (X =377927 ; Y =592790), la présence sous un remblai, de couches de sable argileux de faibles caractéristiques mécaniques jusqu'à environ 5,0 m de profondeur et moyennement compactes jusqu'à la profondeur d'investigations ;
- aux droits des sondages PD22/ST22 (X =377865 ; Y =592730), au PD24/ST24 (X =377776 ; Y =592567), au PD28/ST28 (X =377904 ; Y =592252) et au PD30/ST30 (X =377840 ; Y =592066), la présence sous de la terre végétale et de sable argileux par endroits, de couches d'argiles sableuses de moyennes caractéristiques mécaniques jusqu'à environ 2,0 m de profondeur, de faibles caractéristiques mécaniques jusqu'à environ 5,0 m de profondeur et moyennement compactes jusqu'à la profondeur d'investigations ;
- aux droits des sondages PD25/ST25 (X =377806 ; Y =592486) et PD26/ST26 (X =377891 ; Y =592432), on note la présence sous une couche superficielle compacte, de couches d'argiles sableuses de moyennes à bonnes caractéristiques mécaniques allant jusqu'à la profondeur d'investigation.

Quant au niveau d'eau souterraine lors des différents sondages effectués du 16 au 18 Janvier 2021, elle a été observée à environ 1 m de profondeur au droit du sondage PD23 (X =37802 ; Y =592567) et à environ 1,50 m de profondeur (traces d'eau) au droit du sondage PD25 (X =377806 ; Y =592486). Ces niveaux pourraient varier selon la pluviométrie et les saisons.

➤ **Au niveau du site de Port-Bouët 2**

On note la présence de couches superficielles de sables argileux graveleux par endroits, compacte, de 1,0 m à 2,0 m de profondeur reposant sur des couches d'argiles sableuses de faibles caractéristiques mécaniques allant à 6,0 m de profondeur ; le tout surmonte des couches d'argiles sableuses moyennement compactes allant jusqu'à la profondeur d'investigations (10,2 m de profondeur). On note aussi la présence de carapace latéritique allant à environ 2,0 m par endroits.

Lors des sondages dans la période du 19 au 28 Janvier 2021, l'eau souterraine a été rencontrée à environ 3,0 m de profondeur au droit du sondage PD11 (X =378924 Y =591200) et à environ 7,0 m de profondeur au droit du sondage PD10 (X =378932 ; Y =591306). Toutefois, ces niveaux pourraient varier selon la pluviométrie et les saisons.

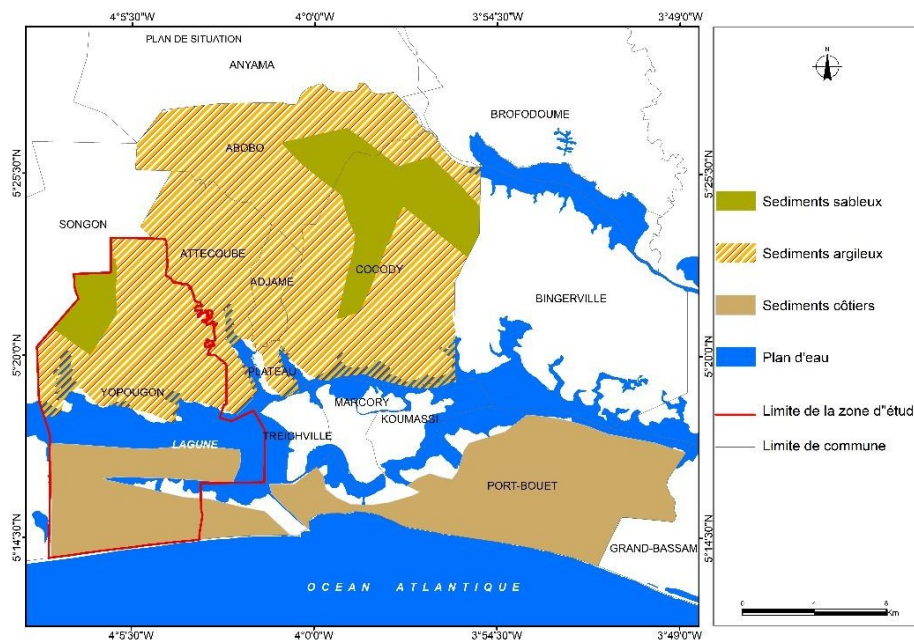


Figure 22 : Contexte géologique de la ville d'Abidjan.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

En outre, les résultats d’analyse des échantillons de sol prélevés dans l’emprise du sous-projet sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 18 : Qualité des sols dans l’emprise du sous-projet.

	Unités	S1	S2	SA	SB
Plomb (Pb)	mg/kg	7,90	8,14	7,32	9,40
Zinc (Zn)	mg/kg	3,66	4,02	2,88	2,97
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,64	0,73	0,19	0,16
Hydrocarbures Totaux	mg/kg	<0,1	0,83	0,22	0,38

❖ **Climat**

Les paramètres hydro-climatiques sont la résultante du mouvement de convergence entre deux masses d’air formant le Front Inter Tropical (FIT). De par sa position géographique, la Côte d’Ivoire est soumise à l’influence du Front Inter Tropical (FIT). En fait, deux masses d’air très différentes, séparées par le FIT, se déplacent sur le pays. Au Nord du FIT, il y a l’harmattan, chaud et sec, d’origine Sud-Est saharienne. Au Sud du FIT, il y a la mousson, humide, d’origine Sud-Ouest océanique. On distingue, selon la latitude trois zones climatiques auxquelles s’ajoute le climat particulier de la région des montagnes (Konaté et Kampmann, 2010)¹⁰ :

- Climat tropical de transition (Climat soudanais) ;

¹⁰ Konaté S. et Kampmann D. (eds). 2010 : Atlas de la Biodiversité de l’Afrique de l’Ouest, Tome III : Côte d’Ivoire. Abidjan & Frankfurt/Main.

- Climat équatorial de transition atténué (climat baouléen) ;
- Climat équatorial de transition (climat attiéen) ;
- Climat de montagne.

Tableau 19 : Climats ivoiriens et leurs caractéristiques (Konaté et Kampmann, 2010)¹¹.

Type de climat	Précipitations (mm/a)	Nombre de saisons
Climat Soudanais	1000 – 1 700	2 saisons : sèche, pluvieuse
Climat Baouléen	1500 – 2 200	4 saisons : 2 sèches, 2 pluvieuses
Climat Attiéen	1300 – 2 400	4 saisons : 2 sèches, 2 pluvieuses
Climat des Montagnes	1500 – 2 200	2 saisons : sèche, pluvieuse

Le contexte climatique de la zone du sous - projet est celui du District Autonome d'Abidjan. Cette zone se caractérise par un climat de type équatorial de transition à deux saisons de pluies et deux saisons sèches¹¹ :

- la grande saison sèche de décembre à février ;
- la grande saison de pluies de mars à juillet ;
- la petite saison sèche de juillet à septembre ;
- la petite saison des pluies d'octobre à novembre.

La température moyenne annuelle à Abidjan est de l'ordre de 27°C. La température maximale annuelle est de 31°C. La température minimale annuelle est de l'ordre de 22°C.

➤ **Pluviométrie**

L'évolution de la pluviométrie de la zone du sous-projet de 1991 à 2020 est présentée par la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Ce graphique montre que les mois de mai, juin, octobre et novembre sont les mois les plus pluvieux.

¹¹**Tapsoba S. (1995).** Contribution à l'étude géologique et hydrogéologique de la région de Dabou (sud de la Côte d'Ivoire) : hydrochimie, isotopie, et indice cationique de vieillissement des eaux souterraines. Thèse de doctorat 3^{ème} cycles, Université de Cocody, 201 p.

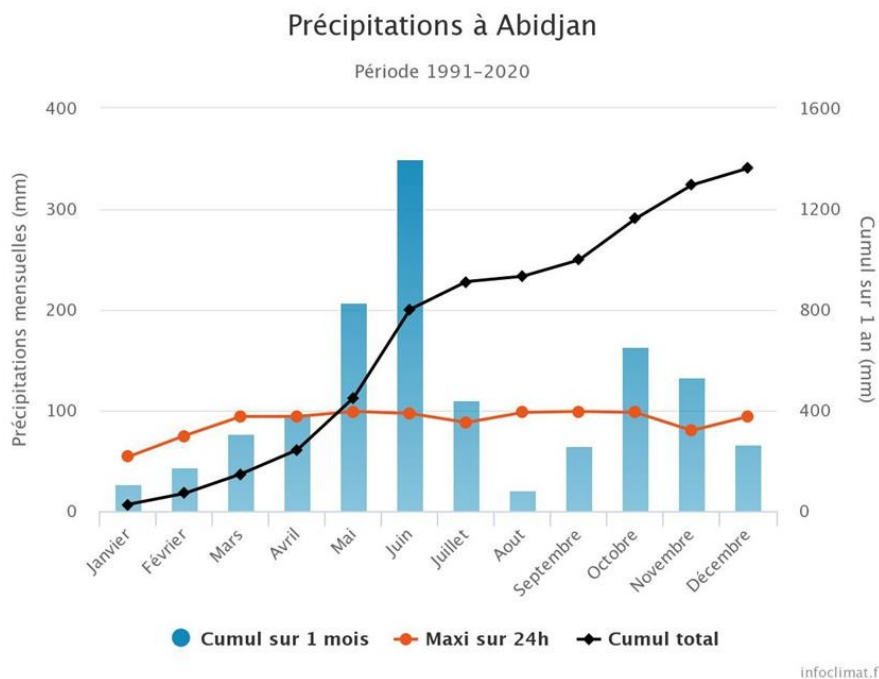


Figure 23 : Hauteurs de pluies mensuelles moyennes interannuelles – Abidjan

(Source : <https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1991-2020/abidjan/valeurs/65578.html> consulté le 27 octobre 2021).

➤ Vents

La succession des saisons en Côte d'Ivoire est liée aux translations latitudinales du front intertropical (FIT) et par l'avancée plus ou moins profonde des vents de mousson à l'intérieur des terres. Le FIT est le contact entre deux masses d'air, une masse d'air chaud et sec (harmattan) qui souffle du Nord-Est vers le Sud et une masse d'air froid et humide provenant de l'Atlantique sud et circulant vers le Nord, mousson (Oga, 1998)¹². Le régime des vents est, toutefois, essentiellement dominé par le régime de la mousson atlantique qui persiste habituellement toute l'année, à une vitesse moyenne de 6 à 12 nœuds, soit 11 à 22 km/h sur le littoral.

Pour ce qui concerne la direction des vents dans la zone du sous-projet, elle est présentée par la figure ci-après montrant la rose des vents à Abidjan. Ainsi à Abidjan, la direction des vents dominants est Sud/Sud-Ouest. Le Maître d'œuvre doit tenir compte ces orientations lors des différentes phases du sous-projet afin d'éviter la gêne du voisinage.

¹² Oga M. S., 1998. *Ressources en eaux souterraines dans la région du Grand Abidjan (Côte d'Ivoire): Approche Hydrochimique et Isotopique*, Thèse de Doctorat de l'Université de Paris Orsay, 211 p.

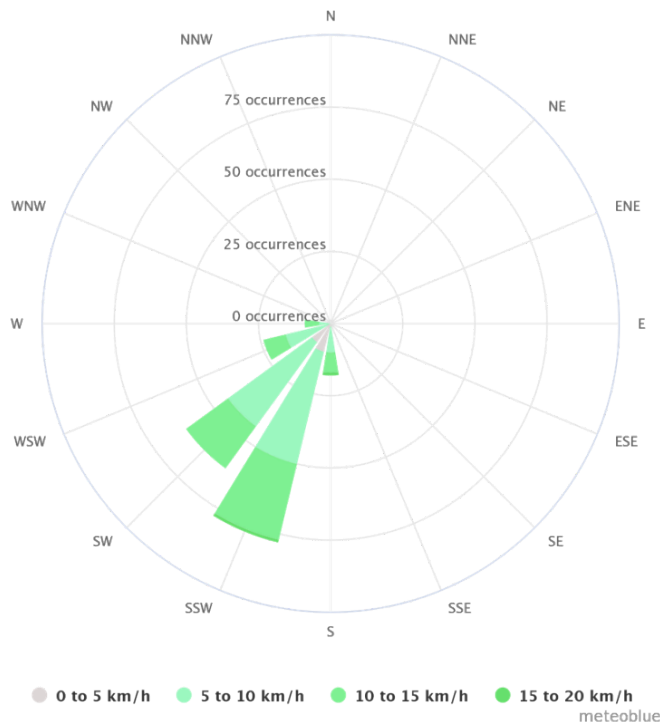


Figure 24 : Roses des vents à Abidjan

(Source :

https://www.meteoblue.com/fr/meteo/archive/windrose/abidjan_c%C3%B4ted%E2%80%99ivoire_2293538 consulté le 27 octobre 2021)

➤ **Qualité de l'air**

Les résultats de mesure que la qualité de l'air des sites du sous-projet sont consignés dans les tableaux ci-après. Les gaz analysés sur les sites du sous-projet présentent des concentrations inférieures aux valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire.

Tableau 20 : Résultats de mesures des gaz sur les sites du sous-projet.

Points	COV ppm	CO mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	H ₂ S mg/m ³	NH ₃ mg/m ³
Tronçon 1 (Tronçons Gesco et bassin intermédiaire)						
Point 1	0	0,2	0,2	0,3	0	0
Point 2	0	0	0	0	0	0
Point 3	0	0,2	0,1	0,1	0	0
Point 4	0	0,1	0	0	0	0
Point 5	0	0	0	0	0	0
Point 6	0	0	0	0	0	0
Tronçon 2 (Tronçon Port-Bouët 2)						
Point 1	0	0,2	0,1	0,3	0	0
Point 2	0	0	0	0	0	0
Point 3	0	0	0	0	0	0

Points	COV ppm	CO mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	H ₂ S mg/m ³	NH ₃ mg/m ³
Point 4	0	0,3	0,2	0,3	0	0
Valeur limite* (mg/m³)	-	10	0,2	0,35	-	-

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

Concernant la concentration en matières particulaires au niveau des différents sites, il a été observé des concentrations élevées au niveau de certains points. Il s'agit des points 1, 3, 4, 5 sur le tronçon traversant le bassin versant de Gesco et bassin versant intermédiaire et des points 1 et 4 pour le tronçon du bassin versant de Port-Bouët 2.

Tableau 21 : Résultats de mesures des particules en suspensions.

Points	PM	Unités	Mesures			Moyenne	¹ Valeurs limites CI	² Valeurs limites OMS
			1	2	3			
Tronçon 1 (Tronçons Gesco et bassin intermédiaire)								
Point 1	PM 2,5	µg/m ³	49,3	48,6	49,3	49,1	25	25
	PM10	µg/m ³	966,6	1000,7	977,2	981,5	50	50
	TSP	µg/m ³	2011,6	2034,1	2021,8	4022,5	-	-
Point 2	PM 2,5	µg/m ³	6,0	6,0	6,0	6,0	25	25
	PM10	µg/m ³	24,6	27,6	24,8	25,7	50	50
	TSP	µg/m ³	32,0	40,8	38,2	37,0	-	-
Point 3	PM 2,5	µg/m ³	53,7	52,6	53,1	53,1	25	25
	PM10	µg/m ³	550,6	631,1	605,7	595,8	50	50
	TSP	µg/m ³	830,7	897,1	867,4	865,1	-	-
Point 4	PM 2,5	µg/m ³	12,4	12,4	12,4	12,4	25	25
	PM10	µg/m ³	171,9	168,3	170,4	170,2	50	50
	TSP	µg/m ³	388,5	378,9	380,3	382,6	-	-
Point 5	PM 2,5	µg/m ³	32,6	32,4	31,6	32,2	25	25
	PM10	µg/m ³	227,1	219,6	237,9	228,2	50	50
	TSP	µg/m ³	305,8	300,8	341,1	315,9	-	-
Point 6	PM 2,5	µg/m ³	17,1	17,0	16,3	16,8	25	25
	PM10	µg/m ³	46,8	49,2	48,3	48,1	50	50
	TSP	µg/m ³	155,7	160,8	159,8	158,8	-	-
Tronçon 2 (Tronçon Port-Bouët 2)								
Point 1	PM 2,5	µg/m ³	25,9	26,1	25,8	25,93	25	25
	PM10	µg/m ³	866,2	891,7	862,2	873,37	50	50
	TSP	µg/m ³	1991,2	1892,8	1922,7	1935,57	-	-
Point 2	PM 2,5	µg/m ³	13,8	13,9	13,8	13,83	25	25
	PM10	µg/m ³	41,4	48,9	48,2	49,50	50	50

Points	PM	Unités	Mesures			Moyenne	¹ Valeurs limites CI	² Valeurs limites OMS
			1	2	3			
	TSP	µg/m ³	129,5	131,4	133,2	131,37	-	-
Point 3	PM 2,5	µg/m ³	14,5	14,3	14,3	14,4	25	25
	PM10	µg/m ³	41,1	47,6	36,8	41,8	50	50
	TSP	µg/m ³	105,5	108,6	101,2	105,1	-	-
Point 4	PM 2,5	µg/m ³	32,1	40,6	39,6	37,43	25	25
	PM10	µg/m ³	322,8	365,2	332,9	340,30	50	50
	TSP	µg/m ³	712,9	731,8	729,8	724,83	-	-

¹**Valeurs limites CI** : Valeurs limites maximales des paramètres de qualité de l'air ambiant, Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air en Côte d'Ivoire

²**Valeurs limites OMS** : Lignes directives OMS relative à la qualité de l'air : particules, Ozone, Dioxyde d'Azote et Dioxyde de Soufre ; Mise à jour Mondiale 2005

➤ Niveau sonore

Les niveaux sonores dans l'environnement des sites du sous-projet en journée sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : Niveaux sonores dans l'environnement des sites du sous-projet.

Localisation	Mesure (dB)	Niveau sonore couramment rencontré (dB)*
Tronçon 1 (Tronçons Gesco et bassin intermédiaire)		
Point 1	70	Bruits gênants
Point 2	51	Bruits légers
Point 3	74	Bruits gênants
Point 4	69	Bruits gênants
Point 5	62	Bruits gênants
Point 6	60	Bruits gênants
Tronçon 2 (Tronçon Port-Bouët 2)		
Point 1	61	Bruits gênants
Point 2	61	Bruits gênants
Point 3	60	Bruits gênants
Point 4	71	Bruits gênants
*valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement		

En comparaison à la valeur limite d'émission sonore dans l'environnement selon l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC/ du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement, les niveaux sonores sont situés dans la gamme de bruits légers (<60 dB) à gênants (≥60 dB).

❖ Réseau hydrographique

Le district d'Abidjan a été, dans le passé, le siège de nombreux phénomènes tectoniques dont la plus importante est la faille des lagunes de direction Ouest-Est favorisant ainsi le développement d'un important système lagunaire. Ce sont les lagunes Aghien, Aby, Ebrié, Potou et Tadio. Elles représentent une importante réserve d'eau de surface du pays. Les complexes lagunaires de Côte d'Ivoire sont soumis à une double influence continentale et marine. Cette particularité fait distinguer trois zones. Une zone de balancement des marées soumise à des submersions périodiques, une zone de submersion brève et rare et une zone au-delà des hautes marées¹³.

Bordée par la lagune Ebrié, la ville d'Abidjan est une ville balnéaire. Cette lagune qui s'étend sur une superficie de 523 km², est alimentée en eau douce par trois bassins versants (Agnéby, Comoé, Mé) et par quelques petites rivières côtières (Angédédou, Gougbo, Banco). Elle est reliée à la mer par le canal artificiel de Vridi. La lagune Ebrié de direction Est-ouest présente de nombreuses baies et de chenaux. Le volume d'eau de cette lagune est estimé à 2,5.10⁹ m³ (Varlet, 1978)¹⁴. Elle sert d'exutoire à toutes les vallées qui jouent le rôle de drain de la partie Nord de la ville d'Abidjan. La lagune Ebrié reçoit près de 8,4.10⁹ m³ d'eaux fluviales¹⁵.

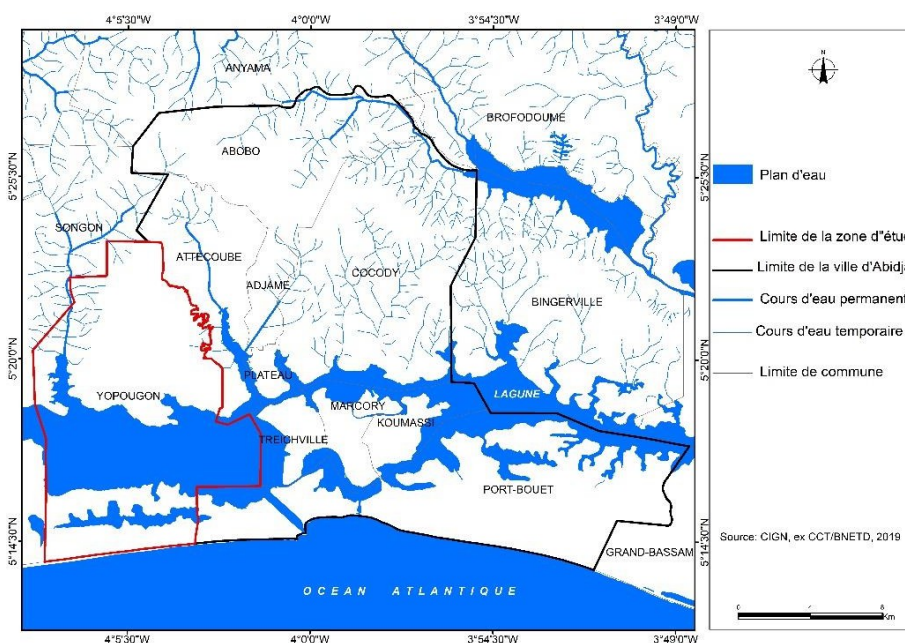


Figure 25: Réseau hydrographique de la ville d'Abidjan.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

¹³ **Ramany B.-P., (1980).** Le système lagunaire Ebrié en Côte d'Ivoire : fonctionnement hydrodynamique et salinité. Thèse Doct. Ing. Université Abidjan, 247p.

¹⁴ **Varlet François. (1978).** Le régime de la lagune Ebrié (Côte d'Ivoire) : traits physiques essentiels. Paris : ORSTOM, 2, 164 + 70 p. (Travaux et Documents de l'ORSTOM ; 83). ISBN 2-7099-0495.

¹⁵ **Durand Jean-René (ed.), Dufour Philippe (ed.), Guiral Daniel (ed.), Zabi S.G.F. (ed.). (1994).** Environnement et ressources aquatiques en Côte d'Ivoire : 2. Les milieux lagunaires. Paris : ORSTOM, 547 p. ISBN 2-7099-1136-1.

4.1.2.3. Milieu biologique

• Flore

Sur les différents tronçons à aménager, la végétation naturelle est presque inexistante. C'est une zone d'habitation ; les espèces rencontrées sont des espèces plantées. Sur l'emprise du tronçon à aménager à Gesco et au Bassin intermédiaire (Route de Dabou – Carrefour Kimi) et sur l'emprise du canal à aménager à Port-Bouët 2, les espèces rencontrées sont : *Persea americana*, *Musa paradisiaca*, *Bambusa vulgaris*, *Cocos nucifera*, *Mangifera indica*, *Elaeis guineensis* (Palmier à huile), *Carica papaya*, *Theobroma cacao*, etc. (Planches 6 et 7). Ces espèces sont retrouvées de part et d'autre des tronçons à aménager (figure 26). Le tableau ci-dessous indique le statut de conservation, tel que défini par les Nations Unies à travers la liste rouge de l'UICN, des espèces végétales qui seront affectées par la réalisation des ouvrages.

Tableau 23 : Espèces végétales dans l'emprise des ouvrages à aménager.

Nom scientifique	Nom commun	Nombre	Statut ¹⁶
<i>Persea americana</i>	Avocatier	11	LC
<i>Musa paradisiaca</i>	Bananier	258	-
<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambou	200	-
<i>Theobroma cacao</i>	Cacaoyer	11	-
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotier	77	-
<i>Mangifera indica</i>	Manguier	26	DD
<i>Elaeis guineensis</i>	Palmier à huile	86	LC
<i>Carica papaya</i>	Papayer	07	DD
<i>Psidium guajava</i>	Goyavier	05	LC
<i>Citrus limon</i>	Citronnier	05	LC
<i>Annona muricata</i>	Corossolier	01	LC
<i>Zea mays</i>	Maïs	50	LC
<i>Colocasia esculenta</i>	Taro	07	LC
Autres	Arbres d'ombrage	72	-
	Arbres d'ornement	19	-

Note : Pour le statut de conservation des espèces végétales, « **LC** » désigne les plantes qui font l'objet de préoccupation mineure, « **VU** » est mis pour les espèces qui sont vulnérables, « **NT** » désigne les plantes quasi menacées, « **EN** » pour espèces en danger, « **DD** » Données insuffisantes.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

D'après le tableau ci-dessus, aucune espèce végétale dans l'emprise des ouvrages à aménager n'est menacée selon la liste rouge de l'UICN.

¹⁶ Liste rouge UICN (<https://www.iucnredlist.org/>)

- **Faune**

Les différents tronçons étant situés en zone fortement urbanisée, aucune faune spécifique n'a été observée lors des visites des différents tronçons.



Planche 6 : *Végétation sur l'emprise du canal de Gesco et du bassin intermédiaire*



Planche 7 : Végétation sur l'emprise du canal de Port-Bouët 2.
Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

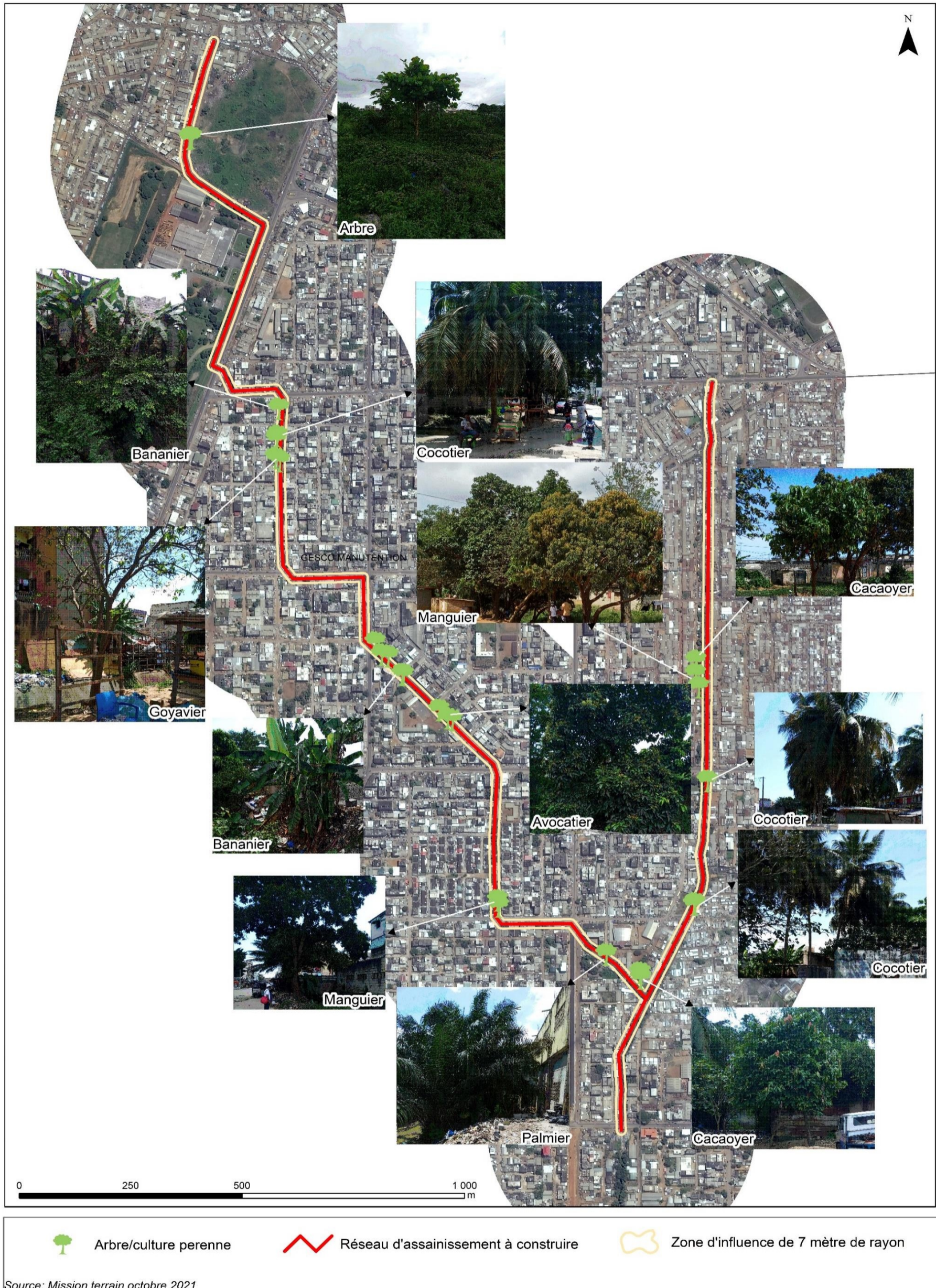


Figure 26 : Carte présentant la végétation dans l'emprise du tronçon à aménager.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

4.2. Description de l'environnement humain, économique et socio-culturel

4.2.1. Présentation de la Commune de Yopougon

La commune de Yopougon est une commune du District d'Abidjan. Elle s'étend sur une superficie de 153,4 km², soit 7,4% de la superficie totale du District (2079 km²). Elle est limitée au Nord par les communes d'Abobo et d'Anyama, au Sud par le port d'Abidjan et l'Océan Atlantique et à l'Ouest par la commune de Songon. C'est une commune qui regroupe 14 quartiers (Selmer, Nouveau Quartier, Toits Rouges, Sideci, Sogefiha, Wassakara, Gesco, Port-Bouët 2, Zone industrielle, Niangon Sud, Niangon Nord, Camp militaire, Maroc et Ananeraie) et onze (12) villages des ethnies Atchan et Akyé (Adiapodoumé, Andokoi, Azito, Niangon Adjamé, Niangon Attié, Niangon Lokoia, P.K.17, Yopougon Kouté, Yopougon Santé, Yopougon Attié, Béago, Mambokoi-Gesco et le groupe île Boulay).

4.2.2. Structure démographique de la commune de Yopougon

La commune de Yopougon est peuplée de 1 071 543 habitants avec 219 651 ménages dont la taille moyenne est 4.9 (RGPH, 2014). Elle regroupe 22.7% de la population du District d'Abidjan.

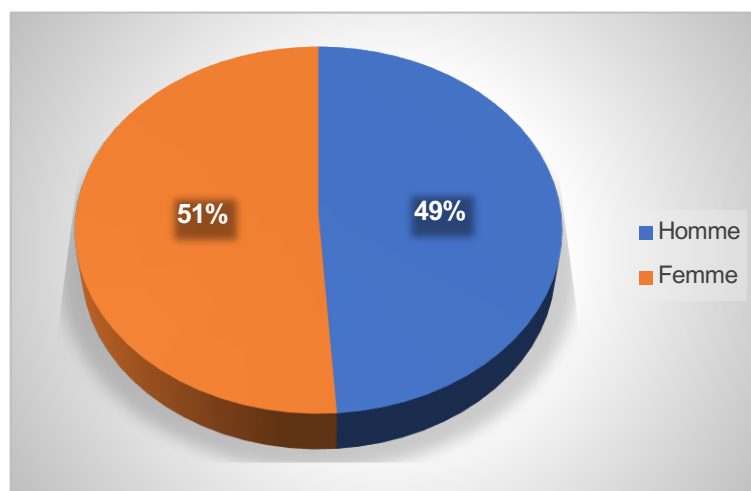


Figure 27 : Distribution de la population selon le sexe, Source : Données RGPH-2014.

La proportion de femme de la commune de Yopougon est plus élevée que celle des hommes. Ce qui permet d'affirmer que dans cette commune il y a plus de femmes que d'hommes.

4.2.3. Organisation politique et administrative de la commune de Yopougon

4.2.3.1. Statut Institutionnel

C'est à la faveur de la loi N° 78-07 du 09 janvier 1978 portant création des communes de plein d'exercice en Côte d'Ivoire que Yopougon devient en 1980 une collectivité territoriale, une entité administrative dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

Collectivité territoriale décentralisée, la commune de Yopougon fait partie des 13 communes du district d'Abidjan.

Dans sa politique de développement, eu égard aux compétences qui lui sont dévolues par la loi, la commune de Yopougon dans ses plans sectoriels, opérations et actions, doit être en harmonie avec ceux du district qui à leur tour doivent cadrer avec la politique nationale adoptée dans chaque secteur.

4.2.3.2. Missions et Attributions

L'Etat a transféré un certain nombre de compétences aux collectivités territoriales selon la loi n° 2003-208 du 07 juillet 2003, portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales.

A l'instar des autres communes, la commune de Yopougon a pour missions, dans la limite des compétences qui lui sont expressément dévolue, d'organiser la vie collective et la participation des populations à la gestion des affaires locales. Elle doit promouvoir et réaliser le développement local, améliorer le cadre de vie, gérer les terroirs et l'environnement. En d'autre terme, la commune de Yopougon s'est assignée comme mission de contribuer au bien-être économique et social de ses administrés.

4.2.4. Organisation sociale et culturelle de la commune de Yopougon

4.2.4.1. Organisation sociale

Traditionnellement la commune de Yopougon regroupait les tribus Tchaman et Attié. Aujourd'hui, En plus des autochtones Atchan et Attié, on y trouve des communautés allochtones venues de diverses régions du pays et des allogènes venus de divers pays du monde. C'est donc l'interrelation entre ces divers groupes qui fonde la spécificité de la commune.

4.2.4.2. Organisation culturelle

- ***Le monde associatif***

La commune de Yopougon est l'une des plus animées de la ville d'Abidjan. Les services Socioculturels de la Mairie recensent plus de 252 organisations du monde civil composées d'associations de femmes, de jeunes qui œuvrent dans le domaine du social et du développement. Un dispositif d'encadrement et de collaboration permanente est mis en place à travers le Conseil Communal des Jeunes de Yopougon, le Réseau des Associations Féminines de Yopougon (RAFY), les Comités locaux de salubrité, les Comités locaux de sécurité urbaine et les Comités de Gestion de Quartiers (CGQ).

- **L'animation socioculturelle**

La Mairie dispose de 3 centres d'animation culturelle et gastronomique dans les quartiers de Niangon, Toits Rouges et Banco II, dénommés « **Allocodrome** ». Yopougon est la commune où sont organisées régulièrement de grandes manifestations socioculturelles et commerciales qui marquent le monde culturel, artistique et économique de la ville d'Abidjan. Ainsi, la commune a une foire gastronomique et commerciale dénommée « **FICGAYO** », la Foire Industrielle Commerciale et Gastronomique de Yopougon. Il y a également les « **Olympiades** », une semaine de rencontres sportives et de loisirs qui met en exergue les talents des sportifs et amateurs de jeux de société Abidjanais.

L'animation culturelle et musicale de la commune est le fait de nombreux maquis, Night Clubs, bars et restaurants... Un grand nombre de ces maquis, bars et restaurants sont situés sur la célèbre « **Rue Princesse** » densément fréquentée par toutes les populations d'Abidjan.

L'on recense à Yopougon plus de 2 000 maquis qui fonctionnent de jour comme de la nuit. Les jeunes, la nuit venue prennent d'assaut ces différents espaces d'échange et de célébration de musique urbaine.

4.2.5. Habitat dans la commune de Yopougon

Dans la commune de Yopougon, il existe plusieurs types d'habitat :

- Les habitats évolutifs ou cour commune (Concession) ;
- Les Habitats en îlots réguliers de concessions (villa) ;
- Les habitats en opérations groupées de haut et moyen standing comprenant des opérations économiques (Appartement dans un immeuble,)
- Les habitats de moyen standing non groupés comprenant souvent des opérations économiques.
- Les habitats sommaires (Case traditionnelle, Baraque) : ces types d'habitat se retrouve pour la plus par dans les villages des ethnies Atchan et Akyé (Adiapodoumé, Andokoi, Azito, Niangon Adjamé, Niangon Attié, Niangon Loko, P.K.17, Yopougon Kouté, Yopougon Santé, Yopougon Attié, Béago, Mambokoi-Gesco).

4.2.6. Activités économiques et atouts touristiques

4.2.6.1. Activités économiques

Les principales activités économiques de la commune de Yopougon sont enchâssées dans tous les secteurs d'activité, à savoir : le secteur primaire, le secteur secondaire, le secteur tertiaire.

- **Le secteur primaire** : il concerne les fermes de manioc, de légumes et de maïs dans les lots non encore mis en valeur. Ces différentes cultures

pratiquées par des ménages à faible conditions sociales, sont destinées aussi bien à l'auto-alimentation et à la commercialisation.

- **Le secteur secondaire :** ce secteur est caractérisé par les activités industrielles et artisanales.

Au niveau des industries, la commune de Yopougon abrite la plus grande zone industrielle de la ville d'Abidjan, avec 300 entreprises industrielles. On note entre autres : la Nouvelle Parfumerie Gandour, NESTLE, CIMAF, Eurolait, Satoci, Cargill Cocoa (une unité spécialisée dans le broyage de cacao a une capacité de transformation de 120 mille tonnes de fèves qui produit de la poudre, du beurre et de la masse de cacao), les Aciéries de Côte d'Ivoire du groupe Eurofind qui ont atteint le chiffre d'affaires 21,6 milliards en 2012.

Quant aux activités artisanales, elles sont dominées par la menuiserie, l'ébéniste, les entreprises de pompes funèbres, savonnerie, ferronnerie etc...

- **Le secteur tertiaire :** il concerne l'activité commerciale et le transport.

Au niveau du commerce, la commune dispose de nombreux marchés, des supermarchés, et un grand centre commercial (Cosmos). On y retrouve aussi de nombreux magasins de gros et détaillants, des maquis, des kiosques et des lavages autos. Outre, ces espaces formels, l'on note le développement de petit commerce qui se pratique en majorité sur les espaces publics (trottoirs, parking etc...). A ces nombreuses activités d'échange commerciale s'ajoute plusieurs structures bancaires internationales et nationales, à savoir la SGBCI, Ecobank, la BIAO , la BICICI, BNI, BHCI et des entreprises de financement de micro-projets qui servent de banques pour les petits opérateurs notamment la COOPEC, la CREP-COOPERAGRI et la CECP qui possède plus de la moitié des clients de banques en Côte d'Ivoire.

Le transport quant à lui est dominé par le transport communal, avec les taxis banalisés, le transport intercommunal, avec les taxis compteurs et le transport interurbain, avec les compagnies de transport (UTB, CTE, AVS etc...).

4.2.6.2. Atouts Touristiques

Yopougon, la porte d'entrée d'Abidjan par l'autoroute du nord, accueille une grande partie de ces populations. Cette une commune qui est bien lotie. Elle possède une ile, l'Ile Boulay, cadre enchanteur offrant des chambres d'hôtels, des restaurants, le cimetière des bateaux et la Baie des Milliardaires.

La pluralité ethnique avec une diversité culturelle offre au visiteur à l'occasion des foires, des festivals et semaines commerciales un éventail très riche de traditions et cultures africaines. Il existe dans la commune de Yopougon, des événements touristiques emblématiques. Ce sont : FICGAYO, RASCY, Olympiades, Carna Yop.



Photo 2 : Foire industrielle, commerciale et gastronomique de Yopougon, (Ficgayo).

Source : <https://www.djasso.com/ficgayo-le-plus-grand-evenement-socio-culturel-revient-apres-dix-ans-drabsence-a15604425711.html>

La commune compte également plus de 100 Hôtels dotés d’infrastructures modernes dont les plus importants sont l’hôtel Assonvon, le Grand Maxime, Hôtel Méambly, Hôtel Akwaba et le Complexe Astoria Palace.



Photo 3 : Une vue de l’hôtel Assonvon.

Source : https://www.routedesvoyages.fr/travel/fr/cote_d%60voire/abidjan/gallery_abidjan/photo_62206061-Hotel+Assonvon.html

4.2.7. Infrastructures administratives et socio-économiques

4.2.7.1. Infrastructures administratives

On y trouve de nombreux services administratifs tels que le tribunal de première instance, la trésorerie générale, le contrôle financier, la direction des impôts et plusieurs autres directions.

4.2.7.2. Infrastructures sanitaires

La cité dispose d'un Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) avec toutes les commodités modernes pour une meilleure prise en charge des malades. Il y a aussi un centre de Protection Maternel et Infantile, et surtout des Centres de Santé à base Communautaire dont dispose chaque quartier. Ces centres de santé sont créés par le gouvernement afin que la population ait accès aux soins. Nous retrouvons dans ces centres de santé une maternité, des salles d'hospitalisation, des dentistes, des pédiatres et des pharmacies. C'est une gestion communautaire qui fait fonctionner ces centres de santé. La population est impliquée à travers un Conseil d'administration. Aujourd'hui la Commune compte 08 formations sanitaires à base communautaire, 03 Centres de santé à base communautaire et des dispensaires urbains.

Toujours dans le domaine de la Santé la commune de Yopougon compte un nombre important de pharmacies et de cliniques disséminées à travers toute la commune.

4.2.7.3. Infrastructures éducatives

Il existe à Yopougon, comme dans le système éducatif ivoirien, des écoles publiques et des écoles privées.

➤ Ecoles Primaires Publiques et Privées

Au niveau de l'enseignement Primaire, la Commune comptent 367 écoles primaires publiques et privées.

➤ Ecoles Publiques Secondaires

La commune de Yopougon possède plusieurs écoles secondaires :

- Lycée Municipal Pierre Gadié ;
- Lycée Municipal Simone Ehivet Gbagbo ;
- Lycée Moderne Yopougon-Andokoi ;
- Lycée Technique de Yopougon ;
- .Lycée Technique Commercial de Yopougon ;
- .Lycée Professionnel de Yopougon ;
- Lycée Moderne de Jeunes filles.

A côté de ces écoles publiques, on note l'existence de plusieurs écoles secondaires privé.

4.2.7.4. Infrastructures routières

La cité dispose d'un réseau de voirie de 811 km, dont les 31% revêtus, articulé à la voie Express.

4.2.7.5. Infrastructures électriques

L'alimentation en électricité de l'ensemble de la commune de Yopougon est assurée par la Compagnie Ivoirienne d'électricité (CIE). Cette commune abrite la centrale thermique d'Azito qui représente plus du tiers de la production électrique en Côte d'Ivoire¹⁷.



Planche 8 : Vue de la centrale thermique d'Azito.

Source : <http://www.azitoenergie.com/fr/news/gallery>

4.2.7.6. Infrastructures hydrauliques

L'alimentation en eau potable de l'ensemble de la commune de Yopougon est assurée par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI) dont la principale mission est d'exploiter, d'entretenir et de renouveler les ouvrages sur tout le territoire national.



Photo 4 : Vue d'une agence de la SODECI à Yopougon, source GVGCS-CI.

¹⁷ <http://www.azitoenergie.com/fr/azitopowerplant/technology>

4.2.8. Assainissement

4.2.8.1. Gestion des déchets

La ville d'Abidjan connaît une importante croissance de sa population. Une conséquence directe est l'augmentation de la production globale de déchets. La production de déchet est passée d'environ 1.5 millions de tonnes en 2015 à 1.65 millions de tonnes en 2018, soit une augmentation annuelle d'environ 3%. En Côte d'Ivoire, depuis 2017, la gestion des déchets solides est assurée par l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED). L'activité de gestion des déchets est organisée en trois filières à savoir : la pré-collecte, le transport et le traitement.

Dans la commune Yopougon, le service de pré-collecte est en partie formel, c'est à dire assuré par des structures sous contrat. Cependant il demeure majoritairement informel. Les pré-collecteurs sont souvent des jeunes du quartier ou des adultes au chômage, pour qui cette activité est source d'emploi et de revenus sur la base de contrats verbaux avec les ménages.

Dans son fonctionnement actuel, le système de pré-collecte est peu performant car : (i) très peu de maisons et de services sont abonnés ; (ii) la pré-collecte ne fait que déplacer les déchets vers des sites non appropriés et participe donc à l'amplification du phénomène de dépotoirs sauvages plutôt qu'à leur élimination.

Tous les déchets collectés sont acheminés vers le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) de Kossihouen.

4.2.8.1. Mode d'évacuation des eaux usées

La commune dispose de collecteurs d'eaux usées qui permettent de drainer en partie les eaux usées de la Commune. Il s'agit du collecteur Uniwax qui débute au niveau du mur de l'industrie de textile Uniwax et du collecteur Port-Bouet 2 ou collecteur zone industrielle qui draine l'essentiel des eaux usées de la zone industrielle. Ces collecteurs sont endommagés en divers endroits. Ainsi, les eaux usées collectées se déversent dans le collecteur d'eaux pluviales. Hormis ces deux collecteurs, il existe quatre autres collecteurs qui sont tous dans un état très endommagé.

Les eaux usées des ménages sont souvent versées directement dans les caniveaux ou dans les rues si celle-ci n'en possède pas. Dans les quartiers traversés par les collecteurs à ciel ouvert, des odeurs nauséabondes sont dégagées le long des rues et l'air est constamment pollué. Les populations riveraines subissent cette nuisance au quotidien.

4.2.9. Zone d'emprise du sous-projet

La zone d'emprise du sous-projet est variablement occupée par des cultures, des bâtis, des commerces et services. Les bâtis et les activités commerciales identifiés dans l'emprise du sous-projet sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : Répartition des bâtis et activités commerciales dans l'emprise du sous-projet.

Occupation sur l'emprise	Gesco + Bassin intermédiaire	Port-Bouet 2	Valeur absolue
Bâtis en baraque	08	133	141
Bâtis en dur	2	144	146
Clôture	03	01	04
Mosquée	-	02	02
Salle de classe	-	02	02
Maquis	02	-	02
Magasin	63	58	121
Petits commerces	211	72	283
Toilette publique	01	-	01
Lavage auto	3	-	03
Parking et devanture	80	-	80
Ferme	01	-	01
Station	01	-	01
Garage	06	-	06
Menuiserie	06	-	06
Ferronnerie	01	01	02
Total	388	413	801

En outre, 537 arbres fruitiers, 72 arbres d'ombrage et 19 arbres d'ornement sont également rencontrés dans l'emprise du sous-projet.

Les planches et figure ci-après présentent les biens dans l'emprise susceptibles d'être impactés par la réalisation du sous-projet.

**Planche 9** : Exemple d'activités commerciales dans l'emprise du sous-projet.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021



Planche 10 : Exemple de bâtis dans l'emprise du sous-projet

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

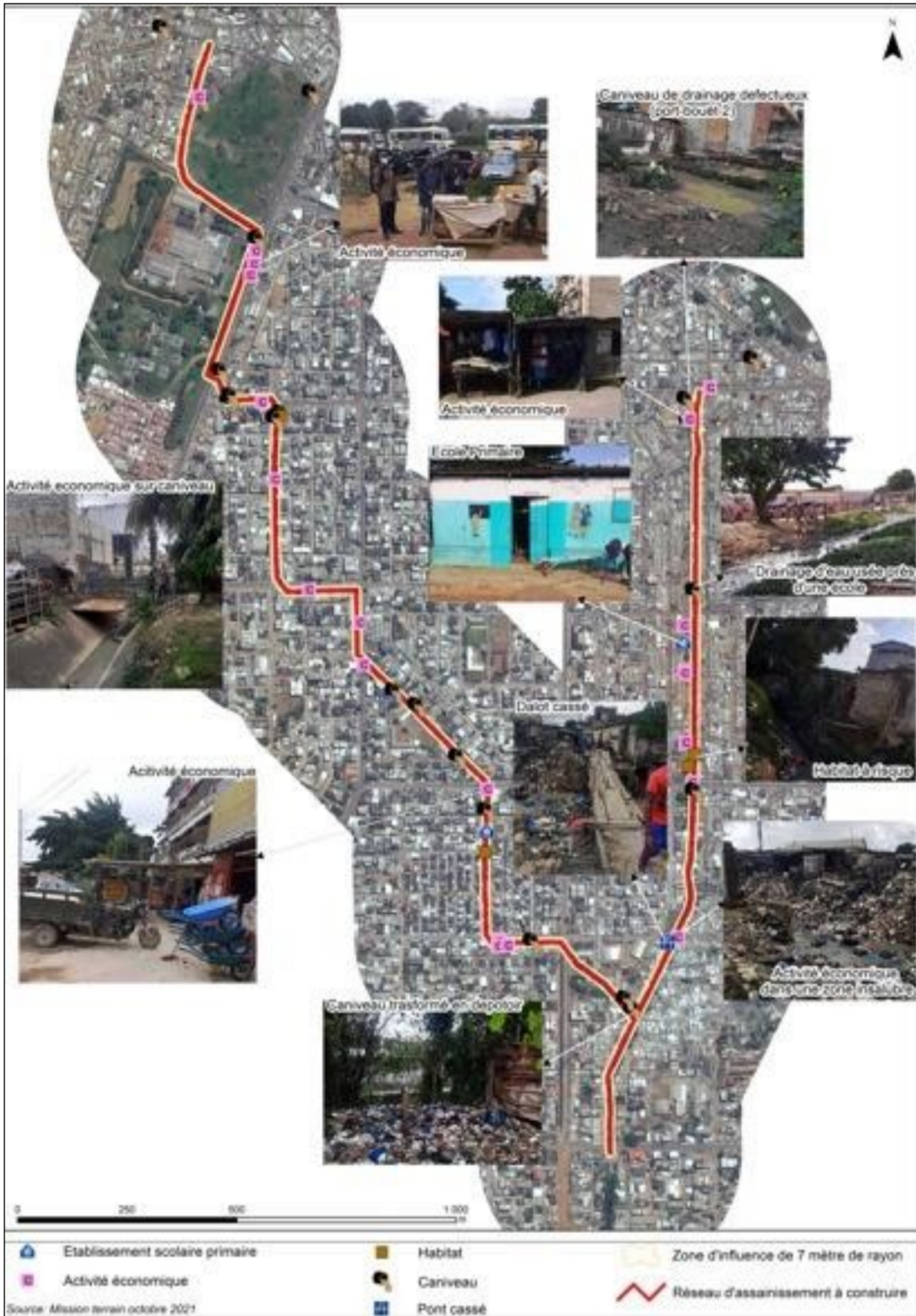


Figure 28 : Répartition des biens dans l'emprise du sous-projet

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

4.3. Identification des composantes valorisées de l'environnement

L'évaluation des impacts environnementaux se concentre sur les composantes valorisées de l'environnement (CVE), lesquelles ont une valeur particulière ou un intérêt pour les parties prenantes. Selon l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE, 1999)¹⁸, les CVE se définissent comme étant « toute partie de l'environnement jugée importante par le promoteur, le public, les scientifiques et les gouvernements participant au processus d'évaluation. Tant les valeurs culturelles que les préoccupations scientifiques peuvent servir à déterminer cette importance ».

Dans le cadre de cette étude les CVE, décrites de façon détaillée dans les sous-sections 5.1 et 5.2., sont issues des activités de consultation et d'information menées auprès des parties prenantes, du jugement et de l'expérience des membres de l'équipe de projet, de l'apport d'experts, de la réalisation des travaux de terrain, de la revue documentaire ainsi que de la réglementation nationale et du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale.

Les CVE retenues, soit celles jugées importantes dans le contexte du projet, sont consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 24 : Composantes valorisées de l'environnement retenues.

COMPOSANTE	JUSTIFICATION
MILIEU PHYSIQUE	
Air	
1. Qualité de l'air	Cette composante est valorisée en raison de son incidence sur la santé et sur la qualité de vie des populations.
2. Etat sonore	Cette composante est valorisée en raison de son incidence sur la qualité de vie des populations riveraines (installées dans la zone du sous-projet).
Eau	
3. Eau souterraine	Cette composante est valorisée, car elle peut être utilisée comme source d'alimentation en eau potable.
4. Eau de surface (lagune Ebrié)	Cette composante est à la base de la vie aquatique. Elles assurent la santé des écosystèmes et le bien-être de la collectivité. Elle est essentielle aux activités récréatives et halieutiques pratiquées par les populations.
Sol	

¹⁸ Hegmann, G., Cocklin, C., Creasey, R., Dupuis, S., Kennedy, A., Kingsley, L., & Stalker, D. (1999). *Évaluation des effets cumulatifs—Guide du praticien*. Hull (Qc): Groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) et AXYS Environmental Consulting Ltd.

COMPOSANTE	JUSTIFICATION
5. Sols	Cette composante est valorisée en raison de l'effet sur l'environnement qu'un changement pourrait entraîner sur la qualité des sols, de l'eau de surface et l'eau souterraine.
MILIEU BIOLOGIQUE	
6. Végétation terrestre	Cette composante est valorisée, car elle sert d'ombrage et de source de nourriture pour les populations riveraines. Elle contribue aussi au maintien de la biodiversité.
MILIEU HUMAIN - SOCIAL	
7. Cadre de vie / santé humaine	Cette composante est valorisée en raison de son incidence sur la qualité de vie et sur la santé des populations riveraines et du personnel
8. Usage des terres	Cette composante est valorisée en raison de l'intérêt porté par les populations pour les terres qu'elles utilisent pour leurs activités commerciales, la plantation de cultures et d'arbres.
9. Circulation routière	Cette composante est valorisée en raison de l'intérêt porté par les utilisateurs du territoire pour le déplacement et la pratique d'activités commerciales.

CHAPITRE 5 :
ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET
SOCIAUX POTENTIELS DU SOUS-PROJET

Cette section présente l'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts potentiels (directs et indirects, réversibles et irréversibles) et cumulatifs sur les différentes composantes de l'environnement, pendant les principales phases du sous-projet.

5.1. Méthodologie

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

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

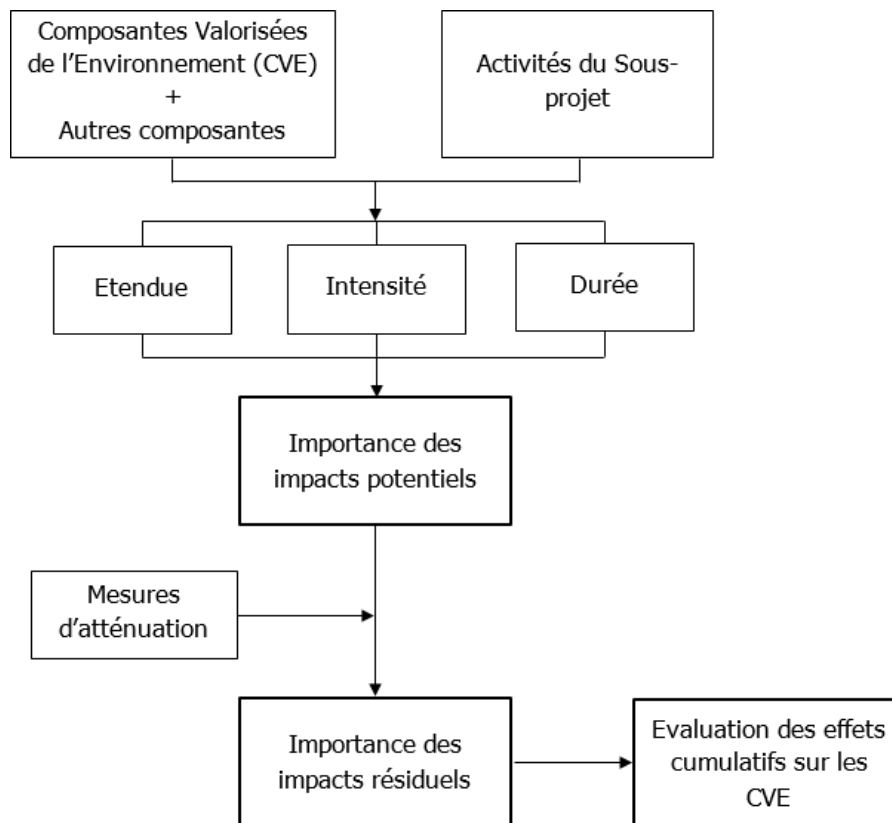


Figure 29 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

5.1.1. Impacts environnementaux potentiels

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

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

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

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

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

En fonction de ces trois (03) critères, chaque impact sera apprécié à travers des hypothèses définies et expliquées dans le tableau ci-après (*tableau 7*). L'importance de l'impact sera la résultante du croisement des 3 critères et rendra compte globalement de l'effet d'une activité du projet en regard d'une composante du milieu. Trois classes d'importance sont utilisées à cette fin : mineure (faible), moyenne ou majeure (forte). La grille utilisée pour évaluer l'importance des impacts est celle de Fecteau (*tableau 8*).

Tableau 25 : Critères d'évaluation de l'importance des impacts.

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Portée ou influence spatiale de l'impact	Ponctuelle	L'étendue est ponctuelle lorsque l'impact touche une zone bien circonscrite, de faible superficie ou très peu d'individus.
	Locale	L'étendue est locale si l'impact touche une zone plus ou moins vaste.
	Régionale	L'étendue est régionale lorsque l'impact touche de vastes territoires ou des communautés d'importance considérable.
Intensité de l'impact	Faible	Un impact de faible intensité altère ou améliore de façon peu perceptible une ou plusieurs éléments environnementaux, sans modifier significativement leur utilisation, caractéristique ou leur qualité.
	Moyenne	Un impact d'intensité moyenne modifie positivement ou négativement un ou plusieurs éléments et en réduit ou en augmente légèrement l'utilisation, la caractéristique ou la qualité.
	Forte	Un impact de forte intensité altère ou améliore de façon très significative un ou plusieurs éléments environnementaux, en modifiant considérablement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité.
Durée de l'impact	Courte	La durée est temporaire lorsque l'impact est bien circonscrit dans le temps et s'arrête avec la fin de l'activité source d'impact.
	Moyenne	La durée est moyenne lorsque l'impact se prolonge après la fin de l'activité et peut atteindre environ 5 ans.
	Longue	La durée est permanente lorsque l'impact va au-delà de 5 ans et se prolonge même après la fin du projet.

Tableau 26 : Matrice de détermination du niveau d'importance de l'impact.

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

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

Source : TDR EIES VALIDES N°214-1021/dd, d'octobre 2021

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

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

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

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

5.1.2. Impacts environnementaux résiduels

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

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

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

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

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

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

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

5.1.3. Effets cumulatifs

Les effets d'un projet sur l'environnement peuvent ne pas être totalement reflétés par les interactions individuelles des composants du projet ou activités avec les composantes de l'environnement. Dans bien des cas, les projets individuels et/ou les composants d'un projet génèrent des effets sur l'environnement sans réelle importance. Cependant, lorsqu'on les associe aux effets d'autres composants de projets ou d'autres projets et activités, ces petits effets peuvent devenir un problème réel, causant alors un effet cumulatif.

Dans le cadre de cette étude la détermination des effets cumulatifs liés au sous-projet, la méthodologie décrite dans le guide Évaluation des effets cumulatifs – Guide du praticien (ACEE, 1999).

L'Évaluation des Effets Cumulatifs (EEC) comprend les cinq étapes clé décrites dans le guide Évaluation des effets cumulatifs – Guide du praticien :

- **Établissement de la portée** : cette première étape vise à déterminer les autres actions pouvant affecter les Composantes à Valoriser de l'Environnement (CVE) retenues pour l'évaluation des effets cumulatifs à la suite de l'évaluation des impacts potentiels et résiduels, ainsi qu'à déterminer les limites spatiales et temporelles pour l'étude des effets cumulatifs pour chacune de ces CVE ;
- **Analyse des effets** : Analyse des effets cumulatifs du projet sur chaque CVE ;
- **Atténuation** : Recommandation de mesures d'atténuation requises afin de réduire les effets cumulatifs identifiés ;
- **Évaluation de l'importance** : Evaluation de l'importance des impacts résiduels, une fois les mesures d'atténuation mises en place ; et
- **Suivi** : mise en place d'un programme de suivi au besoin afin d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation.

La définition de l'établissement de la portée a pour but de déterminer les principales zones environnementales préoccupantes qui doivent être prises en compte pour l'analyse des effets dans le cadre de l'EEC.

Les limites spatiales de l'évaluation des effets cumulatifs du sous-projet correspondent au bassin versant de la cuvette de Gesco précédemment décrite. Le canal de Gesco d'un linéaire total de 1029,65 m, collectera les eaux de pluies depuis les quartiers de Gesco et d'Ananeraie et débouchera sur son exutoire au niveau de la station d'essence « *Star Oil* » sur la route Abidjan-Dabou. Au-delà de ces limites, l'influence des autres projets ou actions à l'extérieur de ce périmètre est considérée négligeable.

La durée des travaux (préparation/installation et construction) et le temps d'exploitation/entretien des ouvrages ont été choisis, dans le cadre de cette étude, comme la limite temporelle pour l'analyse des effets cumulatifs pour chacune des CVE retenues.

Les CVE susceptibles d'être modifiées retenues au niveau du bassin versant de Gesco sont au nombre de trois (3) à savoir l'utilisation des voies de circulation routière, la qualité de l'air et l'état sonore.

À l'intérieur des limites spatiales et temporelles retenues, les différents projets connus, liés de près ou de loin au sous-projet à l'étude et susceptibles d'influencer à divers degrés, les CVE retenues sont : (1) le projet de construction du marché de demi-gros et de détail de Yopougon et (2) le projet de dédoublement de la voie Abidjan-Dabou.

Les projets d'aménagement à l'intérieur du bassin versant de la cuvette de Gesco sont susceptibles d'engendrer des effets cumulatifs sur les CVE retenues dans le cadre des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2).

Globalement, le sous-projet à l'étude envisage la création d'un canal de ceinture de la cuvette de Gesco qui sera occupée par le marché de demi-gros projeté. Le canal proposé assurera l'évacuation des eaux ruisselées et leurs acheminements vers le canal existant YP1.

Le marché de demi-gros de la commune de Yopougon, quant à lui, envisage le développement de la Commune en la dotant d'infrastructures commerciales modernes et le déplacement de tous les commerçants exerçant actuellement en bordure de voies pour faciliter l'exercice de leurs activités et assainir la Commune. Les travaux de ce projet sont prévus se réalisés soit après la réalisation du canal de ceinture de la cuvette de Gesco ce qui permettra d'assurer le drainage des eaux du futur marché soit de façon concomitante avec les travaux du canal de ceinture de la cuvette de Gesco. Ces travaux consisteront en réalisation des Voiries Réseaux Divers (VRD), de gros-œuvre et étanchéité (terrassement, fouilles, remblais, fondation, dallage, etc.), ouvrages d'infrastructure, maçonneries, etc. Tous ces travaux sont susceptibles de générer des nuisances sur l'environnement biophysique et humain.

Concernant le projet de dédoublement de la voie Abidjan-Dabou, il vise fluidité routière donc l'amélioration de la mobilité des citoyens. Ce projet est actuellement en cours de réalisation. Les travaux de ce projet consistent en la libération et la préparation de l'emprise (travaux préparatoires) et l'installation générale de chantier, en la réalisation des activités relatives aux terrassements (déblais/remblais), à la pose des ouvrages d'assainissement et de drainage, au bitumage (chaussée et trottoirs), à la signalisation, à l'installation des équipements de sécurité et à l'éclairage public. Tous ces travaux sont susceptibles d'impacter les milieux naturel et social de la zone.

Le tableau ci-après présente les projets en cours ou prévus pouvant avoir une incidence sur les CVE.

Tableau 27 : Projets en cours ou prévus pouvant avoir une incidence sur les CVE.

Projets en cours ou prévus	Incidences sur les CVE				
	Circulation routière	Qualité de l'air	Etat sonore	Sol/Eau souterraine et de surface	Cadre de vie/santé humaine
Sous-projet à l'étude	Possibilité de gêne de l'accessibilité au quartier du fait des travaux	Modification possible en raison des rejets des gaz d'échappement et de la production de poussières	Modification possible en raison de l'utilisation de la machinerie et des engins	Possibilité de pollution due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides	Possibilité de dégradation du cadre de vie par rejet de solides et des eaux usées dans les ouvrages
Construction du marché de demi-gros et de détail	Possibilité de gêne de l'accessibilité au quartier du fait des travaux	Modification possible en raison des rejets des gaz d'échappement et de la production de poussières	Modification possible en raison de l'utilisation de la machinerie et des engins	Possibilité de pollution due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides	Possibilité de dégradation du cadre de vie par rejet de solides et des eaux usées dans les ouvrages

Dédoublage de la voie Abidjan-Dabou	Possibilité de gêne de l'accessibilité au quartier du fait des travaux	Modification possible en raison des rejets des gaz d'échappement et de la production de poussières	Modification possible en raison de l'utilisation de la machinerie et des engins	Possibilité de pollution due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides	Possibilité de dégradation du cadre de vie par rejet de déchets solides et des eaux usées dans les ouvrages
-------------------------------------	--	--	---	--	---

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

5.2. Identification, analyse et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels

Les principales sources d'impact environnemental et social lors de l'exécution du Projet portent essentiellement sur les activités suivantes :

- Installation générale de chantier (bureaux, dépôt des matériaux et des ateliers, toilettes, aires de stockage de matériaux divers, etc.) ;
- Travaux préliminaires (Sondage de reconnaissance des réseaux (CIE, SODECI) et déplacement des réseaux concessionnaires ;
- Dégagement des emprises (Nettoyage du site, débroussaillage, décapage, dessouchage, abattage d'arbres, démolition d'ouvrages (en béton armé et non armé, en maçonnerie) ;
- Terrassements (déblais/remblais) ;
- Construction des ouvrages d'assainissement et de drainage primaires et secondaires (ferraillage, coffrage, coulage de béton, pose construction de dalots, et de passerelles, etc.) ;
- Autres infrastructures (Garde-corps, passerelle piéton, etc.) ;
- Transport et manutention des engins ;
- Stockage d'hydrocarbures ;
- Fonctionnement des ouvrages ;
- Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires ;
- Création d'activité génératrice de revenu (AGR).

5.2.1. Phase de travaux (préparation/installation et construction)

5.2.1.1. Impacts positifs

❖ Milieu biophysique

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

❖ Milieu humain

Les incidences positives du sous-projet en cette phase demeurent liées au milieu humain.

➤ **Création d'emplois**

L'ouverture des tranchées pour la pose des conduites de collecte d'eaux usées sont des travaux à Haute Intensité de Mains-d'œuvre (HIMO), car il emploie un nombre important de personnes. Durant la construction, le recrutement de la main-d'œuvre va contribuer à l'augmentation des revenus de la population locale. Elle va contribuer à réduire temporairement le chômage dans la Commune.

➤ **Développement des activités économiques**

La création d'emplois temporaires et la présence du personnel de chantier contribueront au développement local d'activités génératrices de revenus. En effet, ce développement sera observé à travers l'amélioration du chiffre d'affaires des commerçants de la Commune (vente de nourriture et de biens de consommation divers au personnel de chantier).

5.2.1.2. Impacts négatifs

❖ Milieu biophysique

➤ **Perte de la végétation**

Les travaux de dégagement des emprises des ouvrages du sous-projet à réaliser pourraient avoir des impacts négatifs sur le milieu biophysique en termes de destruction de la végétation. Certes, la Commune de Yopougon est fortement urbanisée, néanmoins il a été observé tout au long des canaux à aménager l'existence d'îlots de broussailles, d'arbres isolés et des arbres fruitiers (Manguier, papayer, bananier, etc.).

➤ **Altérations et érosions du sol**

Les travaux liés au déplacement des réseaux concessionnaires, aux terrassements (déblais/remblais) et aux fouilles pour la pose des canalisations occasionneront une dégradation des sols dénudés, pouvant entraîner un phénomène d'érosion. Ceux-ci pourraient induire un ravinement du sol ou des éboulements de terrain en cas de fortes pluies.

➤ **Pollution des sols et des eaux souterraines et de surface**

La mauvaise gestion des déchets solides et liquides issus de la préparation des emprises, du fonctionnement de la base vie, de la construction des ouvrages peut constituer une source de pollution des sols et des eaux souterraines et de surface. En effet, les activités de nettoyage du site, débroussaillage, décapage, dessouchage, abattage arbres, démolition d'ouvrages (en béton armé et non armé, en maçonnerie)

vont entraîner la production de quantités importantes de déchets tels que : les déchets ménagers, les déchets verts, les gravats, les boues de curage de canaux existants. Le volume de déblais non réutilisé est estimé à 9 653 m³. Aussi, la qualité des sols et des eaux souterraines et de surface pourrait-elle être affectée par des déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur provenant des zones d'approvisionnement et de stationnement ou d'entretien d'engin motorisé de chantier.

➤ **Dégradation de la qualité de l'air**

Les travaux sur les emprises notamment la libération des emprises, la démolition des ouvrages existants, les fouilles ainsi que le transport et la manutention des engins vont générer de la poussière et des gaz (NO_x, SO₂, CO, CO₂, etc.) qui pourraient affecter la qualité de l'air. Ceci aura des conséquences sur le personnel du chantier et les populations riveraines, avec des risques d'affections respiratoires (pharyngite, bronchite, rhinite, etc.).

➤ **Augmentation du niveau sonore (bruit)**

Une augmentation du niveau sonore ambiant au cours des travaux pourrait être occasionnée par les opérations de démolition des ouvrages existants, d'ouverture de tranchée pour la pose des conduites, par des éventuelles destructions de biens immobiliers et par la manutention des engins de chantier (bruit des moteurs, klaxons). Ces nuisances sonores pourraient constituer une gêne pour les riverains et le personnel, affectant ainsi la santé (stress, surdité...) et la qualité du travail du personnel.

➤ **Modification du paysage**

Les modifications des vues habituelles au niveau du paysage résulteront principalement des travaux du sous-projet.

❖ **Milieu humain**

➤ **Perturbation de la circulation**

Au cours de cette phase, les activités de transport des équipements de chantier, de dégagements des emprises, de terrassement et de pose des ouvrages d'assainissement et de drainage (ferraillage, coffrage, coulage de béton, pose de dalots de traversée de voies) vont significativement perturber le trafic routier dans les zones de travaux notamment aux heures de pointe (7h-10h et 17h-20h), voire même occasionner des accidents.

➤ **Dégradation du cadre de vie**

Les rejets anarchiques de déblais, d'amas de terre et d'autres déchets (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals), le stationnement désordonné des engins et véhicules de chantier, et, le stockage anarchique des

matériaux, produits et équipements de chantier peuvent contribuer à la dégradation du cadre de vie.

➤ ***Destruction de biens et de commerces***

La pose des canaux pourrait occasionner la destruction partielle ou totale de biens immobiliers et de commerces situés dans l'emprise du sous-projet. En effet, les investigations de terrain ont révélé divers biens immobiliers et commerces (habitations, clôtures, magasins, lavage auto, etc.) dans l'emprise du sous-projet qui relève du domaine public.

➤ ***Destruction d'arbres fruitiers, d'ombrage et d'ornement***

Divers arbres à savoir des arbres fruitiers (cocotier, manguier, bananier, etc.), des arbres d'ombrage et des arbres d'ornement sont rencontrés dans l'emprise des ouvrages à aménager. La pose des canaux va nécessiter la destruction de ces arbres. Ce qui serait préjudiciable pour les propriétaires.

➤ ***Perturbation des services assurés par les réseaux existants***

Des réseaux existent (CIE, SODECI) dans l'emprise des tronçons à aménager. Des travaux de déplacement des réseaux concessionnaires sont donc prévus. Ces travaux pourraient occasionner des perturbations des services assurés par ces réseaux.

➤ ***Epuisement de la ressource en eau et énergétique***

La consommation en eau et en énergie pour les besoins du chantier va nécessairement avoir un impact sur la ressource en eau et en énergie de la commune abritant le sous-projet.

➤ ***Risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19***

La cohabitation entre les populations riveraines et les ouvriers est de nature à favoriser le vagabondage et des pratiques sexuelles à risque et la prostitution, avec à la clé, des risques de propagation des Maladies Sexuellement Transmissibles (IST/VIH/SIDA), la COVID 19 et de Violence Basée sur le Genre (VBG).

➤ ***Risques santé-sécurité***

Les travaux de déplacement des réseaux de concessionnaire, de terrassement, la construction des ouvrages et le transport du personnel pourraient entraîner des accidents de travail. Le risque d'accident sera surtout observé chez les travailleurs intervenant sur les chantiers. Les opérations de transport des matériaux pendant la phase de construction sont les potentielles sources de risque d'accident de circulation. Aussi, faut-il noter le risque de contamination du personnel de chantier par les eaux usées s'écoulant dans les canaux à aménager.

5.2.2. Phase de fonctionnement et entretien des ouvrages

5.2.2.1. Impacts positifs

❖ Milieu biophysique

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

❖ Milieu humain

➤ Réduction des inondations et des érosions

La réalisation d'ouvrages d'assainissement et de drainage permettra une réduction considérable des risques d'inondation et d'érosion des sols nus.

➤ Amélioration du cadre de vie

Le fonctionnement de ces ouvrages d'assainissement et de drainage réduira considérablement la stagnation des eaux pluviales au niveau des bassins versants de la zone sous-projet. Les riverains seront ainsi moins gênés par les nuisances olfactives liées à la stagnation des eaux. Aussi, le bon drainage des eaux pluviales contribuera-t-elle à réduire la prolifération des insectes tels que les moustiques et en conséquence à réduire l'incidence du paludisme dans la zone.

5.2.2.2. Impacts négatifs

❖ Milieu biophysique

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

❖ Milieu humain

➤ Dégradation du cadre de vie

La mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien de ceux-ci occasionneront la stagnation des eaux, le développement de mauvaises odeurs et la prolifération de vecteurs de maladie tels que le paludisme, la fièvre jaune, etc. Aussi, la mauvaise gestion des boues de curage de ces ouvrages contribuera-t-elle à la dégradation du cadre de vie.

Tableau 28 : Matrice de synthèse des impacts du sous-projet.

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
						Intensité	Portée	Durée	Importance
Travaux (préparation/installation et construction)	Zone du sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> - Installation générale de chantier - Déplacement des réseaux concessionnaires - Dégagement des emprises (Nettoyage du site, débroussaillage, décapage, dessouchage, abattage d'arbres, démolition d'ouvrages (en béton armé et non armé, en maçonnerie)) - Terrassements (déblais/remblais) - Fouilles - Construction des ouvrages d'assainissement et de drainage - Autres infrastructures (Garde-corps, passerelle piéton, etc.) - Transport et manutention - Transport et manutention des engins - Zone d'approvisionnement en hydrocarbures et de stationnement des engins - Stockage des hydrocarbures 	Sol	Altérations et érosions du sol	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
				Ravinement et éboulements de terrain	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
				Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO2, CO, CO2, etc.)	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Paysage	Modifications des vues habituelles	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
			Végétation terrestre	Perte de la végétation	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure
			Santé humaine	Risques santé-sécurité dus au déplacement des réseaux de concessionnaire, de terrassement, la construction des ouvrages et le transport ; ainsi qu'aux eaux usées s'écoulant dans les canaux à aménager	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Circulation routière	Perturbation de la circulation et risque d'accidents	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Usage des terres	Destruction de biens et de commerces	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
				Destruction d'arbres fruitiers, d'ombrage et d'ornement	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne
			Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Négatif	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Sociale	Perturbation des services assurés par les réseaux existants	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Gestion des déchets solides (déchets ménagers, déchets verts, gravats, boues de curage) et liquides et des matériaux, des produits et des équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
			Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
			Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Santé humaine	Risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
Création d'activité génératrice de revenu (AGR)	Socio-économie	Développement des activités économiques	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
Fonctionnement et entretien	Zone du sous-projet	Fonctionnement des ouvrages d'assainissement et de drainage	Cadre de vie	Réduction des inondations et des érosions due au fonctionnement des ouvrages d'assainissement et de drainage	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
				Amélioration du cadre de vie due au fonctionnement des ouvrages d'assainissement et de drainage	Positif	Moyenne	Locale	Longue	Majeure

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Typologie de l'effet	Evaluation de l'importance des impacts			
						Intensité	Portée	Durée	Importance
		Mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien	Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

5.2.3. Bilan statistique des impacts du projet

La figure et le tableau ci-après présentent le récapitulatif des impacts.

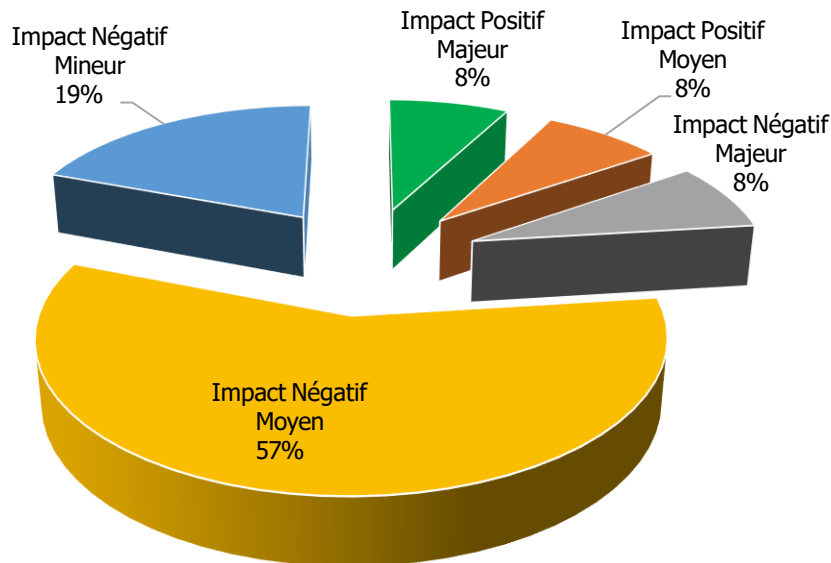


Figure 30 : Bilan statistique des impacts selon leurs importances.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

Selon la figure ci-dessus, 57% des impacts que pourraient induire toutes les phases du sous-projet sont d'importance moyenne et sont de type négatif. Ces impacts sont supérieurs aux autres types d'impacts à savoir les impacts négatifs mineurs (19%), les impacts positifs moyens (8%), les impacts négatifs majeurs (8%) et les impacts positifs majeurs (8%).

Au niveau des impacts négatifs, l'évaluation de l'importance des impacts indique que :

- Quatre (05), soit 19% des impacts négatifs sont d'importance mineure et tous ont été prédit en phase de travaux (préparation/installation et construction) ;
- Quinze (15), soit 57% des impacts négatifs sont d'importance moyenne et se manifesteront en raison de quatorze (14) en phase de travaux (préparation/installation et construction), un (01) en phase d'exploitation/entretien ;
- Deux (02), soit 8% des impacts négatifs sont d'importance majeure et prédits en phase de travaux (préparation/installation et construction).

En ce qui concerne les impacts positifs, ceux identifiés sont d'importances moyennes et majeures. Ce sont :

- Deux (02), soit 8% des impacts sont d'importances moyennes et prédits en phase de travaux (préparation/installation et construction).

- Deux (02), soit 8% des impacts prédits sont d'importances majeures. Et sont observable qu'en phase fonctionnement/entretien.

Tableau 29 : Bilan des impacts du sous-projet selon leurs importances.

Type d'impact		Phases du sous-projet		Total
		Travaux (préparation et construction)	Fonctionnement et entretien	
Négatif	Mineur	05	00	05
	Moyen	14	01	15
	Majeur	02	00	02
Positif	Mineur	00	00	00
	Moyen	02	00	02
	Majeur	00	02	02
Total		13	03	26

5.3. Mesure d'atténuation/bonification et de compensation des impacts

Les mesures de bonification et d'atténuation sont des mesures réalistes du point de vue environnemental, technique et financier, proposées en vue de bonifier les impacts positifs et de supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs du sous-projet afin de protéger l'environnement. L'élaboration de ces mesures tient compte des lois et règlements de la Côte d'Ivoire en matière de protection de l'environnement et des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale. Les avis émis par les populations riveraines de la zone du projet, de même que ceux des autorités locales ont également été considérés. Le maître d'ouvrage peut intervenir sur les impacts d'un projet de façon à éviter ou à réduire les impacts négatifs, ou encore à en amplifier les retombées positives. Alors, il apparaît clairement deux types de mesures : (i) les mesures de bonification des aspects positifs du sous-projet ; et (ii) les mesures d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs des activités liées au sous-projet.

La matrice de synthèse des mesures de protection de l'environnement préconisées pour les différentes phases de réalisation du sous-projet ainsi que l'importance des impacts résiduels est présentée ci-après.

Tableau 30 : Matrice de synthèse des mesures préconisées

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation préconisées	Importance de l'impact résiduel
Travaux (préparation/installation et construction)	Zone du sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> - Installation générale de chantier - Déplacement des réseaux concessionnaires - Dégagement des emprises (Nettoyage du site, débroussaillage, décapage, dessouchage, abattage d'arbres, démolition d'ouvrages (en béton armé et non armé, en maçonnerie)) - Terrassements (déblais/remblais) - Fouilles - Construction des ouvrages d'assainissement et de drainage - Autres infrastructures (Garde-corps, passerelle piéton, etc.) - Transport et manutention - Transport et manutention des engins - Zone d'approvisionnement en hydrocarbures et de stationnement des engins - Stockage des hydrocarbures 	Sol	Altérations et érosions du sol	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ; - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ; - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles. 	Non importante
				Ravinement et éboulements de terrain	Moyenne		Non importante
				Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Moyenne		Non importante
			Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution...) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures. 	Non importante
			Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO ₂ , CO, CO ₂ , etc.)	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Arroser régulièrement 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport. 	Non importante
			Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site de démolition, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos) 	Non importante
			Paysage	Modifications des vues habituelles	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Nivelier les sols remaniés 	Non importante
			Végétation terrestre	Perte de la végétation	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir un reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts autour des canaux - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter 	Non importante
			Santé humaine	Risques santé-sécurité dus au déplacement des réseaux de concessionnaire, de terrassement, la construction des ouvrages et le transport ; ainsi qu'aux eaux usées s'écoulant dans les canaux à aménager	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) - Prévoir une déviation des eaux usées lors des travaux 	Non importante

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation préconisées	Importance de l'impact résiduel
						<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre dans un bref délai le projet de raccordement des ménages de la zones au réseau d'eaux usées de la commune - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA) 	
			Circulation routière	Perturbation de la circulation et risque d'accidents	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des déviations pour maintenir la fluidité ; - Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Plan de Sécurité routière 	Non importante
			Usage des terres	Destruction de biens et de commerces	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Indemniser les PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions. 	Non importante
				Destruction de cultures et d'arbres d'ombrage et d'ornement	Moyenne		Non importante
			Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie 	Non importante
			Sociale	Perturbation des services assurés par les réseaux existants	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Informer les populations des périodes de d'interruption des services (eau, électricité, etc.) afin de leur permettre de prendre leurs dispositions - Réaliser les travaux de déplacement des réseaux de concessionnaire avec diligence afin de minimiser l'impact 	Non importante
		Gestion des déchets solides et liquides et des matériaux, produits et équipements de chantier (déchets ménagers, déchets verts, gravats, boues de curage)	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée - Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Utiliser les gravats provenant des travaux de démolition pour aménager les voies dégradées - Placer les gravats non réutilisés dans une zone de dépôt autorisée 	Non importante
			Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Moyenne		Non importante

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Importance de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation préconisées	Importance de l'impact résiduel
			Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> - Faire une analyse physico-chimique et bactériologique préalable des boues de curage et les faire traiter le cas échéant avant stockage dans la zone de dépôt autorisée - Se rapprocher de la Mairie de Yopougon et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts 	Non importante
			Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	Mineure		<ul style="list-style-type: none"> - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED - Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)
		Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Socio-économie	Création d'emplois	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Inciter les entreprises retenues, à recruter la main-d'œuvre locale surtout les emplois non qualifiés - Permettre aux femmes d'avoir des emplois au sein de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes) - Contribuer au développement des activités locales par l'utilisation des ressources locales (services, matériaux...) 	Positive
			Santé humaine	Risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre 	Non importante
		Création d'activité génératrice de revenu (AGR)	Socio-économie	Développement des activités économiques	Moyenne	Encadrer les AGR qui se développeront à proximité du chantier et de la base vie du projet	Positive
Fonctionnement et entretien	Zone du sous-projet	Fonctionnement des ouvrages d'assainissement et de drainage	Cadre de vie	Réduction des inondations et des érosions due au fonctionnement des ouvrages d'assainissement et de drainage	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Faire des diagnostics réguliers du réseau - Veiller au bon fonctionnement du réseau 	Positive
				Amélioration du cadre de vie due au fonctionnement des ouvrages d'assainissement et de drainage	Majeure		Positive
		Mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien	Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Formation et de sensibilisation des bénéficiaires sur la gestion des déchets, le suivi et l'entretien des ouvrages d'assainissement - Interdire tout déversement d'ordures dans les caniveaux - Mettre en œuvre dans un bref délai le volet gestion de déchets du PARU - Effectuer des curages réguliers des caniveaux afin de limiter leurs ensablements - Bien gérer les déchets issus du curage des caniveaux 	Non importante

5.4. Evaluation des effets cumulatifs

La détermination de l'importance des impacts et des priorités permet d'identifier et de réduire le nombre de CVE devant faire l'objet d'une évaluation détaillée, et ce, dans le but de ne retenir que les plus pertinentes. En procédant ainsi, on s'assure d'éliminer les impacts d'importance mineure. Seules les composantes qui subissent un impact potentiel jugé moyen ou majeur sont retenues et font l'objet d'évaluation des effets cumulatifs. Les limites spatiales de l'évaluation des effets cumulatifs dans le cadre de cette étude correspondent au bassin versant de la cuvette de Gesco. Au-delà de ces limites, l'influence des autres projets à l'extérieur de ce périmètre est considérée négligeable.

Les CVE qui ont été retenues pour l'étude des effets cumulatifs sont consignées dans le tableau ci-après. La CVE usage des terres n'a pas été incluse dans cette liste des CVE retenues car ne pouvant pas fait l'objet d'effet cumulatif dans les limites spatiales de l'évaluation.

Tableau 31 : CVE retenues pour l'étude des effets cumulatifs.

Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact
<ul style="list-style-type: none"> - Installation générale de chantier - Déplacement des réseaux concessionnaires - Dégagement des emprises - Terrassements (déblais/remblais) - Fouilles - Pose des ouvrages d'assainissement et de drainage - Autres infrastructures (Garde-corps, passerelle piéton, etc.) - Transport et manutention des engins - Zone d'approvisionnement en hydrocarbures et de stationnement des engins - Stockage des hydrocarbures 	Sol	Altérations et érosions du sol Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur
	Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur
	Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO2, CO, CO2, etc.)
	Etat sonore	Nuisances sonores
	Santé humaine	Risques santé-sécurité
	Circulation routière	Perturbation de la circulation et risque d'accidents
	Sociale	Perturbation des services assurés par les réseaux existants
	Gestion des déchets solides et liquides et des matériaux, produits et équipements de chantier	Sol
Eau souterraine et de surface		Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides
Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Santé humaine	Risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19
Mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines	Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise utilisation des ouvrages par les populations

Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact
(dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien		riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien
	Eau de surface (lagune)	Pollution de la lagune due à la mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien

L'évaluation des effets cumulatifs tient compte des impacts potentiels pour chacune des CVE retenues en lien avec le sous-projet des ouvrages de drainage auxquels s'ajoutent les effets du projet de construction du marché de demi-gros et de détail de Yopougon (Projet 1) et celui du dédoublement de la route Abidjan-Dabou (Projet 2).

5.4.1. Pollution des sols et des eaux souterraines et de surface

Durant la phase de travaux, les activités du sous-projet et la mauvaise gestion déchets solides et liquides et des matériaux, produits et équipements de chantier auront un impact potentiel jugé moyen sur la structure et la qualité des sols et des eaux souterraines et de surface. Les projets 1 et 2 sont susceptibles d'avoir aussi des impacts sur la qualité des sols et des eaux souterraines et de surface. Ceci pourrait accroître le risque de contamination de ces ressources. L'impact associé serait important. Toutefois, le respect strict des mesures d'atténuations préconisées dans la section 5.3 pour la protection des sols permettra de réduire efficacement cet impact.

5.4.2. Pollution de l'air

Les activités de la phase des travaux du sous-projet contribueront à la dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO₂, CO, CO₂, etc.). L'impact potentiel qui en résulterait a été jugé moyen. Les deux autres projets de la zone qui mèneront des activités de terrassements, de fouilles, de transports, etc. rejeteront également de la poussière et des gaz dans l'air. Cela contribuera à accroître la dégradation de la qualité de l'air dans la zone. L'effet cumulé de tous ces rejets pourrait être jugé important. Toutefois, une bonne organisation des travaux pourrait permettre, en plus des mesures d'atténuation proposée dans la section 5.3, de minimiser cet impact. En effet, les travaux du projet 1 (construction du marché) pourraient démarrer après ceux de ce sous-projet (ouvrages d'assainissement). En outre, le projet 2 (route Abidjan-Dabou) pourrait réaliser ces travaux sur d'autres tronçons en attendant que les travaux du sous-projet soient finalisés.

5.4.3. Augmentation du niveau sonore

L'état sonore de la zone sera perturbé par les travaux du sous-projet. L'impact qui en résulte a été jugé négatif. La réalisation simultanée des travaux du sous-projet et ceux du projet 1 et du projet 2 contribuera à accroître le niveau sonore de la zone. L'effet

qui en résulterait pourrait être jugé important. Toutefois, pour minimiser l'importance de l'impact cumulatif des différents projets en cours ou envisagés dans cette zone, il serait nécessaire de faire une meilleure organisation des différentes interventions dans la zone. Prioriser la réalisation des ouvrages d'assainissement et de drainage (présent sous-projet) qui sont nécessaires pour un bon drainage des eaux du marché et de la route. Après, les travaux du projet 1 (construction du marché) pourraient démarrer en concertation avec les gestionnaires du projet 2 (route Abidjan-Dabou). En outre, les mesures préconisées dans la section 5.3 doivent être scrupuleusement respectées.

5.4.4. Risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19

La réalisation des travaux du sous-projet sont susceptibles d'avoir des impacts sur la santé humaine. En effet, la cohabitation entre les populations riveraines et les ouvriers est de nature à favoriser le vagabondage et des pratiques sexuelles à risque et la prostitution, avec à la clé, des risques de propagation des Maladies Sexuellement Transmissibles (IST/VIH/SIDA), la COVID 19 et de Violence Basée sur le Genre (VBG). Cet impact a été jugé majeur. Les ouvriers issus des projets 1 et 2, si ses projets sont réalisés simultanément, viendront certainement accroître les risques de propagation des Maladies Sexuellement Transmissibles (IST/VIH/SIDA), la COVID 19 et de Violence Basée sur le Genre (VBG). Ce qui amplifiera l'importance de ces risques. Il serait donc nécessaire pour minimiser ce risque, en plus d'accroître la sensibilisation des populations riveraines et du personnel des chantiers, de sanctionner les responsables d'abus, d'élaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre et un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre, de mieux organiser les périodes d'intervention des différents travaux dans la zone.

5.4.5. Perturbation de la circulation routière

La réalisation des travaux du sous-projet va nécessiter par moment la fermeture de certaines voies d'accès à la zone résidentielle située à l'ouest du site destiné à la construction du marché (projet 1), ce qui causerait l'isolement de ce quartier résidentiel. L'impact potentiel lié à la perturbation de la circulation a été jugé moyen. Le maître d'ouvrage continuera, dans le cadre de l'élaboration de la conception détaillée du sous-projet à rester à l'écoute des demandes des résidents et des autorités municipales afin de concrétiser une solution acceptable pour toutes les parties. Le projet de la route Abidjan-Dabou (projet 2), durant sa phase travaux pourrait aussi entraîner momentanément la fermeture de certaines voies d'accès à ce quartier résidentiel. Quant au projet de construction du marché (projet 1), il semble avoir directement peu d'incidence sur les voies d'accès à ce quartier résidentiel. Par ailleurs, la densification du trafic routier liée aux différents travaux pourrait accroître la perturbation de la circulation routière dans la zone. D'où la nécessité d'une bonne planification des interventions dans la zone et le respect des mesures préconisées dans la section 5.3.

5.4.6. Perturbation des services assurés par les réseaux existants

L'impact potentiel résultant de la perturbation des services assurés par les réseaux existants (CIE, SODECI) lors de la phase des travaux du sous-projet a été jugée moyen. Celui-ci pourrait être amplifié par les travaux des autres projets dans la zone. C'est pourquoi, il faut une intervention concertée entre les gestionnaires des différents projets dans la zone aux fins de localiser et déplacer par une seule intervention les réseaux des concessionnaires.

5.4.7. Dégradation du cadre de vie

La mauvaise utilisation des ouvrages d'assainissement et de drainage par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) ainsi que le manque d'entretien de ces ouvrages pendant la phase de fonctionnement pourrait occasionner la dégradation du cadre de vie et des risques de pollution de la lagune Ebrié. Cet impact a été jugé moyen. En outre, pendant la phase des travaux de construction du marché (projet 1) ainsi que pendant son fonctionnement, si les déchets solides et liquides liés à ces différentes phases ne sont pas bien gérés ; ils contribueront à accroître cette dégradation du cadre de vie et aussi pourront être drainés vers la lagune. D'où la nécessité de formation et sensibilisation des bénéficiaires des ouvrages d'assainissement (ouvriers, populations riveraines, commerçants, clients, etc.) sur la bonne gestion des déchets. Il faut interdire tout déversement d'ordures dans les caniveaux, effectuer des curages réguliers des caniveaux afin de limiter leurs ensablements et bien gérer les déchets issus du curage des caniveaux. Il faut élaborer un plan de suivi et entretien des ouvrages d'assainissement. Le projet 2 aura peu d'incidence sur le fonctionnement des ouvrages d'assainissement et drainage.

CHAPITRE 6 : **GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS**

Dans ce chapitre, il est présenté les accidents et les défaillances pouvant survenir dans le cadre de l'exécution du sous-projet et de son exploitation.

La gestion des risques et des accidents s'appuie sur une évaluation des risques. Cette étude a pour objet de caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques liés aux travaux d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port -Bouët 2). Cette analyse prendra en compte les équipements, les engins, les outillages utilisés et les procédés de mise en œuvre dans le cadre de l'exécution des travaux. Cette analyse intégrera d'autres risques d'origine interne ou externe à la réalisation des travaux et l'exploitation des nouvelles installations et des équipements connexes.

Cette partie de l'étude interviendra pendant les phases de préparation/installation, de construction, d'exploitation et d'entretien.

6.1. Identification, analyse et évaluation des risques

6.1.1. Méthodologie d'identification et d'hierarchisation des risques

L'analyse des risques liés à l'exécution des travaux du sous-projet et de son exploitation s'est déroulée en octobre 2021. Avec l'appui du spécialiste en génie civil et de l'expert en environnement, l'analyse a ciblé essentiellement les risques de santé et sécurité au travail (risques sanitaires et professionnels notamment), les risques environnementaux (les aspects environnementaux liés aux activités) et les risques technologiques liés aux équipements, aux procédés et autres installations connexes.

L'évaluation des risques est basée sur la consistance des travaux. Elle comprend l'étude de la situation du poste de travail sur le chantier puis dans l'entreprise, de l'organisation spatiale du poste de travail ou tâches accomplies. Ces éléments permettent de fournir les premières informations relatives aux contraintes physiques et mentales.

Pour que l'évaluation soit pertinente, la prise en compte des situations concrètes de travail doit être faite par l'analyse de l'activité exercée pour réaliser le travail. Ces observations permettent d'identifier les contraintes subies, les postures contraignantes requises pour certaines opérations, les communications, les relations entre collègues, les différentes tâches effectuées et leur répartition, les mesures de prévention et de protections existantes dans l'entreprise et utilisées (ou non) par les salariés.

Ces analyses sont accompagnées de :

- échanges avec le spécialiste en génie civil expliquant pourquoi et comment ils réalisent certaines tâches,
- recherche de facteurs structurants l'activité (organisationnels, techniques, humains).

En plus d'autres méthodes éprouvées d'analyse de risque, la présente étude s'appuiera sur la méthode 5M. Une méthode d'analyse qui sert à rechercher et à représenter de manière synthétique les différentes causes possibles d'un problème ou d'une défaillance.

La méthode classe les différentes causes d'un problème en 5 grandes familles : les 5M.

- **Matière** : les différents consommables utilisés, matières premières...
- **Milieu** : le lieu de travail, son aspect, son organisation physique...
- **Méthodes** : les procédures, le flux d'information...
- **Matériel** : les équipements, machines, outillages, pièces de rechange...
- **Main d'œuvre** : les ressources humaines, les qualifications du personnel

Pour un « effet » particulier (panne, défaillance technique, accident, retard...), la méthode 5M permet de rechercher l'ensemble des « causes possibles ». Pour ce faire, un animateur de projet, réuni autour d'un thème une équipe de travail multidisciplinaire et suffisamment représentative. Partant d'un brainstorming, les causes identifiées sont notées et classées selon les 5M.

Durant cette séance de brainstorming, le groupe de travail définit une chaîne causale en recherchant à chaque fois le pourquoi de la cause et ensuite le pourquoi du pourquoi. Cette démarche permet d'affiner l'analyse en abordant en profondeur tous les contours du problème. Par ce moyen, il devient certain que toutes les causes possibles seront identifiées, ensuite vient la phase de discernement où après vérification, seules les causes pertinentes (principalement responsables) sont retenues.

L'évaluation des risques professionnels a consisté à identifier les situations dangereuses par analyses des tâches qui seront effectuées réellement à différente étape de la réalisation des travaux du sous-projet, sur la base du rapport du spécialiste en génie civil et des études techniques.

Dans le cadre de notre étude, nous utiliserons les recommandations des normes ISO 45001 et 31001, en matière de prévention de risque. Le schéma général de la démarche de prévention des risques est présenté ci-après.

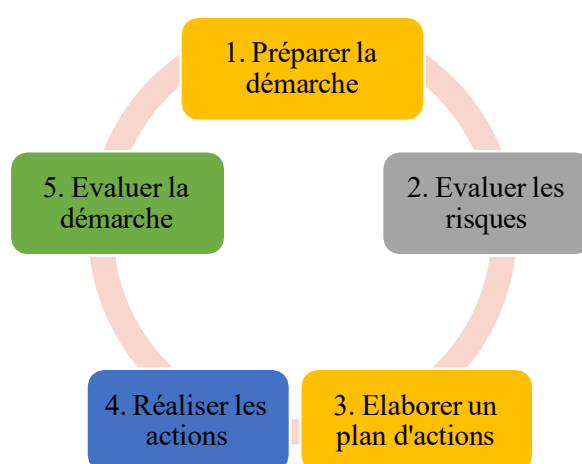


Figure 31 : Démarche de prévention en cinq (5) étapes
Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

6.1.2. Identification et description des dangers et risques d'accidents

Les risques sont identifiés selon leur distribution dans ces trois phases (03) du sous-projet : d'abord la prévision et l'installation du chantier avant l'implantation des ouvrages (phase de préparation/installation), puis la phase de réalisation des ouvrages (phase de construction), ensuite la phase d'exploitation et d'entretien des ouvrages. Plusieurs risques sont susceptibles d'impacter la santé et la sécurité des travailleurs et des populations sur les différents tronçons du sous-projet. Les risques, les plus significatifs ont été regroupés en douze (12) familles de risques potentiels :

- Risque d'accident dû aux mouvements des engins et équipements de chantier - [R1] ;
- Risque lié au bruit et à la propagation de la poussière - [R2] ;
- Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages - [R3] ;
- Risque dû à la manutention manuelle - [R4] ;
- Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets) - [R5] ;
- Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux - [R6] ;
- Risque d'incendie et d'explosion dans la base de chantier - [R7] ;
- Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG) - [R8] ;
- Risque de propagation d'odeur nauséabonde et mécontentement des populations - [R9] ;
- Risque d'inondation et/ou de noyade - [R10] ;
- Risque d'infection aux IST MST VIH et à la COVID 19 - [R11] ;
- Risque d'éboulement - [R12]

6.1.3. Description des dangers et des risques

- R01 : Risque d'accident dû aux mouvements des engins et équipements de chantier

Les chutes d'objets peuvent survenir soit au moment de leur manutention (dépose ou prise de la charge), soit au moment de la manutention d'une autre charge qui va déséquilibrer le stockage et provoquer la chute d'un autre objet mal fixé ou par glissement ou effondrement à partir d'un système de stockage mal conçu ou inadapté.

- R02 : Risque lié au bruit et à la propagation de la poussière

C'est un risque consécutif à l'exposition à une ambiance sonore élevée et/ou des teneurs de poussières élevées pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et à des infections respiratoires générant des troubles pour la santé (mémoire, fatigue, rhume, toux, etc.).

- R03 : Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages

Les machines, appareils, appareils portatifs... sont nombreuses sur les chantiers de construction. Ces équipements font courir des risques aux utilisateurs (coupures, écrasements, projections, électrisation si contact avec pièce nue, brûlure si contact avec surface chaude, fatigue auditive, surdité si machine bruyante...).

- **R04 : Risque dû aux manutentions manuelles**

Les manutentions manuelles désignent toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exigent l'effort physique d'une ou de plusieurs personnes.

- **R05 : Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)**

Ce risque est causé par les installations de matériaux, les planchers de travail (notamment lors des travaux d'installation et de construction), etc. C'est un risque de blessure qui résulte de la chute d'objets provenant du stockage de matériaux, ou de l'effondrement de fouille, rupture de la corde/ceinture de soutien, etc.

- **R06 : Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux**

Les risques de circulation concernent ici les risques résultant du heurt d'une personne par un véhicule ou d'une collision entre véhicules ou entre véhicule et un obstacle. Lors des travaux de construction essentiellement composée de machinerie et d'objets lourds comportent des risques d'accidents surtout pour le personnel, mais aussi pour la population riveraine. C'est un risque de blessure résultant d'un accident de circulation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travail.

- **R07 : Risque d'incendie et d'explosion dans la base de chantier**

C'est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou une explosion. Ils peuvent entraîner des dégâts matériels et corporels (pour le personnel et même pour les populations établies dans la zone).

- **R08 : Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG)**

La présence des ouvriers de divers horizons pourrait amener ces ouvriers à avoir des comportements déviants ou d'abus sexuels sur les mineurs.

- **R09 : Risque de propagation d'odeur nauséabonde et mécontentement des populations**

Il pourrait y avoir des odeurs suite à la stagnation d'eau ou la transformation des canaux en dépotoirs sauvages. Cette situation va entraîner des odeurs très gênantes, la prolifération des moustiques vecteurs du paludisme et entraîner le mécontentement des populations.

- **R10 : Risque d'inondation et/ou de noyade**

Le risque d'inondation se présente du fait de la possibilité obstruction des caniveaux par le sable et les déchets solides, ce qui entraînera des débordements d'eau lors des saisons pluvieuses. Aussi, la proximité des ménages peut entraîner des chutes de certains riverains dans ces ouvrages et provoquer des noyades lors des grandes pluies.

- **R11 : Risque d'infection aux IST MST VIH et à la COVID 19**

La présence de personnel de chantier est susceptible de générer des comportements à risques notamment des rapports sexuels non protégés, les exposant ainsi à des risques d'infections aux IST MST VIH et à la COVID 19.

- **R12 : Risque d'éboulement**

Le risque déboulement se présente du fait de l'érosion du sol à certains endroits des tronçons. Aussi, la fouille pour la pose des caniveaux peut accentuer ce risque.

6.1.4. Évaluation et Hiérarchisation des risques

7.1.4.1. Critères de cotation et calcul de la criticité du risque

- **Gravité (G)**

Le critère de gravité reprend la sévérité des conséquences d'un accident s'il se produisait sans tenir compte de mesures de prévention existantes.

Tableau 32 : Critère de gravité

Valeur	Seuil
1	Béni/n/ Bénigne
2	Moyen
3	Grave
4	Très grave

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

- **Fréquence (F)**

La fréquence d'exposition tient compte du temps durant lequel les salariés sont potentiellement exposés au risque.

Tableau 33 : Critère de Fréquence

Valeur	Seuil
1	Très peu fréquent
2	Peu fréquent
3	Fréquent
4	Très fréquent

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

- **Criticité (C)**

La criticité brute est obtenue par la multiplication de la Gravité G avec la fréquence (F), et la criticité résiduelle est obtenue comme suit :

$$\text{CRITICITE (C)} = G \times F$$

Tableau 34 : Combinaison des critères de cotation

			Gravité			
			Bénin	Moyen	Grave	Très grave
Fréquence	Rang		1	2	3	4
	Très fréquent	4	4	8	12	16
	Fréquent	3	3	6	9	12
	Rare	2	2	4	6	8
Très rare	1	1	2	3	4	

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021.

- Niveau du risque bas ou faible ;
- Niveau du risque Important ou moyen ;
- Niveau du risque Élevé ou haut.

6.1.4.2. Hiérarchisation des actions

La criticité est cotée selon trois niveaux de priorité des actions :

Tableau 35 : Classement de la criticité

Classe de la criticité	Intitulé	Actions requises
C3 : Risque faible	Niveau bas – acceptable, tolérable	Mise en place d'action(s) non prioritaires
C2 : Risque moyen	Niveau important – des moyens de contrôle et de mesure plus poussés sont demandés	Action(s) à mener à court et moyen terme
C1 : Risque haut	Niveau élevé – inacceptable – des actions doivent être mises en place immédiatement	Action(s) à mener immédiatement

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

6.1.5. Restitution des résultats d'évaluation et d'hiérarchisation des risques

Les travaux d'analyse ont permis d'évaluer et d'hiérarchiser les risques compris dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 36 : Grille d'évaluation des risques

	Risque	Gravité (G)	Fréquence (F)	Criticité (C)
1	R01 : Risque d'accident dû aux mouvements des engins et équipements de chantier	2	2	4
2	R02 : Risque lié au bruit et à la propagation de la poussière	2	3	6
3	R03 : Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages	2	3	6
4	R04 : Risque dû à la manutention manuelle	2	3	6
5	R05 : Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)	2	3	6

6	R06 : Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux	2	3	6
7	R07 : Risque d'incendie et d'explosion dans la base de chantier	4	2	8
8	R08 : Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG)	4	3	12
9	R09 : Risque de propagation d'odeur nauséabonde et mécontentement des populations	2	3	6
10	R10 : Risque d'inondation et/ou de noyade	4	3	12
11	R11 : Risque d'infection aux IST MST VIH et à la COVID 19	4	2	8
12	R12 : Risque d'éboulement	4	2	8

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

Tableau 37 : Classification des risques par priorité d'actions

Code Risque	Risque	Gravité (G)	Fréquence (F)	Criticité (C)	Priorité (P)
R08	Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG)	4	3	12	1
R10	Risque d'inondation et/ou de noyade	4	3	12	1
R07	Risque d'incendie et d'explosion dans la base de chantier	4	2	8	2
R11	Risque d'infection aux IST MST VIH et à la COVID 19	4	2	8	2
R12	Risque d'éboulement	4	2	8	2
R02	Risque lié au bruit et à la propagation de la poussière	2	3	6	2
R03	Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages	2	3	6	2
R04	Risque dû à la manutention manuelle	2	3	6	2
R05	Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)	2	3	6	2
R06	Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux	2	3	6	2
R09	Risque de propagation d'odeur nauséabonde et mécontentement des populations	2	3	6	2
R01	Risque d'accident dû aux mouvements des engins et équipements de chantier	2	2	4	2

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

- Deux (2) risques sont situés dans la zone rouge. Ces risques sont de priorité 1, ils nécessitent un traitement immédiat, il s'agit des risques suivants :
 - R08 : Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG) ;

- R10 : Risque d'inondation et/ou de noyade.
- Dix (10) risques sont de priorité 2. Ces risques sont situés dans la zone Jaune, ils devront faire l'objet de mesures de prévention rapides et précises afin d'éviter qu'ils ne basculent dans la zone rouge. Il s'agit des risques suivants :
 - R07 : Risque d'incendie et d'explosion dans la base de chantier ;
 - R11 : Risque d'infection aux IST MST VIH et à la COVID 19 ;
 - R12 : Risque d'éboulement ;
 - R02 : Risque lié au bruit et à la propagation de la poussière ;
 - R03 : Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages ;
 - R04 : Risque dû à la manutention manuelle ;
 - R05 : Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)) ;
 - R06 : Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux ;
 - R09 : Risque de propagation d'odeur nauséabonde et mécontentement des populations ;
 - R04 : Risque d'accident dû aux mouvements des engins et équipements de chantier.

Face à ces résultats, le maître d'ouvrage et la mission de contrôle doivent veiller à ce que l'entreprise exécutant les travaux prenne toutes les dispositions nécessaires afin de traiter tous ces risques, en proposant au démarrage du chantier : (i) un Plan de Gestion de la Santé et de la Sécurité de la Communauté (PGSSC), (ii) un Plan de Préparation et de Réponses aux Crises et Situations d'Urgence (PPRCSU), (iii) un Plan de Sécurité Routière (PSR), (iv) un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) et (v) un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA).

6.2. Mesures de gestion des risques

• Fondements théoriques et normatifs - Outil utilisé pour le plan d'action

L'élaboration du plan d'action résultant de l'évaluation des risques se basera sur l'outil QQQQCP. C'est une démarche permettant de disposer sur toutes les dimensions d'un problème, des informations élémentaires suffisantes pour identifier ses aspects essentiels. Il s'agit d'adopter une démarche d'analyse critique constructive basée sur le questionnement systématique QQQQCP, c'est-à-dire Qquoi ? Qqui ? où ? Qquand ? Ccomment ? Ppourquoi ?

On pose tout simplement les questions de façon systématique de manière à n'oublier aucune information connue :

- Quoi ? pour une meilleure description de l'activité ou de la tâche ou du problème ;
- Qui ? pour une meilleure description des exécutants, acteurs ou personnes concernées ;
- Où ? afin de décrire les lieux ;
- Quand ? afin de bien définir les temps ou délais ;

- Comment ? pour une meilleure description de la manière ou de la méthode de mettre en œuvre l'action ;
- Pourquoi ? Cette question peut se poser à la suite des autres questions mais il convient aussi de la poser pour toutes les questions Quoi ? Qui ? Où ? Quand ? Comment ?

Pour mener une bonne analyse critique, à chaque réponse des questions précédentes se demander Pourquoi ?

• Principes de prévention

La construction d'un plan d'actions repose sur les principes généraux de prévention, à savoir :

- éviter les risques ;
- évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- combattre les risques à la source ;
- adapter le travail à l'homme,
- tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail,
- prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- donner les instructions appropriées aux travailleurs.

• Typologie des plans d'actions de prévention des risques

Le responsable HSE de chaque entreprise exécutrice élaborera un plan d'action de gestion des risques en s'inspirant du modèle type de plans d'actions de prévention des risques présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 38 : Plan type d'actions de Gestion des Risques

Risques	Dommages	Mesures de prévention	Délai d'exécution	Responsable pour action

Source : *Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021*

L'élaboration de ces actions est basée sur différents outils tels que le brainstorming, le QQQQCP, mais aussi sur les principes généraux de prévention issus du code du travail ivoirien et de la Norme Environnementale et Sociale (NES) N°1 de la banque mondiale. Les mesures proposées faces aux risques majeurs sont présentées comme suit :

Tableau 39 : Mesure des Préventions des Risques

Dangers et/ou Situations Dangereuses	Mesures de Prévention
Priorité 1	

R08 : Risque de Violence Basée sur le Genre (VBG)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence des ouvriers en phase des travaux 	<p><u>Protections collectives</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter le règlement intérieur et le code de bonne conduite de l'entreprise donnant des stratégies de gestion des risques ▪ Sensibiliser les employées sur le règlement intérieur et code de bonne conduite ▪ Sensibiliser les populations à la radio (message à l'endroit des femmes et jeunes filles) <p><u>Protections individuelles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les consignes de sécurité pendant les travaux <p><u>Etude</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer un Plan de Violence Basée sur le Genre
R10 : Risque d'Inondation et/ou de Noyade	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ménages à proximité des caniveaux ▪ Déchets aux abords des caniveaux ▪ Non-respect du périmètre de protection ▪ Ensablement des caniveaux dû aux accotements non aménagés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibiliser la population sur l'écocitoyen et la bonne gestion des déchets ; ▪ Disposer d'un plan de sauvetage ; ▪ Réaliser une formation pratique pour effectuer un sauvetage) ; ▪ Mettre des balises de protection et installer des garde-corps à certains endroits des tronçons du canal ; ▪ Faire des caniveaux enterrés à proximité des ménages ; ▪ Faire des revêtements (engazonnement) tout le long du canal pour éviter l'ensablement.
Priorité 2	
R07 : Risque d'incendie et d'explosion dans la base de chantier	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence sur le chantier de combustibles : gasoil, fuel, gaz butane ; ▪ Inflammation d'un véhicule ou d'un engin ; ▪ Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ; ▪ Incendie due aux rejets de mégot de cigarettes non éteint sur le chantier ▪ Présence de source de flammes ou d'étincelles : soudure, particules incandescentes, étincelles, électriques etc. ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser les stockages (citerne à gasoil, ou aménagement d'une pompe) ; ▪ Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, système d'alarme ; ▪ L'entreprise chargée de réaliser les travaux doit établir des plans d'intervention et d'évacuation ; ▪ Disposer sur le chantier et dans les engins de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et Moyens de pompage) suffisants pour circonscire rapidement le feu avant qu'il ne se développe ; ▪ Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur

	<p>accès doivent être dégagés de tout obstacle) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Former le personnel et l’entraîner en extinction incendie.
R11 : Risque d’infection aux IST MST VIH et à la COVID 19	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence de sanitaires ou sanitaires insalubres, mal entretenus ▪ Equipements sanitaires insuffisants ou inadaptés absence de douches, lavabos, etc.) ▪ Absence de salle de repos ou local permettant au personnel prévu pour une astreinte de se restaurer ▪ Non-respect des gestes barrières COVID ▪ Locaux communs mal ventilés ou aérés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre à disposition des sanitaires, des vestiaires, des locaux prévus pour la restauration du personnel ; ▪ Informer le personnel sur la nécessité d’une bonne hygiène corporelle (affichage de panneau de prévention) ; ▪ Veiller au respect des gestes barrières et des mesures d’hygiène partout dans l’entreprise (services administratifs, ateliers, salle de repos ou de restauration, vestiaires...) et vérifier que les locaux sont bien équipés de savons, gels hydroalcoolique, essuie-mains jetables et poubelles spécifiques ; ▪ Déployer des mesures de distanciation physique entre les salariés ; ▪ Nettoyer régulier du poste de travail, des parties communes, des objets manipulés par plusieurs ; ▪ Sensibiliser la population et le personnel sur le VIH SIDA
R12 : Risque d’éboulement	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obstruction des caniveaux ▪ Destruction des Habitats ▪ Glissement de terrain 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir un revêtement (engazonnement) des sols ▪ Bétonnage des zones sensibles
R02 : Risque lié au bruit et à la propagation de la poussière	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposition sonore continue au bruit très élevé ou bruit impulsionnel très élevé ▪ Exposition à la propagation de la poussière ▪ Gêne de la communication verbale et téléphonique ▪ Signaux d’alarme masqués par le bruit ambiant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informer les travailleurs et la population sur les risques ; ▪ Veiller à l’utilisation des EPI (bouchon, casque anti-bruit, etc.) ; ▪ Arroser périodiquement les zones de travaux ; ▪ Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés.
R03 : Risques dus à l’utilisation de machines ou outillages	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque de blessure (coupure, écrasement, etc.) par action mécanique d’une machine, d’un outillage portatif ou à main ▪ Zone de travail d’une machine-outil non sécurisée ▪ Machine-outil non conforme ou en mauvais état, accès aux organes de puissance, de transmission ▪ Projection de copeaux, de fluides, de poussières 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en conformité les machines fixes et portatives et vérifier régulièrement leur bon état ▪ Vérifier régulièrement le bon état des sécurités des machines et de l’outillage ▪ Suivi des vérifications annuelles et des remises en état au moyen du registre de sécurité ▪ Respecter le mode d’emploi constructeur ou les consignes d’utilisation

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation d'outils tranchants (couteau, cutter, etc.) ▪ Présence d'arêtes vives non protégées ▪ Utilisation d'outils portatifs dangereux (scie circulaire, meuleuse, ponceuse, tronçonneuse, marteau à riveter, etc.) ▪ Non-respect des règles de sécurité et des consignes liées à l'emploi des machines, de l'outillage ▪ Personnel non formé à l'utilisation des machines ou de l'outillage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les consignes de sécurité mises en place à l'issue de l'analyse des risques ▪ Contrôler la visibilité, le bon fonctionnement et l'accessibilité des arrêts d'urgence ▪ Former le personnel à la sécurité sur le poste de travail ▪ Elaborer et mettre en place des fiches de poste ▪ Mettre en place des pictogrammes de sécurité, de prévention et d'obligation ; ▪ Veiller au respect du port des EPI ; ▪ Vérifier régulièrement l'état général des machines ; ▪ Former le personnel à la bonne utilisation de leurs outils de travail ; ▪ Baliser la zone de travail ou les zones de risque de rejets créés par les machines ; ▪ Sensibiliser le personnel au respect des consignes de sécurité à travers les séances de formation interne dites « ¼ d'heures de sécurité et santé » ; ▪ Exiger le port des EPI.
R04 : Risque dû à la manutention manuelle	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manutention de charges lourdes ▪ Manutention effectuée de façon répétitive et à cadence élevée ▪ Charges difficiles à manutentionner (grandes dimensions, arêtes vives, etc.) ▪ Mauvaises postures imposées ou prises par le personnel lors de la manutention (dos courbé, charge éloignée du corps, équilibre instable, etc.) ▪ Conditions d'ambiance difficiles (température élevée, hygrométrie importante) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser les postes de travail pour supprimer ou réduire les mouvements de manutention ▪ Utiliser des moyens appropriés pour les manutentions lourdes ou difficiles (transpalette, chariot à roulettes, etc.) ▪ Utiliser si possible des moyens de mise à niveau des charges (table élévatrices, quai de chargement, système de hissage) ▪ Manipuler les charges avec des moyens de préhension (poignées de manutention, ventouses, bacs, etc.) ▪ Former le personnel aux gestes et postures appropriés ▪ Affichage de sécurité et de prévention ▪ Respect du port des EPI appropriés à la manutention (gants et chaussures de protection)
R05 : Risque d'accident dû aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objets stockés en hauteur (rack de stockage) ▪ Objets empilés sur de grandes hauteurs ▪ Matériau en vrac ▪ Gravats issus des démolitions ▪ Chute de terre 	<p>Protections collectives</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser les stockages (emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, largeur des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés) ; ▪ Limiter les hauteurs de stockage ▪ Baliser les zones à risques ;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remblayer les fouilles ; ▪ Vérifier la stabilité des éléments de coffrage, des étais, etc. ; ▪ Arrimer de manière correcte les charges manutentionnées ; ▪ Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité. <p>Protections individuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, casques.)
R06 : Risque d'accident dû à la circulation des engins et des véhicules lors des travaux	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitesse excessive des engins et véhicules ▪ Non-respect de la signalisation ▪ Utilisation du téléphone portable en conduisant ▪ Véhicules, engins inadaptés ou en mauvais état ▪ Non-respect des périodicités de contrôle des véhicules/engins (contrôle technique, visite technique pour les engins) ▪ Conditions météorologiques dangereuses (fortes pluies) ▪ Formation insuffisante des chauffeurs ▪ Inaptitude médicale des chauffeurs ou du personnel habituellement habilité ▪ Conduite sous l'emprise de l'alcool ou de stupéfiants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place, en lien avec l'OSER, la police municipale, un dispositif la signalisation ▪ Veiller à la conformité technique des véhicules et engins utilisés par le personnel de l'entreprise ▪ Veiller à la traçabilité des visites, contrôles et maintenances effectués (livret de bord des véhicules, carnets techniques des engins, registre de sécurité) ▪ Signaler, éclairer et entretenir les voies de circulation et aires de manœuvre, ▪ Interdire l'usage du téléphone en conduisant ▪ Interdire l'alcool au volant ▪ Vérifier périodiquement l'aptitude médicale à la conduite et la validité des autorisations délivrées en interne à l'entreprise ▪ Faire des campagnes et des affichages de prévention ▪ Définir un périmètre de sécurité et mettre en place une signalisation temporaire de chantier et des flags men. <p>Protections individuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Doter le personnel porte les EPI (Casques, chaussures de sécurité, casques anti-bruit, lunettes de protection et gants)
R09 : Risque de propagation d'odeur nauséabonde et mécontentement des populations	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposition continue aux odeurs nauséabondes très élevé ; ▪ Mécontentement des populations. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informer les travailleurs sur les risques ; ▪ Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, cache nez, etc.) ; ▪ Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés. ▪ Mettre en place un comité de suivi des odeurs ;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir un dispositif de traitement des odeurs.
R01 : Risque d'accident dû aux mouvements des engins et équipements de chantier	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incompétence des conducteurs ▪ Défaillance des freins ▪ Absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur ▪ Certaines manœuvres notamment la marche arrière 	<p>Les personnes les plus exposées sont naturellement les conducteurs, les piétons (généralement les populations riveraines) susceptibles d'être heurtés. Les principaux facteurs de réduction de ces risques sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer de la bonne formation des conducteurs, ▪ Effectuer un entretien adéquat et des essais réguliers pour réduire la possibilité d'une défaillance des freins. ▪ Equiper tous les engins : <ul style="list-style-type: none"> • d'une structure de protection associée à une ceinture de sécurité maintenant le conducteur lors d'un renversement éventuel, • de système de visualisation et de signalement marche arrière, d'accès ergonomique, • de cabines adaptées, • d'une protection contre les chutes d'objets. ▪ établir un règlement intérieur et, ▪ afficher les consignes de sécurité sur le chantier. <p>Les risques de blessure par l'action mécanique (coupure, écrasement, etc.) d'une machine ou d'un outil ne doivent pas aussi être négligés. Pour prévenir ce risque, les actions principales à mener sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ; ▪ établir des fiches de procédure d'utilisation des machines.

CHAPITRE 7 : **CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

L'objectif 13 du développement durable invite tout pays à prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions. La Côte d'Ivoire étant exposée aux risques de catastrophes naturelles telles que les inondations et les glissements de terrain, qui sont exacerbés par les effets de l'urbanisation rapide et du changement climatique gagnerait à intégrer les aspects relatifs au changement climatique à l'évaluation environnementale de tout projet de développement. Ainsi, ce chapitre présente le volet relatif au changement climatique dans la mise en œuvre du présent sous-projet.

7.1. Classification du sous-projet dans l'un des secteurs d'atténuation

Il existe divers secteurs sur lequel on peut agir afin d'atténuer l'impact du changement climatique. Il s'agit notamment des secteurs de :

- la production d'énergie ;
- la consommation d'énergie ;
- l'industrie chimique ;
- l'industrie manufacturière ;
- l'industrie minière et la production de minéraux ;
- la construction ;
- le transport ;
- l'agriculture ;
- le traitement et l'élimination des déchets ;
- le boisement, reboisement, AFAT ;
- etc.

Eu égard aux activités du sous-projet décrites au chapitre 2, le sous-projet à l'étude peut être classé dans le secteur de la construction.

7.2. Description des Gaz à Effet de Serre du sous-projet

Les principaux Gaz à Effet de Serre (GES) susceptibles d'être générés par les activités du sous-projet sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 40 : Description des GES générés par le sous-projet.

GES générés par le sous-projet	Activités du sous-projet source d'émission du GES
Dioxyde carbone (CO ₂)	Transport et manutention des engins
Méthane (CH ₄)	Gestion des déchets produits Transport et manutention des engins
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	Transport et manutention des engins
Hydrofluocarbures (HFC)	Utilisation de climatiseur pour le refroidissement des bureaux au niveau de la base vie

7.3. Listing des technologies du secteur d'activité et proposition d'une technologie propre

7.3.1. Listing des technologies du secteur d'activités

Les différentes technologies utilisées pour les activités susceptibles d'être générés les GES sont consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 41 : Liste des technologies utilisées par activités.

Activités du sous-projet source d'émission du GES	Liste des technologies
Transport et manutention des engins	Moteur Essence Moteur Diesel Moteur Hydrogène Moteur électrique
Gestion des déchets produits	Incinération Mise en décharge Recyclage
Utilisation de climatiseur pour le refroidissement des bureaux au niveau de la base vie	Climatiseur R410A Climatiseur R32 Ventilateur

7.3.2. Classement des technologies par ordre décroissant de pollution

Le tableau ci-après présente le classement des technologies utilisées par ordre décroissant de pollution.

Tableau 42 : Classement des technologies par ordre décroissant de pollution.

Activités du sous-projet source d'émission du GES	Liste des technologies	Classement des technologies
Transport et manutention des engins	Moteur Essence Moteur Diesel Moteur Hydrogène Moteur électrique	1. Moteur Diesel 2. Moteur Essence 3. Moteur Hydrogène 4. Moteur électrique
Gestion des déchets produits	Incinération Mise en décharge Recyclage	1. Incinération 2. Recyclage 3. Mise en décharge
Utilisation de climatiseur pour le refroidissement des bureaux au niveau de la base vie	Climatiseur R410A Climatiseur R32 Ventilateur	1. Climatiseur R410A 2. Climatiseur R32 3. Ventilateur

La technologie couramment utilisée en Côte d'Ivoire pour ces différentes activités sont :

- pour le transport et manutention des engins : les moteurs Essence et Diesel ;
- pour la gestion des déchets produits : la mise en décharge ;

- pour le refroidissement des bureaux au niveau de la base vie : le climatiseur R410A.

7.3.3. Identification de la technologie utilisée par le sous-projet et justification du choix

Dans le cadre de ce sous-projet, les technologies prévues être utilisées sont :

- pour le transport et manutention des engins : les moteurs Essence et Diesel ;
- pour la gestion des déchets produits : l'incinération et la mise en décharge ;
- pour le refroidissement des bureaux au niveau de la base vie : le climatiseur R410A.

7.3.4. Proposition d'une technologie propre

Certes les technologies prévues être utilisées dans le cadre de ce sous-projet correspondent pour la plupart à celles couramment utilisées en Côte d'Ivoire ; toutefois des technologies plus sobres en émissions de CO₂ peuvent être recommandées. Il s'agit notamment :

- des moteurs à essence uniquement pour le transport et les engins ;
- de la mise en décharge uniquement pour la gestion des déchets ;
- l'utilisation des ventilateurs pour refroidissement des bureaux.

7.3.5. Recommandations

Dans le but de réduire le niveau de pollution des technologies prévues être utilisées dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, il est recommandé au promoteur :

- de privilégier l'utilisation des moteurs à essence pour les véhicules de transport et les engins du chantier ;
- de privilégier la mise en décharge des déchets produits plutôt que l'incinération de ceux-ci ; et
- de concevoir les bureaux du personnel de chantier de sorte à ce que la ventilation soit utilisée pour le refroidissement des bureaux.

CHAPITRE 8 : **PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

8.1. Méthodologie

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain. Ce chapitre présente le programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'EIES pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du sous-projet sur les milieux physique, biologique et humain, pendant les différentes phases de sa réalisation.

Ce plan a été préparé conformément aux exigences ivoiriennes en matière d'évaluation environnementale et des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale.

8.2. Objectifs du PGES

Le PGES constitue le but même de l'évaluation environnementale et sociale, en ce sens qu'il met en relation les éléments suivants :

- les activités source d'impact du projet ;
- les impacts potentiels générés ;
- les mesures de protection de l'environnement ;
- les acteurs responsables de l'exécution et du suivi de l'exécution de ces mesures.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs, à :

- identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du sous-projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- disposer d'un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi des mesures d'atténuation ;
- effectuer la surveillance environnementale et le suivi environnemental des activités du sous-projet.

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

Le présent PGES aborde donc et décrit le cadre dans lequel toutes les mesures correctives proposées doivent être mises en œuvre, sous l'angle de :

- l'organisation à établir afin d'assurer la mise en place effective des mesures correctives, la surveillance environnementale et le suivi environnemental ;
- le rôle et les responsabilités des diverses parties impliquées dans le sous-projet ;
- les principales tâches à engager pendant les phases de travaux et de fonctionnement et entretien du sous-projet ;
- les études complémentaires jugées nécessaires ;
- les moyens financiers à mobiliser et leur source.

Les divers programmes de gestion proposés dans ce PGES sont élaborés en fonction de l'état actuel de l'ingénierie du sous-projet. Un processus de modification graduelle de ces programmes est donc à prévoir au fur et à mesure que les études vont progresser, tout particulièrement pour l'organisation des chantiers qui est du ressort de l'Entreprise. Ce processus sera inclus au suivi et fera intervenir, le cas échéant, les administrations compétentes.

8.3. Organisation et responsabilités du PGES

L'organisation suivante est proposée pour la mise en œuvre du PGES des travaux de construction des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port-Bouët 2). Elle pourra ultérieurement faire l'objet de modifications par les responsables du sous-projet.

8.3.1. Maîtrise d'ouvrage/ maître d'ouvrage délégué

L'Etat de Côte d'Ivoire en tant qu'entité juridique, et par délégation le Ministère de l'Assainissement et de la salubrité (MINASS), est le Maître d'Ouvrage et assure la tutelle du sous-projet. Il se fera assister dans l'exécution de cette tâche par l'Unité de Coordination du Projet (UCP) créée au sein du MINASS, qui gère le sous-projet au niveau central, en coordonnant la mise en œuvre globale des activités du sous-projet. En outre, l'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) assurera la maîtrise d'ouvrage délégué.

Ces trois (03) entités veilleront au respect des mesures environnementales et sociales prévues dans la présente étude.

8.3.2. Maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre des travaux est gérée par un Bureau de Contrôle (BC) c'est-à-dire la surveillance de l'exécution des différentes tâches imparties à l'Entreprise. En d'autres termes, le BC est le garant du respect des règles d'exécution techniques, et il devra s'assurer de l'exécution des travaux, suivant les règles de l'art, des mesures techniques contenues dans le PGES. Au sein du BC, un Responsable Environnement sera désigné. Il aura pour principale tâche de contrôler et surveiller la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-C) élaboré par l'Entreprise. Le Responsable Environnement du BC (REBC) doit avoir une compétence avérée en matière de gestion de l'environnement. Cette spécificité lui permettra de comprendre l'EIES élaborée dans le cadre de ce projet et d'assurer la mise en œuvre des mesures préconisées dans le rapport. Les activités du REBC seront :

- d'initier des réunions d'information, de sensibilisation et de consultation avec les populations riveraines pour les impliquer et prendre en compte leurs préoccupations par rapport aux travaux qui vont se faire ;
- d'établir une plateforme de coopération avec les structures décentralisées des ministères impliqués dans la mise en œuvre du sous-projet ;

- de contrôler et surveiller tous les aspects du chantier liés à l'environnement et touchant de façon spécifique les aspects de la santé et de la sécurité des populations et du chantier ;
- d'élaborer des rapports mensuels sur ses activités de surveillance environnementale du chantier, en y ajoutant les différents indicateurs de surveillance définies dans le rapport d'EIES du sous-projet.

8.3.3. Entreprise

L'Entreprise chargée des travaux doit obligatoirement se conformer aux clauses du marché sur tous les aspects des travaux de construction. En ce qui concerne le volet environnemental, il est recommandé à l'Entreprise d'avoir en son sein un Responsable Environnement (RE), qui sera identifié et connu de toutes les parties impliquées dans le sous-projet.

Le RE de l'Entreprise (REE) doit avoir une bonne compréhension des préoccupations environnementales, en général, et une compétence avérée en Evaluation Environnementale, en particulier. Cela lui permettra de comprendre le rapport d'EIES et le PGES avant de suivre leur application sur le terrain.

Le rôle du REE est de faire le suivi au quotidien de l'application des différentes mesures environnementales et sociales sur le terrain. Il est le premier interlocuteur du BC.

Les activités dévolues au REE seront :

- d'élaborer le PGES-C que l'Entreprise s'engage à respecter, en mettant un accent particulier sur la gestion des hydrocarbures, la gestion des déchets solides, la protection des populations riveraines, le respect des milieux naturel et humain, la protection de la santé et la sécurité du personnel, la gestion de la période du repli du matériel et la réhabilitation des sites après exploitation ;
- d'élaborer les Plans de Protection de l'Environnement de Site (PPES) pour les zones les plus sensibles du chantier.

8.3.4. Mairie de Yopougon

Elle veillera au bon déroulement de tout le processus de la réalisation du sous-projet et accompagnera toutes les initiatives prévues.

8.3.5. Agence Nationale de Gestion des Déchets

Dans le cadre de ce sous-projet, l'ANAGED s'assurera de la bonne gestion des déchets pendant la réalisation du sous-projet. Elle veillera à la prise en compte des questions liées à la prise en charge et au transfert des déchets inhérents au sous-projet des points de production aux points de stockage. Elle contribuera aussi à la formation et la sensibilisation des bénéficiaires sur la gestion des déchets.

8.3. 6. Agence Nationale De l'Environnement

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est en charge du suivi environnemental. En effet, conformément à la réglementation ivoirienne relative aux EIES, elle est l'organisme habilitée à vérifier l'application sur le terrain des dispositions prévues dans l'EIES.

8.4. Principales procédures de gestion environnementale et sociale

8.4.1. Procédure de communication

L'efficacité de la gestion environnementale et sociale repose sur une organisation claire de la communication entre les parties prenantes. En particulier, un cheminement clair du traitement des événements environnementaux est essentiel pour assurer une mise en œuvre rapide et efficace des actions nécessaires, surtout dans les situations d'urgence.

La procédure de communication interne s'articulera autour d'échanges périodiques (journalier, hebdomadaire, mensuel ou trimestriel) entre l'Unité de Coordination du Projet (UCP), le Maître d'œuvre et l'Entreprise.

Cette procédure devra être développée en plus grand détail avant l'engagement du sous-projet en fonction du respect de l'organisation définitive du sous-projet et des procédures Hygiène Santé Sécurité Environnement (HSSE). Aussi, les échanges porteront, entre autres objets, sur la mise à jour du programme de construction, les activités de construction spécifiques à venir, les problèmes particuliers demandant une aide technique, les observations d'activités de construction en dehors des zones délimitées, la liste des formations effectuées et du personnel concerné, etc.

La procédure de communication externe restera la prérogative de l'UCP, assisté du responsable communication du groupe. Cette communication concernera essentiellement les échanges d'informations avec les médias, les ONG et les représentants de l'Etat. Le BC et l'Entreprise n'interviendront dans ces échanges qu'à la demande de l'UCP.

8.4.2. Procédure de traitement des non-conformités

Un élément important du processus de communication entre les parties concerne la hiérarchisation des événements qui ne satisfont pas les obligations et objectifs environnementaux assignés au sous-projet. Ces situations détectées sur le site doivent être alors transmises à un niveau supérieur, mais selon des procédures qui doivent varier selon l'importance du risque et l'urgence à y remédier. Ces événements environnementaux et sociaux peuvent être soit classés selon le système d'assurance qualité appliqué aux opérations de construction, auquel cas leur subdivision peut être variable selon les subdivisions retenues pour les non-conformités techniques. Il est

donné la préférence dans ce PGES, en l'absence d'information sur le futur plan d'assurance qualité du sous-projet, à un système d'évaluation propre aux aspects environnementaux et sociaux, mieux adapté aux problématiques rencontrées et qui constitue un système éprouvé et fiable, fonctionnel même en l'absence d'un système d'assurance qualité efficace.

Les événements environnementaux et sociaux correspondent à des non-conformités et sont subdivisés en trois (03) niveaux. Les procédures de communication et de traitement dépendront du niveau de non-conformité. Le niveau III représente les incidents les plus graves, tandis que le niveau I représente les incidents les moins graves. Les incidents sont évalués selon quatre (04) critères : l'impact environnemental potentiel ou observé, l'attention médiatique, les sanctions juridiques et l'impact sur la communauté. Le critère ayant les plus lourdes conséquences détermine la note et la classification de l'incident.

Les situations de Niveau I (incident mineur) sont adressées de façon normale lors des visites de sites et de réunions de routines ; les mesures préconisées sont généralement discutées sur place avec les équipes de construction concernées.

Les événements environnementaux de Niveau II (incident modéré) sont communiqués par le BC et à l'Entreprise de construction le jour même où la situation a été constatée, et dans les trois (03) jours au Maître d'ouvrage. L'UCP informe sa hiérarchie de cette situation et des mesures correctives proposées qui doivent être mises en œuvre le plus rapidement possible.

L'Entreprise de construction et l'UCP doivent être informés par le BC le jour même où l'évènement est constaté, pour le Niveau III (incident majeur). Les mesures correctives doivent être mises en œuvre dans les trois (03) jours. Dans le cas où une mesure corrective nécessite plus de temps pour sa mise en œuvre ou si le risque est imminent, le BC peut demander une suspension des travaux concernés jusqu'à ce que la situation observée redevienne conforme.

Ce processus est souvent mis en œuvre sur des chantiers complexes et donne généralement des résultats satisfaisants. Il apporte également trois (03) avantages qu'il convient de noter :

- le processus inclut un mécanisme permettant d'arrêter les travaux si la situation est jugée préoccupante ;
- le processus inclut un feed-back dans lequel se fait un suivi de la mise en œuvre des mesures demandées et assurance que la correction est faite ;
- le processus inclut une possibilité d'initier une enquête d'incident, afin de déterminer les causes profondes de l'incident et d'évaluer si des changements dans les spécifications, les exigences ou les méthodes sont justifiés pour prévenir la répétition d'une telle situation dans le futur.

8.4.3. Procédure de recrutement

Il est recommandé d'ouvrir un centre de recrutement au niveau de l'un des quartiers concernés par le sous-projet. L'Entreprise de construction assurera le recrutement de la main d'œuvre non ou peu qualifiée, avec l'aide des autorités locales. L'Entreprise de construction sera sollicitée pour fournir dans le cadre de son offre leur prévision de main d'œuvre pour chaque étape des travaux, afin que les autorités communales puissent anticiper les besoins qui seront exprimés.

L'Entreprise de construction sera responsable du respect de la procédure de recrutement par chacun de ses sous-traitants éventuels. Le BC sera chargé de veiller au respect de cette procédure.

Le recrutement inclura un examen médical systématique de chaque employé portant sur l'état général du candidat et ses capacités auditives et visuelles. Afin de ne pas être discriminatoires, les examens relatifs aux infections à risques (tuberculose, MST, SIDA, COVID-19) ne seront effectués qu'une fois le candidat recruté, dans un centre de santé approprié.

Les procédures précises à mettre en place seront définies préalablement à l'engagement de la construction et en coordination entre l'UCP et les administrations nationales concernées. Ces procédures incluront les aspects liés au recrutement (critères), les responsabilités et l'organisation, les conditions de contrat, les salaires minimums à respecter, les procédures de doléances et de suivi qui s'y rapporteront.

8.4.5. Procédure de traitement des plaintes et griefs

Il est prévu de développer une procédure de règlement des doléances qui permettra à l'ensemble de la population concernée par des nuisances possibles résultant des activités de construction de faire remonter au niveau de la Mairie de Yopougon à la Sous-Direction chargée de l'environnement et de la salubrité les problèmes rencontrés au quotidien et ce en collaboration avec l'UC-PARU.

Les doléances auxquelles on peut s'attendre le plus fréquemment concernent :

- la poussière et le bruit à proximité des activités de chantier et sur le parcours des camions de livraison ;
- des contestations liées aux procédures de recrutement ;
- des plaintes relatives à des biens endommagés par les activités de construction (endommagement de clôtures ou d'équipements, etc.).

Les doléances enregistrées et les solutions apportées seront présentées dans le rapport d'activité mensuel établi par le BC. Une communication des résultats sera réalisée auprès des plaignants.

8.5. Plans pertinents de sauvegardes environnementale et sociale

En plus du PGES-C, l'Entreprise élaborera les plans d'action spécifiques ci-après, à l'engagement des chantiers et sous la coordination du REBC.

8.5.1. Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté (PGSSC)

La NES n°4 de la Banque Mondiale sur la santé et la sécurité des populations reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du sous-projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au sous-projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du sous-projet (cf. annexe 2).

Le Plan de gestion de la santé et de sécurité de la communauté devrait se baser sur les points suivants :

- l'atténuation des impacts potentiels que le sous-projet peut avoir sur la santé et la sécurité de la communauté dans les zones d'influence et le long des tronçons des canaux;
- le maintien d'un effectif et d'une main d'œuvre en bonne santé au sein de la communauté ; et
- la contribution à l'amélioration de la santé, de la sécurité et du bien-être de la communauté locale dans les zones d'influence du sous-projet.

La concentration d'une population importante dans une zone où prévalent de nombreux problèmes de santé liés à l'hygiène, aux parasitoses et aux IST demande la mise en œuvre d'un programme visant à prévenir le développement incontrôlé d'affections transmissibles ou d'épidémies.

L'action doit être prioritairement engagée au niveau de la population d'employés. Afin que les résultats de cette action soient optimisés, des mesures doivent être mises en place au niveau de la population environnante. Des actions de lutte contre les maladies liées à l'eau, épidémies et de prévention sanitaire devront être menées afin de mettre le sous-projet en conformité avec les bonnes pratiques internationales, diminuer l'impact sanitaire du sous-projet, mais aussi de profiter de celui-ci pour améliorer la couverture en soins. Le programme sera développé de façon détaillée et couvrira les principaux domaines d'action suivants :

- procédures d'intervention d'urgence en cas d'accident ;
- procédures d'évacuation en cas de blessure grave vers un hôpital (proche ou lointain) ;
- mesures de surveillance des employés : examen médical d'embauche, visite médicale annuelle ;

- mise en place de moyens prophylactiques pour le traitement des infections parasitaires détectées (paludisme, etc.) ;
- traitement régulier de la base-vie par des pesticides afin d'éliminer la présence de vecteurs (moustiques, simules, etc.) et nettoyage du réseau de drainage ;
- nettoyage régulier des facilités sanitaires mises à disposition, en particulier les toilettes et les fosses septiques ;
- gestion des déchets et nettoyage régulier des poubelles ;
- programme de sensibilisation systématique des employés aux bonnes pratiques d'hygiène ;
- contrôle régulier de la potabilité de l'eau distribuée (en particulier, recherche de coliformes fécaux) ;
- suivi des conditions d'hygiène dans la cantine et au niveau des commerces (autorisés) assurant la vente de denrées alimentaires aux employés (hygiène du personnel, nettoyage des cuisines, stockage des produits frais) ;
- programme de sensibilisation des employés aux IST et au VIH/SIDA, et mise à disposition de moyens prophylactiques.

En complément à ces activités qui concernent les employés du projet, un programme d'action sera mis en place au niveau des communautés environnantes, où transiteront tous les transports de camions. Ce programme consistera à mettre en place, un programme de sensibilisation de ces mêmes communautés aux aspects de l'hygiène corporelle et alimentaire, et aux risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA, un domaine qui semble justifier encore beaucoup d'efforts.

8.5.2. Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence

Le Plan de Préparation et de Réponses aux Crises et Situations d'Urgence (PPRCSU) est un document qui doit permettre de faciliter la maîtrise de l'action de crise autour des sites à hauts risques et la mise en place d'un système d'intervention sur zone à risque (cf. annexe 3). Le schéma ci-dessous présente un PPRCSU.



Figure 32 : Schéma d'un plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

En phase de construction et d'exploitation, l'entreprise des travaux veillera à réaliser une analyse des accidents critiques déclencheurs d'un processus de gestion de situation d'urgence pouvant survenir durant les travaux ou opérations réalisés, des installations et équipements présents sur le site du projet. Cette étude devrait permettre de recenser les risques générés dans le cas de fonctionnements dégradés des installations (rupture, panne, incendie, explosion, accident avec simple ou plusieurs victimes...), du comportement inapproprié du salarié (non-respect des consignes par exemple) ou une défaillance du système de management (absence de maintenance préventive). Elle aura pour vocation d'identifier les principaux événements redoutés et d'évaluer leur incidence sur le personnel travaillant ou logeant sur le site, sur les populations alentours, sur l'environnement et sur les installations du site. Une attention particulière sera apportée au diagnostic de la vulnérabilité de l'établissement vis-à-vis du risque de blessures grave ou de décès, d'incendie ou d'atteinte à l'environnement.

A l'issue de cette analyse il sera possible de retenir les scénarii d'accidents qui nécessitent un traitement attentif compte tenu des risques identifiés. Ils serviront de base à l'élaboration du "Plan de Réaction aux Situations d'Urgence" ou Plan d'Opération Interne.

Cette analyse mettra en évidence l'évaluation des moyens de :

- Prévention mis en œuvre pour limiter l'apparition de l'évènement indésirable en relation directe avec l'évaluation du risque en matière d'hygiène et sécurité et d'environnement,
- Protection mis en œuvre pour limiter ou atténuer les conséquences de l'évènement indésirable lors des premiers secours mis en œuvre ou durant les actions à plus long terme,

- Surveillance particulière durant la phase de remise en état. Cette phase fera l'objet d'un rapport détaillé présentant les résultats de l'analyse des risques.

Il faut toujours mettre en place un dispositif de maîtrise des risques afin d'assurer la pérennité des mesures de prévention proposées et aussi l'amélioration continue. Ce dispositif à mettre en place par chaque entreprise exécutrice est élaboré sous la supervision du Directeur des travaux et du responsable HSSE désigné.

Pour ce faire, nous proposons les directives suivantes :

- Désigner un coordinateur sécurité et protection de la santé (CSPS) qui va mettre en place un plan global de coordination (PGC) des chantiers afin de juguler les risques liés à la coactivité ;
- Élaborer un plan particulier de sécurité et protection de la santé au travail (PPSPS) ou Plan de gestion des risques et accidents (PGR) pour chaque entreprise exécutante ;
- Élaborer un plan d'installation pour chaque chantier ;
- Instaurer 15 mn de sécurité sur tous les chantiers pour une meilleure sensibilisation ;
- Communiquer davantage sur la prévention des risques et impliquer de plus en plus le personnel dans la préservation de sa santé ;
- Mettre en place une veille sécuritaire à travers la réalisation de visites inopinées de sécurité sur les chantiers ;
- Réaliser une visite médicale systématique du personnel afin d'identifier toutes maladies ou risques potentiels sur la santé susceptibles de conduire à un accident.
- En lien avec l'OSER, l'AGEROUTE, les Entreprises des travaux, doivent mettre en place un Plan de déviation et de Sécurité routière;
- Mettre en place un plan de renforcement des capacités du personnel d'opérations et d'encadrement et l'exécuter rigoureusement.

8.5.3. Plan de Sécurité Routière (PSR)

Le plan d'action de Sécurité Routière (PSR) comporte la mise en œuvre de mesures pour des routes, des abords de route ainsi que des intersections plus sûres en prévoyant les interventions et les investissements nécessaires pour la durée du sous-projet. Il prévoit également d'autres initiatives pour appuyer l'utilisation sécuritaire des infrastructures routières (cf. annexe 4).

Le trafic routier représente la première cause d'accident en phase de construction de gros ouvrages. Il convient donc de le réglementer tant sur site que hors site. Diverses mesures seront évaluées et mises en œuvre :

- sensibilisation et formation des conducteurs de véhicules légers et camions aux règles de prudence élémentaires et aux risques : conduite sous l'emprise de

l'alcool ou de la drogue, excès de vitesse, contrôle des pneumatiques, mise en place du chargement (stabilité) ;

- examen des capacités visuelles de tout conducteur recruté et de ses compétences de chauffeur ;
- amélioration de la signalétique par panneaux, en particulier dans les zones sensibles (zones de forte poussière, entrée/sortie de chantiers) ;
- règles de sécurité et de balisage en cas d'obstruction partielle de la chaussée, de panne, d'accident ;
- mise en place de zones de stationnement pour camions n'empiétant pas sur la chaussée ;
- respect des vitesses autorisées, en particulier en zone habitée ;
- mesures pour limiter la « divagation » des véhicules hors des itinéraires prévus.

Les accès au chantier de construction seront indiqués par une signalétique adaptée. L'accès au chantier sera fermé en permanence par une barrière au niveau d'un poste de contrôle ouvert 24/24h. Le numéro de tous les véhicules transitant sera noté et ce point pourra être l'occasion d'examiner rapidement l'état du véhicule (état général, pneus et système d'éclairage).

8.5.4. Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO)

L'objectif du Plan de Gestion de la Main d'Œuvre est d'identifier et de clarifier conformément aux dispositions du code de travail en vigueur en Côte d'Ivoire et aux exigences de la NES 2 de la Banque mondiale relative à l'emploi et aux conditions du travail, tous les problèmes spécifiques et potentiels liés au travail pour tout acteur (travailleur direct ou indirect) mobilisé pour l'exécution des activités du projet.

La législation ivoirienne ne fait pas expressément obligation aux employeurs d'élaborer un document spécifique pour la gestion de la main d'œuvre, les projets financés ou cofinancés par la Banque mondiale l'exigent pour ceux qui sont soumis à aux normes environnementales et sociale. Ainsi, la mise en œuvre du projet PARU exige de l'élaboration d'un Plan de gestion de la main d'œuvre. Il est élaboré conformément aux prescriptions du droit national et aux exigences de la NES 2 de la Banque mondiale et s'applique à tous les travailleurs (directs et indirects) impliqués dans la mise en œuvre du PARU (cf. annexe 5).

Le PGMO s'articule autour des points ci-après :

- Aperçu de l'utilisation du personnel dans le projet
- Bref aperçu de la législation du travail : termes et conditions
- Bref aperçu de la législation du travail : santé et sécurité au travail
- Evaluation des principaux risques potentiels liés au travail
- Personnel responsable
- Politiques et procédures
- Age pour l'emploi (conditions d'âge)
- Travaux forcés

- Mécanismes de gestion des griefs
- Gestion de l'entrepreneur
- Travailleurs communautaires
- Travailleurs primaires (travail des enfants, travaux forcés ou exposés à graves problèmes de sécurité)

8.5.5. Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre

La « violence basée sur le genre » regroupe tous les actes infligés à une personne contre son gré et qui sont fondés sur les différences socialement attribuées aux hommes et aux femmes et causant ou pouvant causer un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée (cf. annexe 6).

Les VBG supposent un abus de pouvoir et l'usage de la force. La violence basée sur le genre peut s'opérer à différents niveaux :

- La violence physique, sexuelle, psychologique et économique exercée au sein de la famille, y compris les coups, les sévices sexuels infligés aux enfants, les pratiques traditionnelles préjudiciables aux deux sexes, la violence au sein du couple, et la violence liée à l'exploitation ;
- La violence physique, sexuelle, psychologique et économique exercée au sein de la société, y compris les sévices sexuels, le harcèlement sexuel, le proxénétisme et la prostitution forcée ;
- La violence physique, sexuelle, psychologique et économique perpétrée ou tolérée par l'Etat, où qu'elle s'exerce.

Il existe quatre grandes catégories de VBG qui peuvent être exacerbées par les projets de développement :

- Exploitation et abus sexuels (EAS) ;
- Harcèlement sexuel sur le lieu du travail (HS) ;
- Traite de personnes pouvant se manifester par l'esclavage sexuel, les rapports sexuels monnayés et/ou forcés, les mouvements transnationaux illégaux de personnes ;

Autres types de EAS tels que : Agression physique ; Abus psychologique ou physique ; Privation de ressources, d'opportunités ou de services et Violence perpétrée par un partenaire intime. Toutefois, l'exploitation et abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel sur le lieu de travail sont les types de VBG les plus susceptibles de se produire dans le cadre d'un projet soutenu par la Banque Mondiale, ou d'être exacerbées par celui-ci. Ainsi, la prévention et, le cas échéant, la lutte contre les VBG sont les principaux objectifs du présent plan d'action. L'identification, le traitement et l'atténuation des risques liés à ces formes de VBG font partie des actions à

entreprendre. Le Tableau ci-dessous présente un plan d'action de lutte contre les violences.

Tableau 43 : Plan d'action de lutte contre les violences

Action	Activités	Indicateurs	Période/Fréquence	Responsable
Action 1	Intégration des femmes dans les structures locales	% de femmes intégrant les structures de résolution des conflits	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S
Action 2	Sensibilisation des populations riveraines et des prestataires sur les VBG	Nombre de séances de sensibilisation VBG effectuées (avec le nombre de participants désagrégé par sexe groupes d'âge)	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S
Action 3	Information des organismes spécialisés sur les VBG	Nombre d'organismes formés sur les VBG (en précisant les spécialisations : santé, juridique, psychosociale)	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S
Action 4	Sensibiliser les femmes employées sur les VBG	Nombre de femmes employées sensibilisées sur les VBG (Cible : 100%)	Au plus tard 15 jours après le démarrage du projet Au moins une fois par trimestre	Responsable en sauvegarde E&S

8.5.6. Plan particulier de gestion et d'élimination des déchets (PPGED)

Un programme de gestion des déchets sera mis en place et imposé à l'Entreprise et à ses sous-traitants. Le programme inclura deux plans de gestion des déchets qui seront préparés et mis en place. Le premier est relatif aux déchets de type domestique (essentiellement produits au niveau de la base-vie) et aux déchets non dangereux

produits sur les sites de construction, tandis que le second est lié aux déchets dangereux.

Les objectifs du programme sont de :

- minimiser la génération de déchets par une utilisation réfléchie des matières premières ;
- trier et traiter les déchets afin de limiter l'impact sur l'environnement ;
- sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des déchets.

Les plans comprendront des procédures, en accord avec la réglementation nationale, avec le guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale ou avec les bonnes pratiques internationales, en matière de manutention, de transport, de stockage, de traitement et d'élimination des déchets, selon leur catégorie d'appartenance :

- déchets peu dangereux : déchets putrescibles issus de la base-vie, papier, cartons, plastiques, bois, végétation, déchets inertes de construction ou démolition (béton, ferraille, etc.) ;
- déchets dangereux : déchets corrosifs, explosifs, toxiques, constituant un degré de danger pour l'homme ou pour l'écosystème. Ce seront principalement, dans le cadre du sous-projet, les huiles de moteur et liquides hydrauliques usagés, les résidus de peinture, les solvants et résines, les fluides de transformateurs, les boues de fosses septiques, etc.

8.5.7. Plan de gestion des émissions atmosphériques, de la poussière et des bruits (PGEAPB)

Un programme de limitation des émissions atmosphériques, de la poussière et des bruits sera mis en place dans la zone du sous-projet.

Les rejets de gaz et de fumée seront limités par des obligations de maintenance des engins et camions. La combustion de tout déchet (à l'exception du bois ou du papier non recyclé) sera interdite sur le chantier.

La poussière liée au trafic routier sur les tronçons non revêtus fera l'objet de mesures de réduction dans les zones habitées (proximité de la base-vie, par exemple), en imposant à l'Entreprise un arrosage régulier des chaussées, soit au moins deux à quatre fois par jour dans les périodes sans pluie quotidienne. Tous les chargements de matériaux fins pouvant générer des poussières au cours du transport seront recouverts d'une bâche. Au niveau des stockages de matériaux, l'arrosage sera préconisé pour les matériaux générant de la poussière, en particulier pendant les périodes de grand vent. Au niveau du concasseur, l'arrosage régulier ou la mise en place d'arrosage automatique des tapis de transport sera imposé à l'entreprise responsable de l'activité.

Les bruits feront l'objet d'un suivi régulier, afin de s'assurer que les limites admissibles sur les chantiers soient respectées ou que les employés exposés soient équipés en

conséquence. Des mesures seront mises en œuvre pour réduire les bruits et la nuisance qui en résulte au niveau de la zone du sous-projet : entretien des engins et véhicules, utilisation de matériel insonorisé, réduction des plages horaires de réalisation de certaines activités. Des seuils à respecter par l'Entreprise seront définis, en termes de gaz, poussière et bruits.

8.5.8. Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)

Pour réduire les accidents du travail et les maladies professionnelles, il est important que l'entreprise exécutante structure ses activités de gestion de la prévention. Elle doit adopter un comportement proactif afin d'anticiper les événements. Le plan d'action en santé et sécurité permet de mieux s'organiser, d'harmoniser les activités et de les constituer en un tout cohérent, afin d'atteindre les objectifs fixés. À partir d'une analyse de la situation de l'organisation en matière de prévention des lésions professionnelles, on identifie des priorités que l'on traduit en objectifs et en activités auxquels on associe des responsables ainsi que des échéanciers. On obtient donc un programme de prévention dynamique permettant de mettre en place la structure, les pratiques et les moyens nécessaires pour identifier, réduire et éliminer les risques d'accidents et de maladies professionnelles dans son lieu de travail. Le

ci-après présente un modèle de plan de santé et sécurité au travail (PSST) que l'entreprise doit mettre en place (cf. annexe 7).

Tableau 44 : Plan d'action santé et sécurité au travail

Orientations de la politique	Objectifs annuels / Cibles	Actions / Activités	Responsable de l'action	Délai de réalisation	Etat d'avancement	Indicateur	Mesure d'efficacité
Exemple : Réduire les accidents de circulations	Zéro accident lors de la réalisation des travaux	-Former le personnel aux respects des mesures de sécurité -Installer des pictogrammes de sécurité	Directeur des travaux / Responsable HSE	Début d'installation du chantier		Nombre d'accident enregistré	

8.5.9. Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)

Le PGIA prendra en compte les consignes suivantes :

- Toutes les politiques de gestion des incendies/accidents doivent être en conformité avec la réglementation nationale et la politique de la Banque Mondiale ;
- Fumeurs - aucun employé ne doit fumer en marchant dans lieux de travail ;
- Nettoyer tout déversement excès de carburant, de combustible, ou des liquides inflammables ;
- Tout équipement mobile lourd sera équipé d'un extincteur ;
- Les opérateurs seront responsables de la vérification des extincteurs et des pompes de pack quotidien, et pour la signature de l'étiquette d'inspection de l'extincteur par mois ;
- Tout le matériel sera vérifié quotidiennement pour toute accumulation de matières inflammables et nettoyé si nécessaire ;
- Chaque employé doit connaître l'emplacement de tous les équipements d'extinction d'incendie dans sa zone de travail.
- Les employés ont besoin de formation sur l'utilisation de l'équipement de prévention des incendies et les procédures d'urgence.
- Les superviseurs doivent fournir aux travailleurs des instructions spécifiques sur les lieux d'incendie et revoir les procédures de prévention des incendies dans cette politique.

Révisé par : _____ *Signature :* _____ *Date :* _____

Le tableau ci-dessous donne des indications sur le recensement d'accident de travail lors de l'exécution des travaux.

Tableau 45 : Recensement d'un accident de travail

Nom et Prénoms	Année de naissance	Sexe	Motif	Direction	Service	Date de l'accident	Mois de l'accident	Jour de l'accident
Sansnom Alfred	1980	M	AT	Technique	BTP	05/10/2021	Octobre	Mardi
Activité exercée lors de l'accident de service ou de travail	Elément matériel en cause dans l'accident de service ou de travail	Nature des lésions	Arrêt	Durée en Jours	Siège de lésions	Elément matériel en cause dans l'accident de Trajet	Cause du danger en cas d'accident de trajet	
Travail technique	Outils à main, instruments portatifs	Plaie	Oui	14	Main			

8.5.10. Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) ou Plan de mobilisation des parties prenantes

Conformément avec les dispositifs de la NES n° 10, le PMPP définit une approche complète et équilibrée de mobilisation sociale des parties prenantes et information.

Les objectifs du PEPP sont les suivants :

- Établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux responsables du projet de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le projet, une relation constructive.
- Évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du projet et sa performance environnementale et sociale.
- Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le projet pendant toute sa durée de vie autour des questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir,
- Doter les parties touchées par le projet de moyens leur permettant aisément d'évoquer leurs préoccupations et, si nécessaire, de porter plainte, et aux responsables du projet d'y répondre et de les traiter.

Le PMPP vise à impliquer la participation active de toutes les parties prenantes dans les processus décisionnels, pour favoriser le dialogue, réduire les tensions, protéger les droits de tout un chacun par rapport aux impacts positifs du projet, y compris des minorités et des catégories sociales marginales.

La mobilisation des toutes les parties prenantes est un processus inclusif, continu et élargi qui réunit les responsables du projet et toutes les parties prenantes tout au long du cycle du projet – y compris la phase de préparation, la phase de mise en œuvre et la phase d'achèvement - au sujet de toutes les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir.

Cette mobilisation comporte plusieurs activités et approches distinctes et complémentaires. Le but est de mettre en place et entretenir des relations ouvertes et constructives avec l'ensemble des parties prenantes, pour faciliter la gestion du projet et de ses sous-projets individuels, y compris leurs effets et risques environnementaux et sociaux. Les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du projet et des sous-projets associés.

La structure du Plan de mobilisation des parties prenantes, présentée visuellement comporte six éléments clé à savoir : (i) Identification des parties prenantes ; (ii) Planification des modalités de mobilisation des parties prenantes ; (iii) Consultations inclusives des parties prenantes ; (iv) Système de traitement et de gestion des plaintes

; (v) Implication des parties prenantes dans le suivi ; et (vi) Préparation de rapports et comptes rendus aux parties prenantes (cf. annexe 9).

8.6. Programmes de surveillance et de suivi

Les programmes de surveillance et de suivi sur les plans environnemental et social visent à s'assurer que les mesures de bonification et d'atténuation sont mises en œuvre et qu'elles produisent les résultats escomptés.

8.6.1. Surveillance environnementale et sociale

Les mesures de protection de l'environnement proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance, afin d'assurer qu'elles sont bien mises en œuvre et respectées au cours de la réalisation du sous-projet suivant un calendrier adéquat. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif premier de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du sous-projet et ce, en regard du respect des engagements environnementaux pris par le Maître d'ouvrage et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement.

L'expression "engagement" se réfère principalement aux mesures environnementales et sociales qui sont proposées dans l'EIES, aux lois, règlements, certificats d'autorisation délivrés par les autorités gouvernementales, ainsi qu'à tous les autres engagements pris par l'Entreprise chargée d'exécuter les travaux.

Cette surveillance permettra également, le cas échéant, d'identifier les impacts imprévus, et, si requis, d'ajuster les mesures pour les éliminer ou les atténuer.

Les indicateurs et paramètres qui serviront au programme de surveillance, devront se conformer aux normes nationales en vigueur et se référer aux normes internationales généralement acceptées.

La surveillance des travaux s'effectuera durant toute la période de réalisation du sous-projet et avec davantage d'emphase à partir de la conception des plans et devis jusqu'au fonctionnement et l'entretien des ouvrages. Il va sans dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la construction des ouvrages du sous-projet. Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du sous-projet.

Les principaux points sur lesquels porteront la surveillance environnementale et sociale du sous-projet sont :

- la sécurité et la santé ;
- l'information des populations riveraines du sous-projet ;
- l'état de conformité et/ou d'adéquation des équipements de chantier ;
- la mise en place de dispositifs de la signalisation de la sécurité routière ;
- l'octroi d'équipements de protection individuelle conformes et leur usage effectifs par le personnel ;

- le respect des horaires de travail ;
- l'élaboration effective et l'application des consignes et procédures relatives à l'environnement, la sécurité et la santé ;
- la gestion des déchets ;
- le recrutement du personnel local ;
- le maintien de la qualité de l'air ;
- le maintien de la qualité des sols ;
- la stabilisation des sols.

La surveillance sera assurée par le Responsable Environnement du Bureau de Contrôle (REBC) au quotidien, pendant les travaux.

8.6.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social est une opération à caractère scientifique servant à mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet, et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales et sociales pertinentes durant la période d'exploitation du projet.

Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par l'EIES, de manière à permettre au Maître d'ouvrage de préciser, d'ajuster, de réorienter ou d'adapter éventuellement certaines mesures au regard des caractéristiques des composantes du milieu récepteur du projet. Les indicateurs, les rôles et les responsabilités sont donc clairement définis.

L'approche retenue pour l'élaboration du programme de suivi tient compte des divers milieux qui seront touchés et des différents enjeux identifiés. La présentation du programme de suivi des éléments du milieu suit l'ordre de présentation des éléments dans le rapport d'EIES.

Il sera soumis au contrôle des autorités compétentes suivant la réglementation en vigueur pour leur permettre de vérifier que les mesures dans l'EIES sont correctement mises en œuvre.

Le suivi sera assuré principalement par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), qui contrôlera le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement. Le tableau ci-dessous propose un programme de suivi de l'environnement.

Tableau 46 : Programme de suivi environnemental.

Composantes de l'environnement	Indicateur du suivi	Périodicité du suivi	Responsable du suivi	Coût (F CFA)
Suivi de la qualité de l'air	Qualité de l'air	Chaque Trimestre	ANDE	2 500 000
Suivi de l'état sonore	Niveau sonore	Chaque Trimestre	ANDE	1 000 000
Suivi de la qualité des sols	Qualité des sols	Chaque Trimestre	ANDE	3 500 000
Total				7 000 000
Les travaux se dérouleront sur 20 mois soit environ 7 trimestres. Le coût global sera donc égal à :				49 000 000

8.7. Programme de renforcement des capacités, d'information et de communication

Afin de mettre en œuvre efficacement les mesures contenues dans le PGES ainsi que le suivi de leur application, il apparaît nécessaire de prendre en compte le fait que les capacités techniques de mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation d'impacts négatifs et de surveillance ne sont pas les mêmes pour toutes les catégories d'acteurs. À cet effet, il est important de développer un programme de renforcement des capacités institutionnelles des structures externes (services techniques de l'État, les Entités Territoriales Décentralisées (ETD) : la mairie, les chefs de quartier, ONG, etc.) interpellées dans le suivi de la mise en œuvre du PGES. Ce programme de renforcement des capacités devra s'articuler autour de campagnes d'information et de sensibilisation sur la gestion environnementale et sociale ; les bonnes pratiques environnementales ; les mesures d'hygiène et de sécurité, etc.

Dans le cadre de la supervision globale du projet, notamment des aspects santé sécurité et sociaux, l'UCP a en son sein des Experts Environnementalistes qui auront en charge de veiller à la prise en compte effective des aspects sécurité, environnementaux et sociaux sur toute la chaîne de réalisation du projet. La Coordination du projet devra aussi appuyer le recrutement de Responsable Hygiène Sécurité Environnement (HSE) et assurer la formation sur les sauvegardes environnementales et sociales.

Tableau 47 : Programme de formation et de sensibilisation.

Thèmes	Cible	Phase du sous-projet	Coût unitaire (F.CFA)	Quantité	Coût (F. CFA)
Formation sur le suivi des recommandations environnementales et sociale	Directions des Services Techniques de la mairie de Yopougon / Bureau de contrôle	Travaux	1 500 000	1	1 500 000
Méthode de gestion et traitement des plaintes			1 500 000	1	1 500 000
Sensibilisation et formation en sécurité routière	Ensemble du personnel de chantier et riverains	Travaux	1 500 000	2	3 000 000
Formation et la sensibilisation sur l'hygiène, la Santé et la sécurité au travail	Personnel de l'entreprise des travaux	Travaux	1 500 000	2	3 000 000
Formation en secourisme (premiers secours et soins aux victimes) et sécurité incendie (formation équipiers de première intervention)	Personnel d'intervention	Travaux	1 500 000	1	1 500 000
Gestion des risques professionnels	Ensemble du personnel	Travaux	1 500 000	1	1 500 000
Sensibilisation et formation sur les mesures de prévention et de lutte contre les IST/VIH/SIDA et COVID 19	Unité de Coordination du Projet, personnel de chantier, personnel médical et population locale	Travaux	1 500 000	4	6 000 000
Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels	Personnel de chantier et population locale	Travaux	1 500 000	4	6 000 000
				Total	24 000 000

8.8. Clauses environnementales et sociales du DAO

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction des dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront constituer une partie intégrante des dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux. Ces clauses sont présentées à l'annexe 10.

8.9. Coût des mesures d'atténuation

L'analyse coûts avantages est un nouvel outil de l'économie de l'environnement, élaboré pour évaluer les coûts environnementaux relativement réalistes. Ces coûts de mesures de protection de l'environnement sont estimés entre 1 et 5 % des coûts d'investissement du projet (Hydro Québec, 2000). Le coût des mesures d'atténuation du présent sous-projet est estimé à 276 801 000 F CFA. Ce coût représente 3,1% du coût des investissements estimés à 9 milliards de franc CFA.

Le détail du coût du PGES est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 48: Coût du PGES

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	Coût Unitaire (F.CFA)	Quantité	Total (F.CFA)	Période	Responsabilité
I - Mise en œuvre du PGES					
Elaboration des plans pertinents de sauvegarde (PGSSC, PPRCSU, PSR, PGMO, PAPRVBG, PPGED, PGEAPB, PSST, PGIA, PEPP)	3 500 000	10	35 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation)	15 000 000	Provision	15 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	1 500 000	2	3 000 000	Pendant les travaux	Entreprise travaux
Mise en place des bacs à ordures	250 000	20	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Analyse physico-chimique et bactériologique préalable des boues de curage	3 000 000	12	36 000 000	Pendant les travaux	Entreprise d travaux
Enlèvement des déchets ménagers et déchets verts	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Enlèvement des boues de curage	15 000 000	Provision	15 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Enlèvement des gravats	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	Coût Unitaire (F.CFA)	Quantité	Total (F.CFA)	Période	Responsabilité
Achat de kits de dépollution	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Imperméabilisation des sols	2 000 000	Provision	2 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées	25 000	4	100 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Arrosage pendant les saisons sèches	10 000	500 arrosages	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Séance d'information et de sensibilisation des chauffeurs au respect de la limitation de vitesse	1 500 000	2	3 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Entretien régulier des engins et véhicules de chantier	5 000 000	Provision	5 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités	1 500 000	1	1 500 000	Avant les travaux	Entreprise des travaux
Mise à disposition des EPI au personnel	8 500 000	Provision	8 500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Reboisement	10 000 000	Provision	10 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Achat de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site	100 000	10	1 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	1 500 000	3	4 500 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation d'infirmerie (Mobilisation d'infirmier sur le site)	300 000	20	6 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Suivi des incidents et accidents de travail (registre de suivi)	10 000	2	20 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Installation de la signalisation	8 000 000	Provision	8 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux

Actions Environnementales et Sociales (E&S)	Coût Unitaire (F.CFA)	Quantité	Total (F.CFA)	Période	Responsabilité
Information des populations des périodes de d'interruption des services	5 00 000	4	2 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
Sous-total 1			190 620 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux
II - Suivi des performances environnementale et sociale des travaux					
Suivi environnemental	49 000 000	Provision	49 000 000	Pendant les travaux	ANDE
Sous-total 2			49 000 000	Pendant les travaux	ANDE
III - Renforcement des capacités et de sensibilisation/communication					
Renforcement des capacités et sensibilisation	49 000 000	Provision	24 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Sous-total 3			24 000 000	Pendant les travaux	Entreprise des travaux / Unité de Coordination du Projet
Total (F.CFA)			263 620 000		
Provision pour imprévus (5%)			13 181 000		
TOTAUX PGES (F.CFA)			276 801 000		

8.10. Synthèse du PGES

La matrice de synthèse du PGES est établie en prenant en compte la phase de travaux (préparation/installation et construction) et la phase d'exploitation/entretien.

La synthèse du PGES est présentée dans les tableaux ci-après.

Tableau 49 : Matrice de synthèse du Plan de gestion environnementale et sociale.

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement
Travaux (préparation/installation et construction)	Zone du sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> - Installation générale de chantier - Déplacement des réseaux concessionnaires - Dégagement des emprises (Nettoyage du site, débroussaillage, décapage, dessouchage, abattage d'arbres, démolition d'ouvrages (en béton armé et non armé, en maçonnerie)) - Terrassements (déblais/remblais) - Fouilles - Construction des ouvrages d'assainissement et de drainage - Autres infrastructures (Garde-corps, passerelle piéton, etc.) - Transport et manutention - Transport et manutention des engins - Zone d'approvisionnement en hydrocarbures et de stationnement des engins - Stockage des hydrocarbures 	Sol	Altérations et érosions du sol	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ; - Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ; - Se limiter pendant la phase des travaux à l'emprise du site pour minimiser la dégradation des sols - Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles. 	Eviter l'altération et l'érosion des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage de la terre de déblai pour réutilisation - Renforcement de la stabilité des terres contre l'érosion (dallage, végétalisation) 	Pendant les travaux	UCP-PARU	<ul style="list-style-type: none"> - Zone de stockage des terres de déblais - Existence de terres engazonnées et revêtues en dalles 	Chaque semestre	ANDE	15 000 000	Banque mondiale
				Pollution des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	<ul style="list-style-type: none"> - Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ; - Prévoir un plan d'urgence en cas de déversement accidentel des hydrocarbures / huiles (circonscription de l'emprise de l'impact, usage de kits de dépollution...) - Aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - Recueillir les huiles usagées dans des contenants étanches pour recyclage ou réutilisation - Interdire formellement aux employés de laver les engins et autres matériels (bétonneuse, brouettes, etc.) dans les cours d'eau ; - Aménager les bassins de rétention conformes pour le stockage des hydrocarbures. 	Protéger les sols et les eaux souterraines contre les déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de plan d'urgence pour faire face au cas de déversements - Achat de kits de dépollution - Imperméabilisation des sols - Achat de contenant étanche pour le stockage des huiles usagées 	Pendant les travaux	UCP-PARU	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un plan pour la gestion des déversements - Existence de kits de dépollution - Existence de sols imperméabilisés - Existence de contenants étanches 	Chaque trimestre	ANDE	7 100 000	Banque mondiale
			Air	Dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO ₂ , CO, CO ₂ , etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Arroser régulièrement 2 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Entretien régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport. 	Eviter la dégradation de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage pendant les saisons sèches - Séance d'information et de sensibilisation des chauffeurs au respect de la limitation de vitesse - Entretien régulier des engins et véhicules de chantier 	Pendant les travaux	UCP-PARU	<ul style="list-style-type: none"> - Effectivité de l'arrosage des terres - Nombre de chauffeurs sensibilisés - Documents de visite technique des engins et véhicules 	Chaque trimestre	ANDE	13 000 000	Banque mondiale

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement
			Etat sonore	Augmentation du niveau sonore	<ul style="list-style-type: none"> - Les populations environnantes devront être informées de cette activité afin qu'elles puissent prendre les dispositions d'atténuation de ses effets (nuisance sonore) ; - Généraliser le port d'équipement de protections individuelles (bouchons d'oreilles, casque antibruit), pour les ouvriers travaillant sur le site de démolition, - Utiliser des machines moins bruyantes (≤ 70 dB), - Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger la santé du personnel - Minimiser les nuisances sonores 	<ul style="list-style-type: none"> - Séances d'information du voisinage sur le calendrier des activités - Mise à disposition des EPI au personnel - Utilisation de machines moins bruyantes 	Pendant les travaux	UCP-PARU	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes informées - Effectivité du port des EPI par le personnel - Fiche technique des machines 	Chaque trimestre	ANDE	10 000 000	Banque mondiale
			Paysage	Modifications des vues habituelles	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un plan d'organisation du chantier qui définit les différentes zones d'installation des équipements et de stationnement des engins et véhicules - Remblayer au fur et à mesure les tranchées - Evacuer les déblais restant vers d'autres chantiers d'ouverture de tranchée pour réutilisation - Eviter de stocker les produits des déblais sous forme d'immondice sur le chantier - Nivelier les sols remaniés 	Eviter la gêne du voisinage	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de plan d'organisation du chantier - Evacuation de déblais restant 	Pendant les travaux	UCP-PARU	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de plan d'organisation de chantier - Bordereau d'enlèvement des déblais 	Chaque trimestre	ANDE	Déjà pris en compte (15 000 000)	Banque mondiale
			Végétation terrestre	Perte de la végétation	<ul style="list-style-type: none"> - Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques - Prévoir un reboisement compensatoire à travers la réalisation d'espaces verts autour des canaux - Impliquer les services techniques de mairie dans le choix des espèces à planter 	Minimiser les effets du sous-projet sur les principales composantes floristiques	Reboisement	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre d'arbres plantés	A la fin des travaux	ANDE	10 000 000	Banque mondiale
			Santé humaine	Risques santé-sécurité dus au déplacement des réseaux de concessionnaire, de terrassement, la construction des ouvrages et le transport ; ainsi	<ul style="list-style-type: none"> - Déclarer le personnel de chantier à la CNPS - Utiliser un personnel qualifié et formé - Sensibiliser le personnel au port des EPI (casque, lunette, gants, chaussure de sécurité, tenue de protection adaptée, etc.) 	Protéger la santé des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> - Déclaration du personnel de chantier - Séances de sensibilisation du personnel au port des EPI - Achat de kits de premiers soins et 	Avant et pendant les travaux	UCP-PARU	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche de déclaration du personnel - Nombre de personnes sensibilisées 	Chaque trimestre	ANDE	21 020 000	Banque mondiale

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement
				qu'aux eaux usées s'écoulant dans les canaux à aménager	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir une déviation des eaux usées lors des travaux - Mettre en œuvre dans un bref délai le projet de raccordement des ménages de la zone au réseau d'eaux usées de la commune - Effectuer un suivi des incidents et accidents de travail - Disposer de premiers soins et de premiers secours sur le site - Faire la surveillance de la santé du personnel - Installer une infirmerie si le nombre de travailleur sur le chantier supérieur à 100 personnes ; et signer une convention avec des centres de santé ou des cliniques - Disposer d'une convention avec des centres de santé ou des cliniques pour les cas critiques - Mettre en œuvre les mesures relatives à la réduction des émissions des poussières, de bruits (pour la protection des riverains) - Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté - Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST) - Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d'urgence - Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA) 		<ul style="list-style-type: none"> - de premiers secours sur le site - Installation d'infirmerie - Suivi des incidents et accidents de travail - Surveillance de la santé du personnel - Mise en œuvre des mesures de réduction des émissions de poussières et de bruits - Elaboration des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA) 			<ul style="list-style-type: none"> - Existence de kits de premiers soins et de premiers secours sur le site - Nombre de cas d'accidents /incidents enregistrés - Nombre d'exams médicaux réalisés - Existence d'infirmier sur le site - Existence de dispositions prises pour la réduction des émissions de poussières et de bruits - Existence des différents plans (PGSSC, PSST, PPRCSU, PGIA) 				
			Circulation routière	Perturbation de la circulation et risque d'accidents	<ul style="list-style-type: none"> - Réguler la circulation dans le périmètre des travaux par les agents de chantier, Baliser les zones de travaux pour limiter l'accès aux enfants aux zones de travaux - Imposer à l'ensemble des chauffeurs une limitation de vitesse à 30 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installer la signalisation nécessaire aux alentours des zones à risques (écoles, 	Minimiser la perturbation de la circulation et les risques d'accidents	<ul style="list-style-type: none"> - Régulation de la circulation dans le périmètre des travaux - Limitation de vitesse à 10 km/h à l'entrée et à la sortie des quartiers traversés - Installation de la signalisation - Elaboration du PSR 	Pendant les travaux	UCP-PARU	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de dispositifs de régulation de la circulation - Existence de panneaux de signalisation routière 	Chaque trimestre	ANDE	11 500 000	Banque mondiale

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement
					carrefours, sorties des camions de chantier) - Prévoir en permanence une équipe de coordination de la circulation alternée dans chaque quartier concerné - Elaborer un plan de Sécurité routière (PSR))					- Existence de PSR				
			Usage des terres	Destruction de biens et de commerces	- Identifier toutes les Personnes Affectées par le Projet (PAP) - Verser des indemnités aux PAP pour d'éventuelles réinstallations et reprise d'activités conformément aux dispositions et mécanismes du Plan d'Action et de Réinstallation (PAR) - Informer les populations des dates de démarrage des travaux afin de leur permettre de prendre leurs dispositions.	Compenser les biens perdus	- Identification des PAP - Indemnisation des PAP - Information des populations du calendrier des travaux	Avant les travaux	UCP-PARU	- Nombre de PAP identifiées - Nombre de personnes indemnisées - Nombre de personnes ayant connaissance du calendrier des travaux	Avant les travaux	ANDE/Banque mondiale	Les montants des indemnités seront évalués par le PAR	Etat ivoirien
		Destruction de cultures et d'arbres d'ombrage et d'ornement												
			Ressource naturelle	Epuisement de la ressource en eau et énergétique	- Rationaliser la consommation d'eau et d'énergie - Sensibiliser le personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Eviter le gaspillage de l'eau et de l'énergie électrique	Sensibilisation du personnel au bon usage de l'eau et de l'énergie	Pendant les travaux	UCP-PARU	Nombre de personnes sensibilisées	Pendant les travaux	ANDE	4 500 000	Banque mondiale
			Sociale	Perturbation des services assurés par les réseaux existants	- Informer les populations des périodes de d'interruption des services (eau, électricité, etc.) afin de leur permettre de prendre leurs dispositions - Réaliser les travaux de déplacement des réseaux de concessionnaire avec diligence afin de minimiser l'impact - Se rapprocher des concessionnaires pour le déplacement des réseaux	Minimiser la perturbation des services assurés par les réseaux existants	- Information des populations des périodes de d'interruption des services - Rencontre avec les concessionnaires concernés	Avant les travaux	UCP-PARU	- Nombre de personnes informées - Durée de réalisation des travaux de déplacement - Procès-verbal de rencontres avec les concessionnaires	Chaque semestre	ANDE	2 000 000	Banque mondiale
		Gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et liquides et des matériaux, produits et équipements de chantier	Sol	Pollution des sols due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers,	- Assurer une gestion appropriée des déchets - Sensibiliser la main d'œuvre sur la gestion des déchets - Mettre en place des bacs à ordures et assurer	Eviter la pollution l'environnement et la dégradation	- Gestion appropriée des déchets - Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	Pendant les travaux	UCP-PARU	- Nombre de personnes sensibilisées	Chaque trimestre	ANDE	82 500 000	Banque mondiale

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement
				boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	l'acheminement des ordures vers une décharge aménagée	n du cadre de vie	- Mise en place des bacs à ordures - Enlèvement des différents déchets par des structures agréées - Elaboration du PPGED			- Existence de bacs à ordures - Bordereau x d'enlèvement des déchets - Existence du PPGED				
			Eau souterraine et de surface	Pollution des eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	- Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base vie - Utiliser les gravats provenant des travaux de démolition pour aménager les voies dégradées - Placer les gravats non réutilisés dans une zone de dépôt autorisée - Faire une analyse physico-chimique et bactériologique préalable des boues de curage et les faire traiter le cas échéant avant stockage dans la zone de dépôt autorisée									
			Air	Nuisances olfactives due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	- Se rapprocher de la Mairie de Yopougon et de l'ANAGED pour l'identification des zones de dépôts - Faire enlever les différents déchets par des structures agréées par le CIAPOL et/ou l'ANAGED									
			Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides	- Elaborer un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)									
		Recrutement de la main-d'œuvre locale et des prestataires	Santé humaine	Risques de VBG, d'IST/VIH SIDA, d'Ebola et de COVID-19	- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels - Sanctionner les responsables d'abus en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables - Elaborer un Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) - Elaborer un Plan d'action de prévention et de réponse aux violences basées sur le genre (PAPRVBG)	Minimiser les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19	- Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19 - Sensibilisation et éducation les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les risques des abus sexuels - Elaboration du PGMO et du PAPRVBG	Pendant les travaux	Entreprise des travaux	- Nombre de personnes sensibilisées sur les IST/VIH SIDA et la COVID-19 - Nombre de personnes sensibilisées sur les risques des abus sexuels - Existence du PGMO	Chaque trimestre	ANDE	19 000 000	MINASS

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Responsable de surveillance	Indicateurs de suivi	Fréquence de suivi	Responsable du suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement
										et du PAPRVBG				
Fonctionnement et entretien	Zone du sous-projet	Mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien	Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie due à la mauvaise utilisation des ouvrages par les populations riveraines (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'eaux usées) et le manque d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> - Formation et de sensibilisation des bénéficiaires sur la gestion des déchets, le suivi et l'entretien des ouvrages d'assainissement - Interdire tout déversement d'ordures dans les caniveaux - Mettre en œuvre dans un bref délai le volet gestion de déchets du PARU - Effectuer des curages réguliers des caniveaux afin de limiter leurs ensablements - Bien gérer les déchets issus du curage des caniveaux 	Eviter la dégradation du cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> - Formation et sensibilisation des bénéficiaires - Curage régulier des caniveaux - Bonne gestion des déchets issus des curages 	Pendant le fonctionnement	ONAD / Mairie de Yopougon / ANAGED	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes sensibilisées - Niveau d'encombrement des caniveaux - Absence de déchets issus du curage dans l'environnement des caniveaux 	Chaque semestre	ANDE	Inclus au budget annuel du MINASS (10 000 000)	Etat ivoirien

CHAPITRE 9 : **CONSULTATION PUBLIQUE**

Cette section présente le processus de participation du public adopté dans le cadre de cette étude. Il a pour objet de décrire les modalités d'implication des parties prenantes dans la réalisation du sous-projet qui pourrait les affecter directement ou indirectement

9.1. Participation publique

La participation publique est instituée par le décret n°96-894 du 8 Novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. II stipule en son *Article 35* que « le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement ».

Elle comprend les aspects suivants :

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

Cette procédure de participation publique permet de présenter le sous-projet aux participants, d'apprécier les impacts sur l'environnement humain et de recueillir les préoccupations des personnes affectées. Au cours de cette mission, plusieurs réunions publiques d'information, de consultation et de sensibilisation des populations susceptibles d'être affectées par le sous-projet ont été organisées par le Consultant. Par ce moyen, le Consultant a informé largement les populations sur le sous-projet afin de les impliquer davantage dans sa mise en œuvre et de recueillir leurs différentes préoccupations. Dans l'ensemble, l'enquête socioéconomique a pu se réaliser sans accrocs.

Des séances de consultations publiques ont été réalisées au cours de la période du 06 au 22 octobre 2021 avec les parties prenantes et ont concerné les services techniques et administratifs de la commune de Yopougon, les organisations de la société civile (associations des jeunes, des femmes, responsables de communautés, etc.) en vue de les informer sur le sous-projet notamment ses impacts tant positifs que négatifs d'une part, et de recueillir leurs points de vue d'autre part, sur les impacts négatifs qui seront générés par le sous-projet ainsi que les mesures de mitigation à développer.

9.2. Procédures et modalités de la consultation publique

La méthodologie repose sur (i) l'identification des parties prenantes, (ii) l'invitation ou la prise de rendez-vous avec les parties prenantes et (iii) la rencontre collective ou individuelle avec les parties prenantes. Le tableau suivant présente les types de participation publique mise en œuvre, les dates de réalisation et la documentation associée.

Tableau 50: Types de participation publique mise en œuvre, dates de réalisation et documentation associée

Types de participation publique		Dates	Lieux	Documentation associée (PV ; Liste de présence ; Photos, etc.) en annexes
Consultation publique plénière	Rencontre avec les structures du secteur public, du secteur privé, les collectivités territoriales et les communautés locales à la mairie de Yopougon	22/10/2021	Salle de réunion de la Mairie de Yopougon	PV et liste de présence en annexe 11
Consultations individuelles	Réunion multipartite et sessions d'entretiens individuels	06-14/10/2021	Lieux d'activité et de résidence	Liste de présence et PV en annexe 11

Les entretiens de groupe ou individuels ont été menés en français, à l'aide de guides d'entretien semi-directifs (*cf. annexe 12*).

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

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

En outre, une enquête publique sera ultérieurement organisée par l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE).

9.3. Parties Prenantes

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

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

9.3.1. Information préalable

La participation du public se situe dans le cadre réglementaire du Décret n°96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

L'information et la consultation du public est une réunion au cours de laquelle les parties prenantes au projet échangent afin d'obtenir l'adhésion de tous. Une stratégie commune sera définie pour la mise en œuvre du sous-projet, dans le souci de protéger l'environnement naturel et humain.

Selon la procédure en vigueur, cette réunion est organisée par le consultant en charge de la réalisation de l'EIES, sous la présidence de la plus haute autorité administrative de la circonscription abritant le sous-projet et, en présence des populations impactées et des représentants des groupes socio-économiques de la zone du sous-projet.

9.3.2 Parties prenantes rencontrées lors de la consultation publique en plénière du 22 Octobre 2021

Une visite de reconnaissance et de cadrage effectuée le 22 octobre 2021 a permis d'identifier les parties prenantes au sous-projet (tableau ci-dessous), à savoir :

- les parties affectées par le sous-projet (commerçants, propriétaires d'habitation et de station, les locataires, garagistes, ferrailleurs, ébénistes, directeurs de banques) ;
- les parties ayant le potentiel d'influencer les résultats du sous-projet ou les opérations de fonctionnement du sous-projet (secteur public, collectivités territoriales, communautés locales de Yopougon, secteur privé).

La consultation publique plénière a eu lieu le 22 octobre 2021 à la mairie de Yopougon.

Tableau 51: Catégorisation des parties prenantes consultées en plénière le 22 octobre 2021

N°	Parties prenantes	Catégories des Parties Prenantes			
		Secteur Public	Collectivités territoriales	Communautés locales	Secteur privé
1	Mairie de Yopougon		✓		
2	Président de syndic BATIM 1			✓	
3	Président de syndic BATIM 2			✓	
4	Président de syndic Mami Adjoua A			✓	
5	Président de syndic Mami Adjoua B			✓	
6	Président de syndic Citadelle			✓	
7	Chef du village Mambokoi-Gesco			✓	

N°	Parties prenantes	Catégories des Parties Prenantes			
		Secteur Public	Collectivités territoriales	Communautés locales	Secteur privé
8	Représentant des commerçants dans l'emprise Ananeraie				✓
9	Représentant des commerçants dans l'emprise Carrefour Baril				✓
10	Président du Syndic Cité Elysée			✓	
11	Représentant des commerçants dans l'emprise Carrefour CHU				✓
12	Chef central Port-Bouët 2			✓	
13	Chef de quartier Port-Bouët 2 Extension			✓	
14	Représentant des commerçants dans l'emprise Port-Bouët 2 Extension				✓
15	Responsable marché de Mambokoi-Gesco				✓
Total		0	1	9	5
		0%	7%	60%	33%

9.3.3 Parties prenantes rencontrées lors des consultations individuelles et des réunions multipartites du 06 Octobre au 14 Octobre 2021

Certaines parties prenantes ont été consultées individuellement. Aussi, des réunions multipartites et des sessions d'entretien ont été animées avec des personnes affectées par le sous-projet dans leur cadre de vie avant la consultation publique plénière. Leur catégorisation figure ci-dessous.

Tableau 52: Parties Prenantes rencontrées lors des consultations individuelles et des réunions multipartites du 06 au 14 octobre 2021

N°	Parties Prenantes	Catégories des parties prenantes			
		Secteur public	Collectivités territoriales	Communautés locales	Secteur privé
1	BAK Clim Auto				✓
2	Bank of Africa				✓
3	SGBCI				✓
4	Population de Mambokoi-Gesco			✓	
5	Commerçants marché de Mambokoi-Gesco				✓
6	Population de Port-Bouët 2 Extension			✓	

7	Commerçants dans l'emprise Port-Bouët 2 Extension				✓
8	Riverains de la Citée Elisée			✓	
9	Riverains de la Citée BATIM 1			✓	
10	Riverains de la Citée BATIM 2			✓	
11	Riverains de la Citée Mami Adjoua A			✓	
12	Riverains de la Citée Mami Adjoua B			✓	
13	Riverains de la Citée Citadelle			✓	
14	Commerçants dans l'emprise Ananeraie				✓
15	Commerçants dans l'emprise Carrefour Baril				✓
16	Commerçants dans l'emprise Carrefour CHU				✓
Total				8	8
				50%	50%

9.4. Déroulement des consultations publiques

9.4.1 Déroulement des consultations publiques en plénière du 22 Octobre 2021

Au cours des consultations publiques en plénière du 22 octobre 2021 (voir planche ci-dessous), une présentation du sous-projet a été effectuée. Cette séance s'est déroulée comme suit :

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

La parole a été donnée aux participants après la présentation du sous-projet afin d'exprimer leurs avis, préoccupations, craintes et suggestions relatives à la mise en œuvre du sous-projet. Par la suite, un questionnaire leurs a été distribué pour un renseignement surplace.



Planche 11 : Consultation publique en plénière le 22 Octobre

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

9.4.2 Déroulement des consultations individuelles et des réunions multipartites 06 Octobre au 14 Octobre 2021

La démarche à consister à l'identification et au regroupement des parties prenantes en vue de les rencontrer et animer les séances d'entretiens individuels dans les locaux des structures concernées pour recueillir leurs avis et préoccupations sur le sous-projet. Le tableau ci-dessous présente le programme détaillé des consultations individuelles et des réunions multipartites.

Tableau 53: Programme détaillé des consultations individuelles et des réunions multipartites

Dates	Activités de consultations individuelles	Lieux de consultation
06 octobre 2021	Manbokoi-Gesco	Chefferie
6 octobre 2021	Marché Mambokoi	Marché
8 octobre 2021	Commerçants Ananeraie carrefour barrique	Restaurant carrefour barrique
8 octobre 2021	Président syndic cité Elisée	Cour du président
9 octobre 2021	Présidents ananeraie quartier libanais	Cour du président
12 octobre 2021	Commerçants pompes funèbres	Atelier du président
13 Octobre 2021	Chefferie centrale	Centre social Port-Bouët 2
14 octobre 2021	Président syndic BATIM 1	Jardin de la Cité
14 octobre 2021	Président syndic Mami- Adjoua A & B	Cour du président
22 octobre 2021	Consultation de la population de GESCO et PORT-BOUET 2 à la Mairie de Yopougon	Salle de réunion de la Mairie
02 novembre	Collectif du drain YOP 1	Cour du président

Les photos ci-dessous illustrent quelques séances d'entretien individuel et des réunions multipartites.



Planche 12 : Séances d'entretien individuel et des réunions multipartites.

Source : Groupement Optimum-Associés & GVGCS-CI - EIES, octobre 2021

9.5. Perception du sous-projet, attentes des autorités administratives et préoccupations des populations

La réalisation d'un sous-projet comprend, outre sa dimension technique, une dimension environnementale et sociale. De ce fait, il fait l'objet d'une demande dans le domaine de l'environnement et du développement durable qui ne peut être conçu et traité qu'avec toutes les partenaires, parties prenantes au sous-projet.

Le sous-projet d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales dans la commune de Yopougon (Gesco et Port Bouët 2) nécessite la présente étude d'EIES. C'est dans cette optique que le processus de concertation a été engagé dès les phases en amont de l'élaboration du sous-projet avec les partenaires locaux et, en premier lieu, avec les élus et les populations. Cette concertation a été menée avec un triple souci de clarté, de transparence et de rigueur.

9.5.1. Avis général sur le sous-projet

D'une manière générale, le sous-projet est très bien apprécié par les différents acteurs rencontrés lors des consultations des parties prenantes, c'est-à-dire les services institutionnels, les services techniques de l'Etat, les autorités locales et les gérants d'activités commerciales. Tous les acteurs consultés adhèrent totalement au sous-projet. Pour eux, l'existence d'un tel projet permettra de résoudre le problème d'inondation dans ces quartiers. Aussi, les autorités locales et populations sont-elles prêtes à mettre tout en œuvre pour accompagner le gouvernement ivoirien dans le processus de réalisation de ce projet qui permettra d'améliorer les conditions de vies des populations riveraines.

9.5.2. Résultats des consultations publiques plénières du 22 Octobre 2021

8.5.2.1. Avis des parties prenantes consultées en plénière le 22 Octobre 2021

Le tableau ci-après présente l'ensemble des avis recueillis et les raisons évoquées par les parties prenantes consultées en plénière le 22 Octobre 2021.

Tableau 54: Avis des parties prenantes consultées en plénière le 22 Octobre 2021

N°	Parties prenantes	Avis recueillis				Raisons évoquées
		Favorable	Favorable sous-réserve	Refus	Aucun avis	
1	Mairie de Yopougon	Oui				Nous sommes favorable à la réalisation du projet eu égard aux inondations que nous vivons quand il pleut. Ces nouveaux ouvrages faciliteront l'évacuation rapide des eaux pluviales.
2	Président de syndic BATIM 1	Oui				
3	Président de syndic BATIM 2	Oui				
4	Président de syndic Mami Adjoua A	Oui				
5	Président de syndic Mami Adjoua B	Oui				
6	Président de syndic Citadelle	Oui				
7	Chef du village Mambokoi-Gesco	Oui				L'absence de canal d'évacuation fait que quand il pleut, l'eau stagne dans le quartier. Ce qui entraîne la prolifération des moustiques
8	Représentant des commerçants dans l'emprise Ananeraie	Oui				Quand il pleut, l'eau stagne dans toute la zone. Quand c'est comme ça, on n'arrive pas à travailler.
9	Représentant des commerçants dans l'emprise Carrefour Baril	Oui				
10	Président du Syndic Cité Elysée	Oui				Quand il pleut, l'eau stagne au niveau de la pharmacie Elysée
11	Représentant des commerçants dans l'emprise Carrefour CHU	Oui				Le caniveau est bouché et l'eau qui arrive au niveau du CHU n'arrive pas à ruisseler. Au niveau de la morgue, les gens ouvrent les égouts et ça sent beaucoup.

N°	Parties prenantes	Avis recueillis				Raisons évoquées
		Favorable	Favorable sous-réserve	Refus	Aucun avis	
12	Chef central Port-Bouët 2	Oui				-
13	Chef de quartier Port-Bouët 2 Extension	Oui				Le caniveau est bouché, l'eau n'arrive pas à ruisseler
14	Représentant des commerçants dans l'emprise Port-Bouët 2 Extension	Oui				
15	Responsable marché de Mambokoi-Gesco	Oui				
Total		15				
		100%				

NB : Toutes les parties prenantes ont émis un avis favorable au cours des consultations publiques plénières du 22 Octobre 2021.

8.5.2.2. Préoccupations et attentes des parties prenantes consultées en plénière le 22 Octobre 2021

Les préoccupations et attentes des parties prenantes consultées en plénière sont consignées par thématique dans le tableau ci-après.

Tableau 55: Préoccupations exprimées par thématique lors des consultations publiques plénières le 22 Octobre 2021

Thématiques	Préoccupations et attentes
Environnement	La gestion des déchets
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Inquiétudes liées des commerces - Traitement réservé aux personnes déguerpies - Le sort des locataires et propriétaire de maison - Difficultés d'accès aux domiciles liées à l'absence de passerelles
Economie	<ul style="list-style-type: none"> - Perte d'activité - Cessation temporaire d'activité - Chômage, - Obligation d'abandon des lieux de commerce
Technique	<ul style="list-style-type: none"> - La non-exécution des travaux en même temps que les travaux de l'autoroute Abidjan-Dabou. Ce qui risquerait d'allonger les souffrances des populations - L'absence de mécanisme de régulation de la circulation
Emploi	<ul style="list-style-type: none"> - Octroi de nouveau site commercial - Aide à l'accès à des magasins
Santé et hygiène	<ul style="list-style-type: none"> - Le soulèvement de la poussière - Les nuisances sonores - Laisser le caniveau ouvert pour que les riverains continuent d'y jeter de déchets
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Craintes liées à la non fermeture des caniveaux - Peur liée à l'emportement des personnes du fait de l'ouverture des caniveaux - Des accidents pendant la phase d'exécution des travaux liés au mouvement des machines, des engins
Transport	Perturbation du trafic routier dans la zone du sous-projet

9.5.3. Résultats des consultations individuelles et des réunions multipartites

8.5.3.1. Avis des parties prenantes consultées individuellement du 06 Octobre au 14 Octobre 2021

Les avis des parties prenantes consultées individuellement et des réunions multipartites figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 56: Avis des parties prenantes rencontrées lors des consultations individuelles et des réunions multipartites du 06 Octobre au 14 Octobre 2021

N°	Parties prenantes	Avis recueillis				Raisons évoquées
		Favorable	Favorable sous-réserve	Refus	Aucun avis	
1	BAK Clim Auto	Oui				-
2	Bank of Africa				Oui	Se référer à la Direction générale
3	SGBCI				Oui	Se référer à la Direction générale
4	Population de Mambokoi-Gesco	Oui				Cela va permettre de collecter rapidement les eaux pluviales. Parce que quand il pleut, toute la zone est inondée
5	Commerçants marché de Mambokoi-Gesco	Oui				
6	Population de Port-Bouët 2 Extension	Oui				
7	Commerçants dans l'emprise Port-Bouët 2 Extension	Oui				
8	Riverains de la Citée Elisée	Oui				
9	Riverains de la Citée BATIM 1	Oui				
10	Riverains de la Citée BATIM 2	Oui				
11	Riverains de la Citée Mami Adjoua A	Oui				
12	Riverains de la Citée Mami Adjoua B	Oui				
13	Riverains de la Citée Citadelle	Oui				
14	Commerçants dans l'emprise Ananeraie	Oui				
15	Commerçants dans l'emprise Carrefour Baril	Oui				
16	Commerçants dans l'emprise Carrefour CHU	Oui				
Total		14			2	
		87.5%			12.5%	

NB : Deux structures dans le cadre des consultations individuelles et des réunions multipartites réalisées du 06 Octobre au 14 Octobre 2021 n'ont pas émis d'avis et ont souhaité que l'équipe de consultant se réfère à leurs directions respectives.

8.5.3.2. Préoccupation et attentes des parties prenantes consultées individuellement et des réunions multipartites du 06 Octobre au 14 Octobre 2021

Les préoccupations et attentes des parties prenantes consultées individuellement sont consignées de manière synthétique dans le tableau ci-après

Tableau 57: Préoccupations et attentes des parties prenantes rencontrées lors des consultations individuelles du 06 Octobre au 14 Octobre 2021

Thématiques	Préoccupations et attentes
Information-Education-Communication (IEC)	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un plan d'information et communication sur le sous-projet ; • Sensibiliser les populations pour l'entretien des canaux qui seront aménagés ; • Informer et sensibiliser les populations sur les textes régissant la réinstallation en Côte d'Ivoire ; • Sensibiliser les populations sur la gestion des ordures ménagères ; • Réaliser d'IEC sur l'hygiène et de l'assainissement ; • Réaliser des IEC sur les violences basées sur le genre.
Renforcements de capacités	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les capacités des acteurs en matière d'assainissement ; • Renforcer les capacités techniques des acteurs en matière de réinstallation ; • Renforcer les capacités des structures de gestion des ordures ménagères ; • Elaborer un Plan d'Action sur les VBG ; • Renforcer la capacité des parties prenantes sur les VBG ; • Former les acteurs en suivi environnemental et social des projets ; • Former les acteurs sur le mécanisme de gestion des conflits.
Institutionnelles	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un bon système de gestion des ordures ménagères ; • Construire un centre de gestion des ordures ménagères ; • Mettre en place un mécanisme de recrutement de la main d'œuvre locale lors des travaux ; • Promouvoir la main d'œuvre locale ; • Impliquer l'ensemble des acteurs dans la mise en œuvre du sous-projet ; • Mettre en place un mécanisme de gestion des litiges ; • Mettre en place un dispositif de suivi et contrôle efficace des prestations au sein du sous-projet pour la réalisation des infrastructures de qualité qui répondent aux normes ; • Mettre en place un bon système de gestion des ordures ménagères.
Techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire les emprises à 5m des berges et réduire ainsi moins de dégâts sur la population • Impacter le moins de personnes possibles lors de la réalisation des travaux • Indemniser les personnes impactées et leur accorder un temps nécessaire de réinstallation avant les travaux • Délocaliser les populations qui occupent les canaux de drainage des eaux de pluies • Evaluer et indemniser les pertes subies par l'ensemble des personnes affectées par le sous-projet;

	<ul style="list-style-type: none">• Réinstaller les personnes occupants les lits des canaux d'évacuation des eaux pluviales• Prendre en compte dans l'indemnisation l'ensemble des personnes impactées qu'elles soient détentrices de documents de propriété de parcelles ou non• Indemniser toute perte de biens• Aménager des ouvrages de drainage des eaux de pluies de qualité• Réaliser des ouvrages de franchissement au niveau des canaux aménagés• Entretenir régulièrement les canaux qui seront aménagés• Mettre en place un système de curage régulier des canaux qui seront aménagés• Réhabiliter les canaux défectueux• Construire un centre de gestion des ordures ménagères• Sous-traité aussi avec les prestataires locaux qualifiés dans la réalisation des ouvrages.
--	---

Tableau 58: Synthèse de la consultation publique par quartier

Auteurs/institutions	Thèmes abordés	Avis retenus	Préoccupations et craintes exprimées	Réponses apportées par les consultants	Suggestions et recommandations formulées
Consultations à Gesco le 06/10/2021					
Autorités villageoises (chef de village, chef de terre, notables); Responsables des différentes communautés (Attié, Gouro et Baoulé); Responsables du marché (présidente et vice-présidente) Responsables de jeunesse (président et vice-président)	Présentation du cadre de la rencontre (Projet PARU).	Bonne acceptabilité du projet pour la population du village de Gesco.	La population souhaite que les caniveaux soient couverts	Le projet prend en compte la protection de la population mais sera dans sa phase conceptionnelle à ciel ouvert. Toutefois, il y aura des protections et des passerelles	Faire des sensibilisations sur la gestion des déchets ménagers Indemniser les populations impactées par le projet
Consultations à Ananeraie le 11/10/2021					
Responsable d'association du quartier ; Habitats ; Acteurs économiques; Responsables de jeunesse (président et vice-président)	Présentation du cadre de la rencontre (Projet PARU).	Bonne acceptabilité du projet par les riverains	Informier le quartier sur les mesures de réalisation du projet et les modalités de gestion des impactés	Une grande rencontre se fera à la mairie centrale de Yopougon pour plus d'information technique du projet PARU	Plaidoyer pour le recrutement d'une main d'oeuvre locale
Consultations au centre social de Port-Bouët2 extension					
Leaders communautaires (chef de quartier, chef coutumiers); Commerçantes ; Responsables de jeunesse (président et vice-président).	Présentation et explication du cadre de la rencontre (Projet PARU).	Bonne disposition pour accompagner le projet	Craintes que les bâtis soient détruits et les commerces soient détruites	Toutes les parties prenantes seront prise en compte	Associer toutes les parties prenantes pour une indemnisation si possible

9.6. Conclusions des séances d'information et de consultation du public

D'une manière générale, l'ensemble des acteurs marque leur adhésion totale au sous-projet. Les autorités administratives, techniques et municipales sont entièrement disposées à accompagner la réalisation du sous-projet voulu et soutenu par l'État de Côte d'Ivoire. Toutefois, l'administration souhaite la prise en compte des besoins exprimés par les populations, notamment par l'indemnisation, l'information et l'implication dans les phases de réalisation.

En outre, les dimensions techniques (en termes de normes de construction) de la structure et sécuritaires du site ont été abordées par les institutions enquêtées en vue de leur prise en compte.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du sous-projet d'aménagement d'ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco et de Port-Bouët 2 permet de fournir aux décideurs des informations sur les conséquences du sous-projet pour l'environnement et met à leur disposition les outils et ressources dont ils ont besoin pour contribuer à la protection de l'air, du sol, de l'eau et des écosystèmes connexes à l'emprise du sous-projet.

Au terme de cette étude, il ressort que :

- Vingt-et-un (21) impacts sont négatifs, soit 84%. Il s'agit notamment de :
 - l'altération et l'érosion du sol ;
 - le ravinement et l'éboulement de terrain ;
 - la pollution des sols et des eaux souterraines et de surface par déversements accidentels d'hydrocarbures et des huiles de moteur ;
 - la pollution des sols et des eaux souterraines et de surface par les déchets de chantier (déchets ménagers, déchets verts, gravats, boues de curage) ;
 - la dégradation de la qualité de l'air par la poussière et les gaz (PM2.5, PM10, NOx, SO₂, CO, CO₂, etc.) ;
 - l'augmentation du niveau sonore de la zone du sous-projet ;
 - les modifications des vues habituelles ;
 - la Perte de la végétation ;
 - la pollution des sols et eaux souterraines et de surface due à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides ;
 - la dégradation du cadre de vie due à la mauvaise gestion des déchets solides (déchets verts, gravats, déchets ménagers, boues de curage, déchets banals) et des rejets liquides ;
 - les risques de VBG, d'IST/VIH SIDA et de COVID-19 ;
 - la dégradation du cadre de vie ;
 - etc.
- Quatre (04) impacts sont positifs, soit 16% à savoir :
 - la création d'emplois ;
 - le développement des activités économiques ;
 - la réduction des inondations et des érosions ;
 - l'amélioration du cadre de vie.

Au regard de tout ce qui précède, il ressort clairement que le sous-projet d'aménagement d'ouvrages de drainage des eaux pluviales au niveau des bassins versants de Gesco et de Port-Bouët 2 présente des impacts négatifs certes nombreux mais sont temporaires et la plupart survient à la phase de travaux (phase de préparation/installation et construction). Ces impacts peuvent être réduits ou compensés, si les mesures préconisées sont appliquées et suivies. Ces mesures sont entre autres de :

- Mettre en place des mesures de Conservation des Sols ;
- Stocker la terre de déblai pour la réutiliser dans le comblement des dépressions ;
- Se limiter pendant la phase des travaux à l’emprise du site pour minimiser la dégradation des sols ;
- Renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.
- Drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie ;
- Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ;
- Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des bâches en saison sèche ou l’humectation des matériaux pulvérulents lors du transport
- Respecter les horaires de travail autorisé de 7h-17h avec 2h de pause (Respecter les heures de repos)
- Déclarer le personnel de chantier à la CNPS
- Utiliser un personnel qualifié et formé
- Installer une infirmerie sur le site si le nombre de travailleurs supérieur à 100 personnes et signer une convention avec des centres de santé ou cliniques
- Elaborer un Plan de gestion de la santé et de la sécurité de la communauté
- Elaborer un Plan de Santé et Sécurité au Travail (PSST)
- Elaborer un Plan de préparation et de réponses aux crises et situations d’urgence
- Elaborer un Plan de Gestion des Incidents/Accidents (PGIA)
- Sensibiliser et éduquer les personnes vulnérables et le personnel du chantier sur les IST/VIH SIDA et de COVID-19 et sur les risques des abus sexuels
- Sanctionner les responsables d’abus en cas d’un constat de violence sur les personnes vulnérables
- Elaborer un Plan de gestion de la main d’œuvre
- Etc.

En définitive pour une meilleure protection de l’environnement, les différents acteurs impliqués dans l’exécution, la surveillance et le suivi des mesures préconisées doivent jouer efficacement leur rôle. Il s’agit de :

- L’entreprise des travaux qui doit veiller à mettre en œuvre toutes ces mesures préconisées ;
- L’UCP-PARU qui doit assurer la surveillance environnementale et sociale de la mise en œuvre de ces mesures ; et enfin
- L’ANDE qui doit assurer le suivi environnemental et social de la mise en œuvre de ces mesures.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

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

Durand Jean-René (ed.), Dufour Philippe (ed.), Guiral Daniel (ed.), Zabi S.G.F. (ed.). (1994). *Environnement et ressources aquatiques en Côte d'Ivoire : 2. Les milieux lagunaires. Paris: ORSTOM, 547 p. ISBN 2-7099-1136-1.*

Hegmann, G., Cocklin, C., Creasey, R., Dupuis, S., Kennedy, A., Kingsley, L., ... & Stalker, D. (1999). *Évaluation des effets cumulatifs–Guide du praticien. Hull (Qc): Groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) et AXYS Environmental Consulting Ltd.*

INS (2014) : *Recensement Général de la Population et de L'habitat*

Kouassi.K. A, 2013. Modélisation hydrodynamique en milieu poreux saturé par approche inverse via une paramétrisation multi-échelle : Cas du Continental Terminal d'Abidjan (Côte d'Ivoire), *Université Nangui-Abrogoua, Thèse de Doctorat, Géosciences et Environnement, 268p.*

Kouamé F.N., 1998 - *Influence de l'exploitation forestière sur la végétation et la flore de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire. Thèse Doctorat 3e Cycle, UFR Biosciences, Université Cocody-Abidjan, 227 p.*

Kouamé K. M. (2013). *Prévention et étude des risques d'inondation en milieu urbain par Télédétection et Système d'information géographique (SIG) : cas de la commune de Cocody Abidjan (Sud de la Côte d'Ivoire). Mémoire de DEA, Université de Cocody-Abidjan, 83 p.*

Konaté S. et Kampmann D. (eds). 2010 : *Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome III : Côte d'Ivoire. Abidjan & Frankfurt/Main.*

Oga M. S., 1998. *Ressources en eaux souterraines dans la région du Grand Abidjan (Côte d'Ivoire): Approche Hydrochimique et Isotopique, Thèse de Doctorat de l'Université de Paris Orsay, 211 p.*

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

Ramany B.-P., (1980). *Le système lagunaire Ebrié en Côte d'Ivoire : fonctionnement hydrodynamique et salinité. Thèse Doct. Ing. Université Abidjan, 247p.*

Soro N., Lasm T., Kouadio B. H., Soro G. et Ahoussi K. E. (2004). *Variabilité du régime pluviométrique du sud de la Côte d'Ivoire et son impact sur l'alimentation de la nappe d'Abidjan, sud sciences et technologies, 12 : 30-40*

Tapsoba S. (1995). *Contribution à l'étude géologique et hydrogéologique de la région de Dabou (sud de la Côte d'Ivoire) : hydrochimie, isotopie, et indice cationique de vieillissement des eaux souterraines. Thèse de doctorat 3^{ème} cycles, Université de Cocody, 201 p.*

Tastet 1987, *Géologie sédimentaire de Côte d'Ivoire*

Varlet François. (1978). *Le régime de la lagune Ebrié (Côte d'Ivoire) : traits physiques essentiels. Paris : ORSTOM, 2, 164 + 70 p. (Travaux et Documents de l'ORSTOM ; 83). ISBN 2-7099-0495.*

Textes législatifs et réglementaires, normes et EIES consultés :

- Loi n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la Loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire
- Loi n°81-640 du 31 juillet 1981 portant Code Pénal
- Loi n°88-651 du 07 juillet 1988 portant Protection de la Santé publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances toxiques nocives
- Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement
- Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau
- Loi n°2001-476 du 09 Août 2001 portant Organisation générale de l'Administration territoriale
- Loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant Transfert et Répartition des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales
- Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier
- Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable
- Loi n°2014-427 du 14 Juillet 2014 portant Code Forestier
- Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 modifiant la Loi n°97-400 du 11 juillet 1997 portant Code du Travail
- Loi n°2019-868 du 14 octobre 2019 modifiant la loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural, telle que modifiée par les lois n°2004-412 du 14 aout 2004 et n°2013-655 du 13 septembre 2013
- Ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 portant Code de Prévoyance Sociale modifiant la Loi n°99-477 du 02 Août 1999
- Ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public
- Décret du 25 novembre 1930 portant expropriation pour cause d'utilité publique
- Décret n°86-08 du 14 janvier 1986 portant réglementation des ouvrages d'assainissement urbain
- Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
- Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement
- Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail

- Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs
- Décret n°2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental
- Décret n°2011-483 du 28 décembre 2011 portant création du Fonds National de l'Assainissement et du Drainage, en abrégé « FNAD » et fixant les modalités de son fonctionnement
- Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'environnement
- Décrets n°2013-224 du 22 mars 2013 et n°2014-25 du 22 janvier 2014 réglementant la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général
- Décret n°2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application de la loi relative au Code Minier
- Décret n°2016-788 du 12 Octobre 2016 relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public
- Décret N°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air
- Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté n°247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites
- Etude d'impact environnemental et social du projet d'aménagement des ouvrages de drainage des eaux pluviales de la ville de Grand Bassam, Février 2020, 328p.
- Constat d'impact environnemental et social du sous-projet d'aménagement de la cuvette d'Anonkoua dans la commune d'Abobo, Février 2020, 309p.
- Etude d'impact environnemental et social du projet première tranche de l'assainissement des eaux usées de la commune de YOPOUGON, Août 2021, 160p.

