

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



Union - Discipline - Travail

MINISTÈRE DU PLAN ET DU DEVELOPPEMENT



PROJET CENTRE D'EXCELLENCE AFRICAIN
POUR LE RENFORCEMENT DE L'OFFRE DE
FORMATION STATISTIQUE EN AFRIQUE
(CEA-ENSEA)

Travaux de construction du bâtiment de l'innovation a
l'ENSEA

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE
ET SOCIALE (PGES)

Version finale

-- Avril 2023--

Date du document	
Contact	

Titre du document	Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des travaux de construction du bâtiment de l'innovation à l'ENSEA
Référence du document :	Version finale
Indice :	V2

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
24/01/2023	V0	Williams	Consultant	
10/02/2023	V1	Williams	Consultant	
04/04/2023	V2		Consultant	

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DE L'INNOVATION A L'ENSEA

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des travaux de construction du bâtiment de l'innovation à l'ENSEA)

Version finale

TABLE DES MATIERES

SIGLES, ACRONYMES OU ABREVIATIONS	9
LISTE DES TABLEAUX	10
LISTE DES FIGURES	10
LISTE DES PHOTOS	11
LISTE DES PLANCHES	11
RESUME NON TECHNIQUE	12
INTRODUCTION	19
1.1 JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	20
1.1.1 Justification du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)	20
1.1.2 Objectifs du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)	20
1.2 PRESENTATION DES PROFILS EN CHARGE DE L'ETUDE	21
1.3 METHODOLOGIE, MATERIELS ET PROGRAMME DE TRAVAIL	22
1.3.1 Méthodologie de travail	22
1.3.1.1 Revue documentaire	23
1.3.1.2. Visite de terrain et consultations des parties prenantes	23
1.3.1.3. Compilation des données et rédaction du rapport	24
1.3.2 Matériel de collecte de données	25
2. DESCRIPTION DU PROJET	26
2.1 JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DU PROJET	26
2.2 PRESENTATION DU PROMOTEUR ET DES PARTENAIRES DE REALISATION DU PROJET	26
2.2.1 Présentation du Maitre d'ouvrage	26
2.2.2 Présentation du Maitre d'œuvre	26
2.2.3 Présentation de l'entreprise adjudicataire	26
2.2.4 Présentation du Bailleur de fonds	26
2.3 BUDGET	26
2.4 CHRONOGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES	27
2.5 SITE DU PROJET	29

2.6	DESCRIPTION DES INFRASTRUCTURES, EQUIPEMENTS ET LES MOYENS HUMAINS EN PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION	32
2.6.1	Description détaillée des différentes infrastructures à réaliser	32
	2.6.1.1. Voies d'accès au site	32
	Zonage architecturale du centre	32
2.6.2	Moyens matériels et humains pendant la phase d'aménagement et de construction	33
	2.6.2.1. Moyens matériels pendant la phase d'aménagement et de construction	33
	2.6.2.2. Moyens humains pendant la phase d'aménagement et de construction.....	34
2.7	DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS ET MOYENS HUMAINS EN PHASE D'EXPLOITATION	35
2.7.1	Descriptions des équipements en phase d'exploitation	35
2.8	SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ENERGIE POUR LA REALISATION DES TRAVAUX ET LA DUREE	35
2.9	ACTIVITES AUX DIFFERENTES PHASES DU PROJET	36
2.10	DESCRIPTION DES DIFFERENTES PHASES DU PROJET	44
3.	CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	48
3.1	CADRE POLITIQUE NATIONAL EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	48
3.1.1	Politique nationale en matière de protection de l'environnement	48
3.1.2	Politique de développement durable	48
3.1.3	Politique Nationale de Lutte contre la Pauvreté.....	49
3.1.4	Politique Nationale de l'Enseignement supérieur (PNES).....	49
3.1.5	Politique Nationale en matière de promotion du genre	49
3.1.6	Politique de la Santé et de l'Hygiène Publique.....	50
3.1.7	Stratégie du Programme National du Changement Climatique (SPNCC).....	50
3.2	CADRE LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE NATIONAL ET INSTITUTIONNEL	51
3.2.1	Cadre juridique en lien avec le projet	51
3.2.2	Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire et se rapportant au projet	52
3.2.3	Cadre législatif et réglementaire au plan local.....	55
3.2.4	Cadre institutionnel applicable au projet	70
	3.2.4.1. Institutions gouvernementales ou parapubliques	70
3.3	CADRE DES INSTITUTIONS FINANCIERES INTERNATIONALES	75
3.3.1	Agence Française de Développement (AFD)	75
3.3.2	Banque mondiale	76
3.3.3	Classification du projet	76
4.	DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.....	78
4.1	ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	78
4.2	DONNEES DE BASE SUR LE CADRE PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE.....	79
4.2.1	Données de base sur le cadre physique de la zone d'influence indirecte.....	79
	4.2.1.1. Données sur le climat.....	79
	4.2.1.2. Relief.....	83
	4.2.1.3. Géologie et Pédologie	83
	4.2.1.4. Hydrographie et hydrologie	84
	4.2.1.5. Hydrogéologie.....	84
4.2.2	Données de base sur le cadre biologique de la zone d'influence indirecte du projet	85

4.2.2.1	Faune	85
4.2.2.2	Flore.....	86
4.2.3	Données de base sur l'environnement socioéconomique et culturel.....	87
4.2.3.1	Population et caractéristiques ethniques	87
4.2.3.2	Activités socio-économiques	88
4.2.3.2	Habitat, infrastructures communautaires de base et équipements collectifs	89
4.3	DONNEES DE BASE SUR LE CADRE PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE DIRECTE	93
4.3.1	Données sur le milieu physique	93
4.3.2	Données sur le milieu biologique de la zone du projet	94
4.3.2.1	Faune	94
4.3.2.2	Flore.....	95
4.3.3	Données sur le milieu socio-économique de la zone du projet.....	97
5.	IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET	102
5.1	METHODOLOGIE ET TECHNIQUE D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS	102
5.1.1	Identification des impacts	102
5.1.2	Evaluation des impacts	102
5.1.2.1	Description des critères	103
5.1.2.2	Activités sources d'impacts.....	106
5.2	DESCRIPTION ET ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DES ACTIVITES DU PROJET SUR LES COMPOSANTES BIOPHYSIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES	107
5.2.1	Identification des impacts positifs potentiels du projet	107
5.2.2	Identification des impacts négatifs potentiels du projet	108
5.3	SYNTHESE DE L'EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET.....	114
6.	MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS	122
7.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	152
7.1	PLAN D'ATTENUATION	152
7.2	PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	152
7.2.1	Surveillance environnementale et sociale	152
7.2.2	Suivi environnemental et social.....	157
7.2.3	Supervision-Evaluation	157
7.2.4	Dispositif de rapportage	157
7.2.5	Indicateurs de suivi	158
7.3	ANALYSE DES CAPACITES DES ACTEURS CLES	160
7.4	PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES, D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION	161
7.5	PLAN DE GESTION DES DECHETS.....	163
7.5.1	Gestion des déchets banals.....	163
7.5.2	Gestion des déchets inertes.....	164
7.5.3	Gestion des déchets spéciaux	164
7.5.4	Gestions des eaux pluviales	164
7.6	EXECUTION DES ACTIVITES DU PGES PENDANT LES TRAVAUX.....	164
7.7	ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PGES	165
7.7.1	Unité de Coordination du Projet.....	166
7.7.2	Mission de Contrôle	166
7.7.3	Entreprise adjudicataire.....	167

7.7.4	Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).....	168
7.7.5	Administrations déconcentrées et collectivités locales	169
7.7.6	Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales.....	169
7.8	COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES.....	170
7.9	MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	170
8.	GESTION DES RISQUES DU PROJET.....	195
8.1	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES DANGERS LIES AUX INFRASTRUCTURES.....	195
8.2	EVALUATION ET EVALUATION DES RISQUES	196
8.3	ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS.....	201
9.	CONSULTATION PUBLIQUE	229
9.1	METHODOLOGIE.....	229
9.2	RESULTATS DE L'ENQUETE	231
9.3	CONTRAINTES RENCONTREES.....	232
	CONCLUSION.....	236
	ANNEXES	238

SIGLES, ACRONYMES OU ABREVIATIONS

ANDE	Agence Nationale De l'Environnement	
ANAGED	l'Agence Nationale de la Gestion des Déchets	
AFD	Agence Française de Développement	
Bm	Banque mondiale	
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale	
CEA	Centre d'Excellence Africain	
CIAPOL	Centre Ivoirien Antipollution	
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale	
DAO	Dossier d'Appel d'Offres	
DIB	Déchets Industriels Banals	
DIS	Déchets Industriels Spéciaux	
ERP	Etablissement Recevant du Public	
GES	Gaz à Effet de Serre	
MDG	Mécanisme de Gestion des Doléances.	
MINEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	
MO	Maître d'Ouvrage	
NP	Norme de Performance	
ONG	Organisation Non Gouvernementale	
ONAD	Office Nationale de l'Assainissement et du Drainage	
PAP	Personnes Affectées par le Projet	
PEPP	Plan d'Engagement des Parties Prenantes	
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale	
PPGED	Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets	
TDR	Termes De Référence	
UGP	CEA	Unité de Gestion du Projet Centre d'Excellence Africain pour le
ENSEA		renforcement de l'offre de formation statistique supérieur en Afrique
VRD		Voirie et Réseau Divers
VBG		Violence Basée sur le Genre
ZID		Zone d'Influence Directe
ZII		Zone d'Influence Indirecte

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Profils mobilisés pour la mission.....	21
Tableau 2 : Planning des activités de construction du centre.....	28
Tableau 3 : Moyens Matériels utilisés pendant les travaux	34
Tableau 4 : Personnel clé.....	34
Tableau 5 : Les principaux ratios de la consommation en eau.....	35
Tableau 6 : Description des différents types de rejets du projet et leur mode de gestion.....	45
Tableau 7 : Différents types de nuisances du projet.....	47
Tableau 8 : Loi Constitutionnelle ivoirienne	51
Tableau 9 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire se rapportant au projet	53
Tableau 10 : Principaux textes législatifs réglementaires nationaux appliqués au projet	56
Tableau 11 : Institutions gouvernementales ou parapubliques concernées	71
Tableau 12: Les différentes cultures agricoles	88
Tableau 13: Ressources humaines prestataires de soins	90
Tableau 14: Ratio ressources humaines prestataires de soins par habitant	91
Tableau 15 : Infrastructures sanitaires	91
Tableau 16 : Incidence de maladie.....	92
Tableau 17: Espèce à statut particulier recensée dans les environs du site de construction	96
Tableau 18 : Distance entre le site du projet et le voisinage	97
Tableau 19 : Récapitulatif des informations portant sur l'ENSEA	99
Tableau 20 : Récapitulatif des critères de qualification de l'importance des impacts	103
Tableau 21 : Matrice de synthèse des impacts positifs du projet.....	107
Tableau 22 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase de préparation et construction.....	109
Tableau 23 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase d'exploitation	113
Tableau 24 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase de préparation et construction.....	114
Tableau 25 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase d'exploitation	120
Tableau 26 : Matrice des mesures de prévention et de gestion et bonification des impacts potentiels en phase de préparation et de construction.....	123
Tableau 27 : Matrice des mesures de prévention et de gestion des impacts négatifs potentiels des activités en phase d'exploitation	143
Tableau 28 : Canevas de surveillance environnementale et sociale	154
Tableau 29: Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social.....	159
Tableau 30 : Synthèse des capacités de gestion environnementale des acteurs du projet.....	161
Tableau 31 : Plan de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation	162
Tableau 32 : Budget prévisionnel des mesures environnementales et sociales.....	170
Tableau 33 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phases de préparation et de construction du projet.....	171
Tableau 34 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phase d'exploitation du projet.....	188
Tableau 35 : Niveaux de fréquence et de gravité	196
Tableau 36 : Matrice de criticité.....	197
Tableau 37 : Signification des couleurs	197
Tableau 38 : Inventaires des activités du projet et des risques professionnels potentiels associés	198
Tableau 39 : Matrice d'analyse des risques en phase de d'aménagement et de construction	202
Tableau 40 : Matrice d'analyse des risques s en phase d'exploitation	220
Tableau 41: Synthèse des parties prenantes de CEA-ENSEA.....	229
Tableau 42: Synthèse des échanges avec les parties prenantes.....	233

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site du projet.....	30
Figure 2 : Réseau routier et infrastructures voisines au site du projet.....	31
Figure 3 : Voie d'accès au site du projet.....	32
Figure 4 : Plan de masse.....	33
Figure 5 : Évolution des pluies mensuelles à Cocody en 2020	81
Figure 6 : Évolution des températures à Cocody en 2020.....	81
Figure 7 : Évolution de l'insolation mensuelle à Cocody en 2020.....	82
Figure 8 : Vue de la vitesse du vent	83

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Aperçu d'un jeune pied de *Tieghemella heckelii*, espèce en danger recensée dans les environs du site 97

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Occupation du sol 29
Planche 2 : Quelques espèces d'oiseaux observées sur le site et sa périphérie 95
Planche 3 : quelques espèces rencontrées sur le site de construction 96
Planche 4 : illustration des entretiens et focus groups 231

RESUME NON TECHNIQUE

CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

Au label Centre d'Excellence est associé la mise en œuvre d'un projet pour le renforcement de l'excellence et pour réaliser la plupart des activités de son plan stratégique. Après une première phase achevée en septembre 2020, la seconde phase du projet est dénommé ACE Impact et vise à capitaliser l'expérience de l'ENSEA engrangée dans la formation des Ingénieurs Statisticiens Economistes (depuis 1987) et des Ingénieurs des Travaux Statistiques (depuis 1970) ainsi que sur les activités menées lors du ACE I.

Le présent document constitue le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) qui est un instrument d'application du processus d'évaluation environnementale. Il vise d'une part à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification proposées par l'EIES sont mises en œuvre.

STRUCTURATION DU RAPPORT

Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) est articulé autour des chapitres suivants :

- Résumé non technique ;
- Introduction ;
- Description du projet ;
- Cadre institutionnel, juridique et institutionnel ;
- Description de l'état initial de l'environnement du projet ;
- identification, des impacts potentiels induits par le projet ;
- mesures de prévention, d'atténuation et de compensation et de bonification des impacts ;
- Plan de gestion environnementale et sociale ;
- Gestion des risques du projet ;
- Consultations publiques;
- Conclusion ;
- Annexes.

DESCRIPTION SUCCINCTE DU SOUS-PROJET

➤ Localisation du sous-projet

Le site du projet se situe dans l'enceinte de l'ENSEA sise à Cocody. L'ENSEA est logé au sein de l'Université Felix Houphouët Boigny d'Abidjan (UFHBA). Le site du projet de construction du Bâtiment de l'innovation de l'ENSEA se situe au Sud-ouest de la

Commune de Cocody. Plus précisément au nord de l'Université Felix Houphouët Boigny d'Abidjan (UFHBA et à l'ouest de l'ENSEA

Les coordonnées GPS du site du projet sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Points	Latitude	Longitude
P1	390312,4332	591313,3591
P2	390292,7561	591320,7782
P3	390301,5382	591340,2401
P4	390303,741	591349,6388
P5	390306,601	591349,1305
P6	390307,4462	591351,4797
P7	390303,7467	591353,1646

➤ Description des composantes du Sous-projet

L'objectif de développement du Projet ACE IMPACT est d'accroître la quantité, qualité et pertinence pour le développement de l'enseignement supérieur dans certaines universités grâce à une voie de spécialisation régionale.

Pour la mise en œuvre de la phase Ace-Impact, la République de Côte d'Ivoire a signé une convention de crédit avec l'Agence Française de Développement (AFD), pour le financement du « Projet de Centres d'Excellence Africains ».

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet, il est prévu au titre du plan d'action 3, la construction d'un Nouveau bâtiment dénommé « bâtiment de l'innovation ».

Dans son architecture, le bâtiment de l'innovation devra se présenter comme un édifice qui s'intègre dans son environnement avec des lignes qui traduisent bien son caractère « innovant ». C'est un bâtiment de type Rez-de-jardin plus deux niveaux qui sera bâti sur une surface au sol d'environ 1000 m². La surface totale des planchers avoisine 3000 m² et comprendra les espaces suivants :

1. Entrée principale
2. Hall de réception
3. Hall d'exposition
4. Administration et Bureaux
5. Salles de conférence
6. Salles polyvalentes
7. Salles de formations
8. Locaux pour l'informatique

9. Infirmierie
10. Espace culturel et de sport
11. Cafétéria
12. Locaux techniques bâtiment
13. Aménagements extérieurs
14. Divers

CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

➤ *Cadre politique*

- la Politique nationale en matière de protection de l'environnement ;
- la Politique de développement durable ;
- la Politique Nationale de Lutte contre la Pauvreté ;
- la Politique Nationale de l'Enseignement supérieur (PNES)
- la Politique Nationale en matière du genre ;
- la Politique de la Santé et de l'Hygiène Publique ;
- la Stratégie du Programme National du Changement Climatique (SPNCC).
- le Plan National de Développement Sanitaire.

➤ *Cadre juridique national*

Il concerne les textes réglementaires suivants :

Constitution

- Loi n° 2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution ivoirienne.

Lois

- Décret n° 79-12 du 10 janvier 1979 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'environnement ;
- Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau ;
- Loi n°99-477 du 2 août 1999 portant Code de prévoyance sociale, modifié par l'Ord. n°2012-03 du 11 janvier 2012 ;
- Loi n°87- 806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel ;
- Loi n° 2014- 430 du 14 juillet 2014 portant régime de prévention, de protection et de répression en matière de lutte contre le VIH/sida ;
- Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable ;
- Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail.

Décrets

- Décret n°2011-366 du 3 novembre 2011 portant création du Comité National de Surveillance des Actions de Lutte contre la traite, l'exploitation et le Travail des Enfants (CNS)
- Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de 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°79-12 du 10 Janvier 1979 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- 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 ;
- Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 modifiant l'application du principe de pollueur-payeur, tel que défini par la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Eau ;
- Décret n°64-212 du 26 mai 1964, portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.

Arrêtés

- - Arrêté n°295 INT. SAPC. Du 17 décembre 1985 portant approbation de dispositions particulières complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- *Politiques opérationnelles de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale*

La mise en œuvre du projet se fait dans le respect des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale. Ainsi, les Politiques de sauvegardes environnementale et sociale déclenchées sont la PO 4.01 - Evaluation environnementale ; PO 4.11 - Ressources culturelles physiques.

➤ **Cadre institutionnel**

Le cadre institutionnel du sous-projet concerne, entre autres, les institutions suivantes :

- le Ministère du Plan et du Développement ;
- le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;
- le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité ;
- le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale ;
- le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle ;

- le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) ;
- le Ministère de la solidarité, et de la lutte contre la pauvreté ;
- le Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant ;
- etc.

BREVE DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

➤ *Relief*

Le site du projet est en forte pente non loin d'un ravin en dehors de la clôture de l'ENSEA.

➤ *Hydrographie*

Il n'y a pas de cours d'eau sur le site du projet. Seulement un bas-fonds en dehors du site.

➤ *Géologie*

Les essais géotechniques ont été réalisés par le Laboratoire de Géotechnique et de Contrôle (LAGECO) du 22 au 26 avril 2022. Les sondages à la tarière ont mis en évidence un terrain homogène du point de vue de la nature des sols. On rencontre essentiellement des sables argileux de couleur marron , brunâtres, jaunâtres, et rougeâtres selon la profondeur.

➤ *Climat*

La zone du Projet, à l'image de tout le District Autonome d'Abidjan, est soumise à un climat équatorial de transition atténué ou climat Attiéen ou climat subéquatorial qui se divise en quatre (4) saisons dans le cycle annuel (Tapsoba, 1995) :

- ✓ *la grande saison sèche de décembre à mai ;*
- ✓ *la grande saison des pluies de mai à juillet ;*
- ✓ *La petite saison sèche d'aout à septembre ;*
- ✓ *la petite saison des pluies d'octobre à novembre.*

➤ *Flore*

L'inventaire lors de cette étude réalisé dans le site de construction et de ces environs a permis de recenser 45 espèces végétales, ligneuses, *lianescentes* et herbacées, réparties entre 42 genres et 28 familles. Parmi ces espèces, une (01) seule espèce à statut particulier a été échantillonnée. Il s'agit de *Tieghemella heckelii*, une espèce en danger.

Au niveau du site de construction, 22 espèces végétales ont été inventoriées. Elles sont réparties entre 22 genres et 18 familles. Aucune espèce à statut particulier n'a été recensée au niveau du site de construction.

Dans les environs du site de construction, 35 espèces végétales ont été inventoriées. Elles sont réparties entre 32 genres et 23 familles. *Tieghemella heckelii*, une espèce en danger est la seule espèce à statut particulier a été échantillonnée

L'analyse de la composition floristique des espèces a fait ressortir une grande dominance d'arbres et des espèces introduites.

➤ *Faune*

Il ressort de cette étude que l'avifaune constitue le groupe zoologique le mieux représenté avec ses 31 espèces appartenant à 12 ordres réparties au sein de 22 familles. Elle est dominée par les oiseaux des milieux ouverts ainsi des oiseaux résidents. Les Mammifères et l'herpétofaune (la faune des reptiles) y sont marginalement représentés. Toutes les espèces inventoriées au cours de cette étude sont de préoccupation mineure selon l'UICN (2023).

➤ *Environnement Socio-Economique et Culturel*

Le site du projet se trouve dans de l'Université Felix Houphouët Boigny (UFHB) et précisément dans l'enceinte de l'ENSEA. Il bénéficie donc du cadre de vie existant. Il est électrifié par la CIE (réseau national), et par conséquent il existe des possibilités de raccorder le site du projet à ce réseau.

Dans les alentours de l'ENSEA, on note la présence du centre de recherche architecturale et urbain, d'un arrêt bleue bus, du stade de l'université, de l'amphithéâtre B district, la faculté de pharmacie de UFHB, une station de refoulement de la cité cadre, le centre de traitement d'eau de la SODECI, le pôle pénal économique et financier, l'Ecole de police nationale, le dépôt SOTRA, Africa Rice, le jardin Botanique, l'Ecole de gendarmerie, l'Institut Pasteur, INFS, l'Eglise St Albert, l'Université Méthodiste, la Foret Bioscience.

Dans la zone d'influence directe du site du projet, aucune activité (commerciale, champêtre) n'était pratiquée sur le site, aucune habitation, aucun bien communautaire ni culturel/cultuel sacré n'a été aperçu dans l'emprise du site au moment de la visite et de la reconnaissance du site. Le site du projet n'est traversé par aucun cours d'eau.

L'ENSEA compte 180 d'étudiants, 09 salle de cours , 15 chercheur, 26 personnes au niveau des administrations. L'ENSEA détient 268 personnes dans la salle Polyvalentes. Le tout pour un cumul de 1 069 Personnes. Tous les espaces sont accessibles par les PMR.

Il n'a été observé ni tombe, ni cimetière sur le site tout comme aux alentours. Le site ne se trouve ni dans une aire protégée ni dans une forêt classée. Aucun site sacré n'a été signalé sur le site ni dans les environs. Aucun site archéologique n'a été observé sur le site.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS MAJEURS DU PROJET

➤ *Impacts positifs*

Le Projet en lui-même à toutes ses phases (construction / exploitation) aura de nombreux impacts positifs. D'une manière générale, il contribuera à l'amélioration de la formation donnée aux étudiants et du renforcement des capacité des enseignants, ainsi que la création d'emplois.

➤ *Impacts négatifs*

Ils se résument à la pollution atmosphérique (émissions de poussières), aux nuisances sonores, aux accidents de circulation, restriction d'accès, à la perturbation ainsi que la modification de la texture/structure du sol.

MESURES DE 'ATTENUATION

Les impacts et risques environnementaux et sociaux, énumérés ci-dessus, appellent différentes alternatives ou mesures pour éliminer, réduire ou compenser (ERC) ces impacts négatifs.

Les principales activités/sources d'impacts environnementaux et sociaux ainsi que les impacts associés sont été consignés dans le document. Ainsi, il est mis en évidence les relations de cause à effet et la facilitation d'identification des mesures de mitigation, de compensation et de bonification. Des mesures de surveillance et un programme de contrôle sont proposés. Les mesures d'atténuation seront celles qui visent à prévenir un impact négatif potentiel sur l'environnement ou à minimiser son importance. Les mesures de compensation apportent une contrepartie à des impacts dommageables non supprimés ou réduits. Elles seront présentées au regard des différentes composantes de l'environnement impactées par le projet.

RESUME DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Les groupes d'intervenants ciblés ont concerné les structures, les occupants des bâtiments (étudiants, enseignants, autres personnels) , la population locale autour du site du projet

Aucune opposition à la réalisation du projet n'a été observée.

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le coût global des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs du présent sous-projet, y compris le coût des mesures de sécurité et de gestion des déchets est de **quarante-quatre millions six cent mille (44 600 000) francs CFA Hors Taxes (HT)**. Ce montant est reparti dans la matrice de PGES présentée par les tableaux ci-dessous.

CONCLUSION

La présente étude a permis d'identifier, d'analyser et d'évaluer les impacts positifs et négatifs potentiels du projet. Les mesures préconisées permettront d'internaliser ces impacts et rendre ledit projet acceptable sur le plan économique, environnemental et social.

INTRODUCTION

L'École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée d'Abidjan (ENSEA) est un Établissement Public National (EPN) d'Enseignement Supérieur et de Recherche. Créée en 1961, elle a pour vocation d'assurer la formation des statisticiens pour les pays africains. Le décret n° 91-642 du 09 octobre 1991 précise ses missions et ses activités. En application de ce décret, l'ENSEA effectue les activités suivantes :

- la formation initiale des statisticiens des secteurs public, parapublic et privé ;
- des actions de formation professionnelle qualifiantes et les renforcements des capacités (ou formations continues) ;
- des prestations de conseils, d'expertises et de production statistiques au bénéfice de partenaires extérieurs publics, privés ou d'organismes internationaux ;
- la recherche en statistique, économie, démographie et informatique.

Depuis sa création, l'ENSEA a formé plus de 4 000 étudiants originaires d'une vingtaine de pays africains. Par le biais de la formation, l'ENSEA est devenue un pôle d'intégration africaine dans lequel de futurs cadres du continent africain brassent leurs cultures et échangent leurs expériences, facilitant ainsi les efforts d'harmonisation de la pratique statistique.

La qualité de la formation et le rayonnement des activités dans le domaine de la statistique lui ont permis d'obtenir en 2005 le label « Centre d'Excellence Régional » de l'UEMOA et celui de « Centre d'Excellence » de la Banque Mondiale depuis 2015.

Au label Centre d'Excellence est associé la mise en œuvre d'un projet pour le renforcement de l'excellence et pour réaliser la plupart des activités de son plan stratégique. Après une première phase achevée en septembre 2020, la seconde phase du projet est dénommée ACE Impact et vise à capitaliser l'expérience de l'ENSEA engrangée dans la formation des Ingénieurs Statisticiens Economistes (depuis 1987) et des Ingénieurs des Travaux Statistiques (depuis 1970) ainsi que sur les activités menées lors du ACE I.

L'objectif de développement du Projet ACE IMPACT est d'accroître la quantité, qualité et pertinence pour le développement de l'enseignement supérieur dans certaines universités grâce à une voie de spécialisation régionale. Plus précisément :

- **Augmenter le nombre d'étudiants** inscrits (diplômés) dans des programmes supérieurs (Master, Doctorat).
- **Améliorer la qualité** des programmes supérieurs afin de permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances théoriques et compétences appliquées nécessaires après l'obtention de leur diplôme.
- **Améliorer l'impact sur le développement** de sorte que les connaissances et compétences acquises par les diplômés soient étroitement liées aux défis du développement.

Pour la mise en œuvre de la phase Ace-Impact, la République de Côte d'Ivoire a signé une convention de crédit avec l'Agence Française de Développement (AFD), pour le financement du « Projet de Centres d'Excellence Africains ».

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet, il est prévu au titre du plan d'action 3, la construction d'un Nouveau bâtiment dénommé « **bâtiment de l'innovation** ».

La construction de ce bâtiment pourrait engendrer une modification du Biotope, du milieu naturel et du cadre de vie, d'où des problèmes environnementaux. Le présent document est le Plan d'actions des activités d'atténuation ou de compensation des effets environnementaux et sociaux que pourrait engendrer la construction du bâtiment de l'innovation.

1.1 JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

1.1.1 Justification du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

La réalisation des travaux de construction d'un nouveau bâtiment dénommé « **bâtiment de l'innovation** » a pour but d'accroître d'une part, la capacité d'accueil de l'ENSEA et d'autre part d'adapter l'environnement technologique au besoin de la formation, de la recherche et d'administration.

Toutefois, il est bon de noter que ce projet de construction, dans sa mise en œuvre n'est pas sans conséquences dommageables sur l'environnement.

Soucieux de cet état de fait, un **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)** a été élaboré.

*Conformément à l'annexe 4 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 en Côte d'Ivoire, le CEA-ENSEA a été classé en **catégorie B**. C'est pourquoi il a été retenu la réalisation d'un **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)** en se conformant aux dispositions nationales et de celles de la Banque mondiale notamment la Politique Opérationnel 4.01 (PO 4.01) et la PO 4.11 « Ressources physiques culturelles ».*

1.1.2 Objectifs du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un instrument d'application du processus d'évaluation environnementale. Il vise d'une part à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification proposées par l'EIES sont mises en œuvre.

D'autre part, le PGES vise à s'assurer que les mesures proposées par l'EIES sont efficaces et produisent des résultats anticipés.

En clair, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un élément essentiel au rapport d'EIES et qui définit (i) l'ensemble des réponses à apporter aux nuisances que pourraient causer le projet ; (ii) détermine les conditions requises pour

que ces réponses soient apportées en temps voulu et de manière efficace, et (iii) décrit les moyens nécessaires pour satisfaire à ces conditions. Il comprend les catégories de mesures générales suivantes :

EN PHASE DE MISE EN SERVICE ET D'EXPLOITATION DES OUVRAGES :

- un plan de surveillance, d'entretien et gestion des ouvrages ;
- un plan de communication, information et sensibilisation des populations locales.

De façon spécifique, le PGES vise à :

- mettre le projet en conformité comme cela a été déjà évoqué avec les exigences légales nationales applicables en matière environnementale et sociale ;
- formuler des indicateurs de suivi des impacts selon les phases d'étude, de réalisation des travaux et d'exploitation ;
- proposer des mesures de surveillance permettant de s'assurer de la bonne exécution des mesures d'atténuation et de bonification pendant les phases de construction et de mise en valeur du projet ;
- s'assurer d'une participation pleine et responsable des populations riveraines et des parties prenantes en vue d'obtenir l'acceptabilité sociale du projet ;
- accorder une attention spéciale à la question du genre et aux besoins des personnes les plus vulnérables. Les besoins des groupes défavorisés (les femmes, les enfants, les personnes âgées, les handicapés physiques et déficients mentaux, les religieuses ou linguistiques, etc.) doivent être au centre de toute la démarche, axée sur le développement ;
- prévoir des mesures d'accompagnement en faveur des gérants d'activités économiques qui seront contraints de suspendre provisoirement leur activités ;
- estimer les coûts d'investissements et d'opérations relatifs aux différentes mesures proposées (atténuation/bonification), au programme de suivi, aux consultations, aux initiatives complémentaires,
- et à la mise en œuvre des dispositions institutionnelles.

1.2 PRESENTATION DES PROFILS EN CHARGE DE L'ETUDE

Tableau 1 : Profils mobilisés pour la mission

Postes	Tâches
Chef de mission / Environnementaliste	Il coordonne les activités des membres de l'équipe et valide les différents rapports d'étape. Il oriente les membres de l'équipe sur les tâches/activités pour la bonne marche de l'étude. Il définit la méthodologie à mettre en œuvre, organise les échanges. Il est le rédacteur en chef et garant du rapport du PGES.
Sociologue	Il coordonne et réalise la collecte ainsi l'analyse des données des enquêtes socio-économiques de la zone du projet. Il identifie les systèmes de règlements de litige local à travers des entrevues avec les parties prenantes et se charge des questions foncières, genre et jeunesse. Avec le chef de mission, il conduit la phase d'information et de consultation des parties prenantes préalablement identifiées. Il identifie les déterminants sociaux et analyse les répercussions possibles sur les activités socio-économiques, y compris un suivi des questions genre et jeunesse.
Expert SIG	Elle est chargée de traduire les données environnementales et sociales collectées en données SIG, Spécialiste des aspects SIG. Elle sera chargée de réaliser la cartographie de la zone de projet, des différents sites à partir des données de terrain. elle interprétera les cartes existantes et produira les cartes suivantes:

	<ul style="list-style-type: none"> - carte de localisation de la zone du projet et des sites identifiés avec la définition de la zone d'influence ; - carte d'occupation du site du projet matérialisant les biens des PAP ; - tout autre carte nécessaire.
Expert Faune/Flore	<p>Il a été chargé de piloter l'étude de la faune et de la flore en général en dressant un inventaire floristique, en précisant les espèces intégralement protégées ou espèces rares, d'intérêt de conservation ou d'intérêt économique ainsi que les aires protégées.</p> <p>Il a initié des entretiens restreints auprès du voisinage.</p>

Source : Consultant, Janvier 2023

1.3 METHODOLOGIE, MATERIELS ET PROGRAMME DE TRAVAIL

1.3.1 Méthodologie de travail

L'approche adoptée dans le cadre de la conduite du PGES était basée sur une approche systémique, axée sur la concertation permanente avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le Projet (y compris des mesures quantitatives sur les matrices environnementales). L'étude a privilégié une démarche participative qui a permis d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs. Le plan de travail s'est articulé autour de quatre (4) axes d'intervention majeurs : l'exploitation de la documentation existante, la phase de terrain, les consultations et entretiens participatifs avec les personnes ressources et enfin, l'analyse et le traitement des données recueillies.

- une revue documentaire spécifique portant sur les données générales (Présentation socioculturelle et économique, données sociodémographiques) de la zone du projet (le District Autonome d'Abidjan, la Commune de Cocody, le site du projet), et sur le cadre juridique, institutionnel et organisationnel, en plus de toute autre documentation se rapportant aux activités du projet ;
- une visite du site du projet pour la collecte des données de base relatives aux caractéristiques environnementales, sociales et économiques, ainsi qu'une identification des éléments sensibles existants dans l'environnement de la zone du projet (état de référence de la zone du projet) ;
- une visite de la zone du projet au cours de laquelle une attention particulière sera portée sur la collecte de données quantitatives et comparatives. Sur le plan quantitatif, le consultant élaborera des indicateurs qui permettront de fournir des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du projet ;
- la consultation du public et des concertations avec les catégories d'acteurs les plus pertinentes ayant une expérience diverse à partager en matière de gestion d'environnement et de la sécurité des personnes,;
- la compilation des informations collectées dans une base de données qui a servi de support à la réalisation du rapport de PGES. L'analyse et le traitement de ces données ainsi collectées permettront de renseigner les principales parties de ce

rapport, à savoir : la description du projet, la présentation du cadre institutionnel et légal du projet, l'étude de la situation initiale, l'évaluation des impacts, la gestion des risques et accidents, la consultation publique et le plan de gestion environnementale et sociale.

1.3.1.1 Revue documentaire

La revue documentaire a consisté en la collecte de la documentation et des informations sur le projet, notamment sur le cadre législatif, politique et institutionnel du secteur de l'environnement en Côte d'Ivoire (textes législatifs et réglementaires, documents de planification du projet, etc.) et au plan international. Des documents complémentaires sur les études déjà réalisées ont été demandés à savoir : l'Avant-Projet Détaillé (APD), le rapport géotechnique du site du projet, l'étude de faisabilité, l'étude de la situation d'acquisition des terres du projet.

1.3.1.2. Visite de terrain et consultations des parties prenantes

Le consultant a effectué plusieurs missions sur le site du projet et ses environs qui ont permis (i) la collecte des données relatives à l'environnement biophysique, socioéconomique et humain et (ii) la réalisation de concertations et consultation du publique. La planche ci-dessous illustre la visite de terrain.

(I) OBSERVATION DIRECTE ET COLLECTE DE DONNEES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE ET HUMAIN AU NIVEAU DE LA ZONE DU PROJET

Dans le cadre de la présente étude, en vue d'apprécier les impacts potentiels du projet notamment des activités prévues sur l'environnement biophysique, socioéconomique et humain, des visites de terrain ont été effectuées aux alentours du site du projet.

Le consultant a fait une analyse de l'état de référence du site pour montrer les tendances (dégradation, équilibre, amélioration, etc.) des écosystèmes environnementaux (biophysiques, socioéconomiques et humains), en situation sans projet, en vue d'en insérer plus tard les modifications imputables au projet et communément appelées "impact".

Un accent particulier a été mis sur les activités d'inventaire des espèces floristiques et faunistiques par l'expert Environnementaliste (Flore et Faune). Cette étude a permis de faire l'inventaire floristiques et faunistiques en précisant les espèces protégées ou espèces rares, d'intérêt de conservation (en mentionnant le statut de la protection par rapport à la législation nationale et l'UICN) ou d'intérêt économique.

Pour permettre au Maître d'ouvrage et aux responsables du Ministère en charge de l'Environnement de suivre les changements au niveau des composantes des milieux naturels et humain (air, eau, bruit etc.), une observation visuel du climat, de l'air a été réalisée.

Aussi, dans cette phase de terrain, les experts ont réalisé des enquêtes de terrain, dans un rayon d'un (01) kilomètres du site du projet, en vue d'identifier les enjeux liés à l'ancrage environnemental, socio-économique et culturel de la zone du projet.

Ces visites ont permis aux experts de :

- faire un état des lieux des attentes des populations et identifier les besoins ;
- situer et de cerner les limites de la zone d'influence du projet ;
- identifier les activités riveraines susceptibles d'être affectées par le projet ;
- apprécier la sensibilité environnementale de l'emprise du projet.

En somme, ces visites ont permis d'apprécier, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, avec un accent particulier sur les enjeux et contraintes existants. Elles ont permis de recueillir des données complémentaires à celles issues de la revue documentaire sur les conditions environnementales et sociales du projet.

(II) CONCERTATIONS ET CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

La participation du public se situe dans le cadre réglementaire du décret n°96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

Les projets de développement comme celui-ci peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement humain, notamment sur les activités économiques ou socioculturelles. Alors, l'information et la consultation du public apparaissent comme un mode des plus expressifs de la participation des populations pour s'assurer de leur adhésion au projet ; mais aussi de veiller à ce que le promoteur tienne compte des préoccupations du public.

Elle se subdivise en plusieurs étapes ci-dessous décrites :

➤ Consultations publiques et entretiens restreintes

Il s'est agi des enquêtes, des entretiens semi-directifs et même des discussions avec les parties concernées par le projet.

Ces consultations, concerneront :

Les entretiens individuels et les focus group ont concerné chacune des parties intéressées suivantes : les personnes affectées, les autorités coutumières, les guides religieux, les mouvements de la jeunesse et des femmes et les Organisations Non Gouvernementales (ONGs), les autorités préfectorales et des services techniques.

1.3.1.3. Compilation des données et rédaction du rapport

A la suite de la mission de terrain ((i) l'analyse et l'évaluation de l'état initial et (ii) les concertations / Consultations), les experts clés feront le traitement et la compilation

des données recueillies (données environnementales et sociales, politiques, légales, institutionnelles, techniques, etc.).

Le sommaire du rapport est présenté comme suit :

- Résumé non technique ;
- Introduction ;
- Description du projet ;
- Cadre institutionnel, juridique et institutionnel ;
- Description de l'état initial de l'environnement du projet ;
- identification, des impacts potentiels induits par le projet ;
- mesures de prévention, d'atténuation et de compensation et de bonification des impacts ;
- Plan de gestion environnementale et sociale ;
- Gestion des risques du projet ;
- Consultations publiques;
- Conclusion ;
- Annexes.

1.3.2 Matériel de collecte de données

Le matériel utilisé se compose de (i) une paire de jumelles (Bushnell 10x42) pour l'observation des espèces fauniques, (ii) un Global Positioning System (GPS) (BHCnav+) pour le relever les coordonnées géographiques des composantes environnementales et sociales observées, (iii) un appareil photographique numérique Nikon Coolpix P900 pour les prises de vue et (iv) un décimètre pour des mesures. Le matériel d'identification (sonore et visuelle) est composé d'un Kit cd des Chants et cris d'Oiseaux de l'Afrique Chappuis (2000) (Coffret 4CD+ 11 CD : Oiseaux d'Afrique vol. 1& 2 C. Chappuis), un Guide Oiseaux de l'Afrique de l'Ouest (Borrow et Demey, 2012) d'un guide d'identification des Mammifères. Pour l'étude socioéconomique, un guide questionnaire a été élaboré pour la collecte des données de terrain.

L'ensemble des données acquises ont fait l'objet de traitement au moyen de logiciels de traitement de données (Excel), de texte (Word) et de cartographie à partir d'un ordinateur portable.

Ce contenu du rapport sera consolidé en tenant compte des données collectées et des résultats des analyses

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DU PROJET

L'objectif de développement du Projet ACE IMPACT est d'accroître la quantité, qualité et pertinence pour le développement de l'enseignement supérieur dans certaines universités grâce à une voie de spécialisation régionale. Plus précisément :

- **Augmenter le nombre d'étudiants** inscrits (diplômés) dans des programmes supérieurs (Master, Doctorat).
- **Améliorer la qualité** des programmes supérieurs afin de permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances théoriques et compétences appliquées nécessaires après l'obtention de leur diplôme.
- **Améliorer l'impact sur le développement** de sorte que les connaissances et compétences acquises par les diplômés soient étroitement liées aux défis du développement.

2.2 PRESENTATION DU PROMOTEUR ET DES PARTENAIRES DE REALISATION DU PROJET

2.2.1 Présentation du Maitre d'ouvrage

Le maitre d'ouvrage est le Ministère du Plan et du Développement représenté par l'Unité de Gestion du Projet CEA-ENSEA.

2.2.2 Présentation du Maitre d'œuvre

Le maitre d'œuvre est l'entreprise AUD CONCEPT SARL.

2.2.3 Présentation de l'entreprise adjudicataire

L'entreprise est en cours de sélection

2.2.4 Présentation du Bailleur de fonds

Le projet est financé par la République de Côte d'Ivoire et l'Agence Française de Développement (AFD) sur la Convention de financement N° CCI 1679 01 T-Agence Française de Développement.

2.3 BUDGET

Le coût financier du projet est estimé de façon sommaire en appliquant un prix de réalisation unitaire spécifique au m² de surface à construire. Ce coût unitaire est défini sur la base des coûts en vigueur en Côte d'Ivoire selon le niveau d'équipement et la

complexité de réalisation des espaces. Elles donnent un aperçu du coût de réalisation du projet dans toutes ses composantes.

Le budget estimatif est d'**un milliard huit cent millions (1 800 000 000) F CFA HT**.

2.4 CHRONOGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES

La durée de réalisation du projet de construction du centre depuis la phase d'étude jusqu'à l'ouverture du centre est de douze (12) mois. Le planning détaillé des activités est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Planning des activités de construction du centre

N°	DESIGNATIONS	MOIS 1	MOIS 2	MOIS 3	MOIS 4	MOIS 5	MOIS 6	MOIS 7	MOIS 8	MOIS 9	MOIS 10	MOIS 11	MOIS 12
1	INSTALLATION DE CHANTIER	1 mois											
2	CONSTRUCTION DU RDJ		3 mois										
3	CONSTRUCTION DU REZ DE CHAUSSEE					3 mois							
4	CONSTRUCTION DE L'ETAGE								2 mois				
5	DIVERS+TOITURE TERRASSE/GALERIE SUR TERRASSE										2 mois		
6	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES		10 mois										
7	REPLI CHANTIER												1 mois
DUREE DES TRAVAUX		12 mois											

Source APS, 2022

2.5 SITE DU PROJET

Le site du projet se situe dans l'enceinte de l'ENSEA sise à Cocody. L'ENSEA est logé au sein de l'Université Felix Houphouët Boigny d'Abidjan (UFHBA). Le site du projet de construction du Bâtiment de l'innovation de l'ENSEA se situe au Sud-ouest de la Commune de Cocody. Plus précisément au nord de l'Université Felix Houphouët Boigny d'Abidjan (UFHBA) et à l'ouest de l'ENSEA. La figure ci-dessous présente la localisation géographique du site du Projet.

Les coordonnées GPS du site du projet sont consignées dans le tableau ci-dessous.

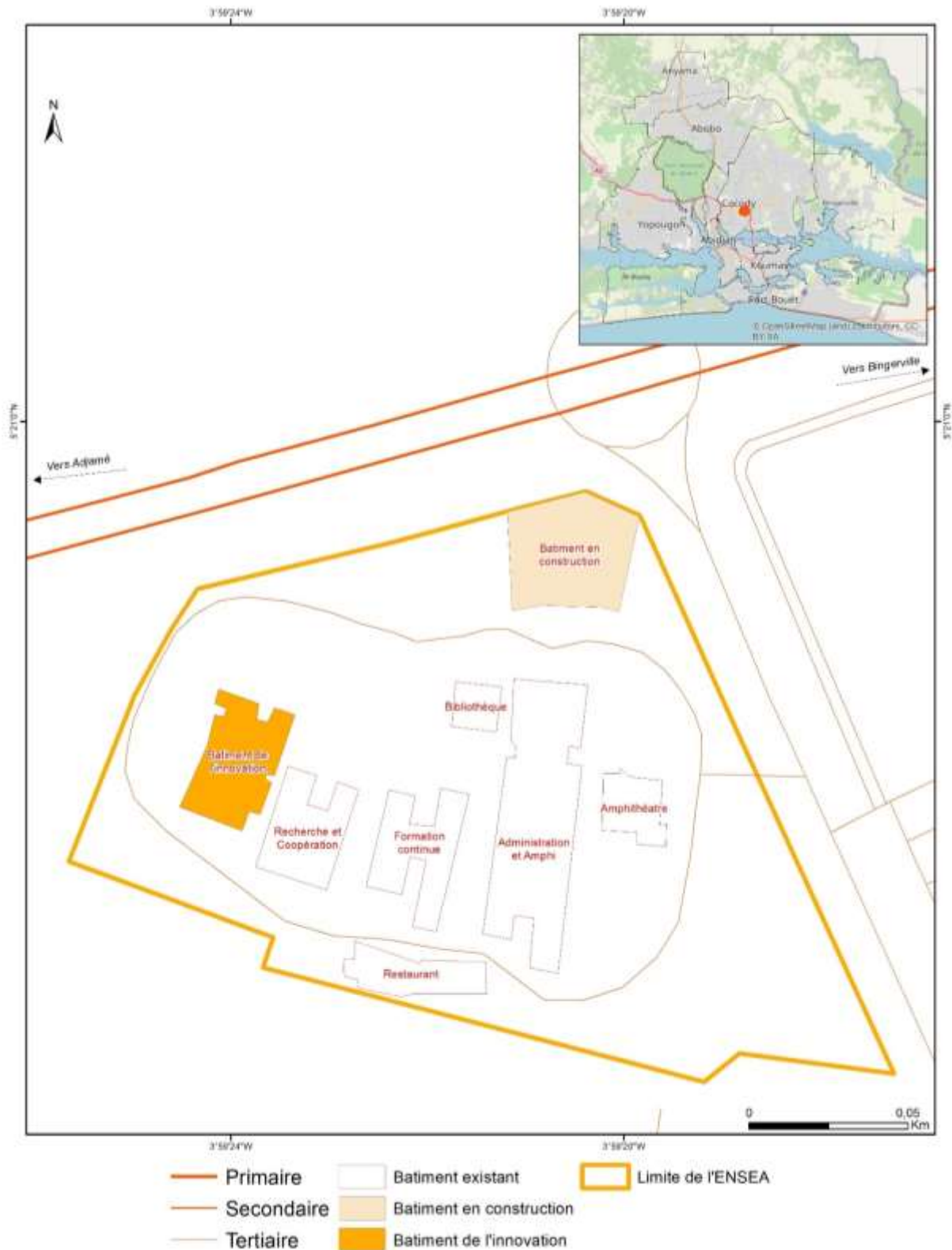
POINTS	LATITUDE	LONGITUDE
P1	390312,4332	591313,3591
P2	390292,7561	591320,7782
P3	390301,5382	591340,2401
P4	390303,741	591349,6388
P5	390306,601	591349,1305
P6	390307,4462	591351,4797
P7	390303,7467	591353,1646

Planche 1 : Occupation du sol



Source : Consultant, Février 2023

Figure 1 : Localisation du site du projet



Source : Consultant, Février 2023

L'accès principal à site de construction du bâtiment de l'innovation est le boulevard François Mitterrand de deux (2) fois deux (2) voies.

Pour accéder au bâtiment, il faut d'abord accéder à l'ENSEA qui se trouve à moins de 100 mètres du boulevard François Mitterrand.

Quant aux infrastructures autour du site, elles sont de plusieurs types. D'ouest en Est, nous avons l'école de gendarmerie qui est à environ 600 mètres du site, puis l'église Saint Albert (0,59km) et l'INFS (0,64km). Dans les environs immédiats du site (moins de 200 mètres), nous avons le centre de traitement d'eau et une station de refoulement de la SODECI, puis le pôle pénal économique et financier. Au nord du site nous avons l'école de police (320 mètres), et à l'est la dépôt de sotra. La figure ci-dessous présente les aspects routiers autour du site et les infrastructures.

Figure 2 : Réseau routier et infrastructures voisines au site du projet



Source : Consultant, Février 2023

2.6 DESCRIPTION DES INFRASTRUCTURES, EQUIPEMENTS ET LES MOYENS HUMAINS EN PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION

2.6.1 Description détaillée des différentes infrastructures à réaliser

2.6.1.1. Voies d'accès au site

Figure 3 : Voie d'accès au site du projet



Source APS, 2022

Zonage architecturale du centre

Dans son architecture, le bâtiment de l'innovation devra se présenter comme un édifice qui s'intègre dans son environnement avec des lignes qui traduisent bien son caractère « innovant ». C'est un bâtiment de type Rez-de-jardin plus deux niveaux qui sera bâti sur une surface au sol d'environ 1000 m². La surface totale des planchers avoisine 3000 m² et comprendra les espaces suivants :

1. Entrée principale
2. Hall de réception
3. Hall d'exposition
4. Administration et Bureaux

5. Salles de conférence
 6. Salles polyvalentes
 7. Salles de formations
 8. Locaux pour l'informatique
 9. Infirmierie
 10. Espace culturel et de sport
 11. Cafétéria
 12. Locaux techniques bâtiment
 13. Aménagements extérieurs
 14. Divers
- Ci-dessous le plan de masse.

Figure 4 : Plan de masse



Source APS, 2022

2.6.2 Moyens matériels et humains pendant la phase d'aménagement et de construction

2.6.2.1. Moyens matériels pendant la phase d'aménagement et de construction

Pendant les phases de préparation du site et de construction des infrastructures et équipements, les travaux seront effectués par des entreprises agréées privées sélectionnées à la suite d'appels d'offres. Ces entreprises fourniront leurs moyens

matériels conformément au cahier de charge qui sera établi. Pendant les phases de préparation et de construction des infrastructures et équipements, les travaux seront effectués par les entreprises adjudicataires. Ces entreprises fourniront leurs moyens matériels conformément au cahier de charge qui sera établi. La liste de ces moyens matériels pourrait être composée des matériels présentés dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Moyens Matériels utilisés pendant les travaux

Travaux de construction du bâtiment de l'innovation à l'ENSEA		
Numéro	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis
1	Camion de 5 tonnes PTAC	02
2	Véhicule de liaison type 4x4	01
3	Vibreux à béton avec 2 aiguilles pneumatique ou électrique	02
4	Bétonnière de 500 litres au moins	01
5	Compacteur manuel	01
6	Chargeuse	01
7	Equipements topographique (niveau, théodolite, ...)	Ensemble

Source, DAO, 2022

2.6.2.2. Moyens humains pendant la phase d'aménagement et de construction

Les travaux d'aménagement et de construction du centre seront confiés à des entreprises privées agréées. Ces entreprises embaucheront la main d'œuvre locale pour les travaux de maçonnerie, terrassement, gardiennage, maintenance et montage des installations, menuiserie, électricité, manutention des engins, topographie.

Les recrutements des entreprises et des travailleurs se feront conformément aux normes en vigueur en Côte d'Ivoire. Concernant le recrutement du personnel, les entreprises de chantier tiendront compte du recrutement local. De ce fait, pour le recrutement de la main d'œuvre non qualifiée et qualifiée, la priorité sera accordée à la population locale.

L'entreprise adjudicataire devra disposer ce personnel clé ci-dessous.

Tableau 4 : Personnel clé

No.	Position	Formation / Qualification	Nombre
1	Directeur des travaux	Ingénieur génie civil ou équivalent	01
2	Conducteur des Travaux Bâtiment	Technicien Supérieur en Génie Civil ou équivalent	01
3	Conducteur des travaux chargé des lots techniques	Technicien Supérieur Electricité ou électromécanique ou équivalent	01
4	Chef de chantier	Brevet de Technicien en bâtiment ou équivalent	01

No.	Position	Formation / Qualification	Nombre
5	Chef de brigade topographique	Brevet de Technicien Géomètre ou Topographe ou équivalent	01
6	Responsable Hygiène-Sécurité-Environnement	Technicien Supérieur en gestion environnementale et sociale ou équivalent	01

Source APS, 2022

Le recrutement des enfants âgés de moins de **dix-huit (18) ans** sera formellement interdit. Par ailleurs, ce recrutement sera basé sur le principe de l'égalité des chances et d'un traitement équitable.

Les fournisseurs, entrepreneurs, consultants et sous-traitants devront se conformer aux spécificités EEES.

2.7 DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS ET MOYENS HUMAINS EN PHASE D'EXPLOITATION

2.7.1 Descriptions des équipements en phase d'exploitation

Le bâtiment sera muni d'un tableau électrique équipé des appareillages de protection et de commande qui assurent la distribution des circuits secondaires et terminaux des parties communes, telles que les ascenseurs, les tourelles d'extraction des sanitaires, les éclairages des parkings, des réserves et des cages d'escaliers.

L'éclairage extérieur sera assuré par des projecteurs de 250w minimum. L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes d'évacuation

Ci-dessous pour le rappel.

2.8 SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ENERGIE POUR LA REALISATION DES TRAVAUX ET LA DUREE

1.1.1 Source d'approvisionnement en eau pour la réalisation des travaux et la durée

Pour l'approvisionnement en eau à toutes les phases du projet, le maître d'ouvrage s'approvisionnera à partir de la Société de distribution d'eau de la Côte d'Ivoire (SODECI).

Tableau 5 : Les principaux ratios de la consommation en eau

Type d'établissement	Ratio	Remarques
Employé dans un bâtiment de capacité de plus de employés	100 à 150 litres / jour et employé.	Ce ratio s'applique plutôt aux grands ensembles de bureaux multiservices (cantine, climatisation, réception de nombreux visiteurs, arrosage.). Il est souvent présenté, à tort, par rapport au précédent

Type d'établissement	Ratio	Remarques
		ratio comme correspondant aux bureaux climatisés. En effet, tous les types de climatisation ne consomment pas beaucoup d'eau, et d'autres postes de consommation peuvent expliquer la différence.
Arrosage des espaces verts	Arrosage des espaces verts arbuste ou vivaces : 4 l/m ² gazon : 2.6 l/m ² fleurs, annuelles : 5.3 l/m ² .	Ces données moyennes peuvent varier de l'ordre de 20 à 40% en fonction de la nature du sol (besoin en eau supérieur si sol sableux par rapport à un sol argileux), à l'exposition au vent... La consommation d'eau peut être optimisée par un ajustement de doses au plus juste des besoins des plantes et de la pluviométrie (gain : environ - 30 % par rapport à ce ratio moyen)
Activités sportives sans douche	15 à 35 litres / personne	A rapporté au nombre de pratiquants réguliers
Restauration collective	10 à 20 litres / repas préparé	Selon que le repas est préparé et pris ou non sur place (vaisselle ou non), et selon les équipements (vaisselle à la main ou à la machine...)

Source : Consultant, Février 2023

1.1.2 Source d'approvisionnement en énergie pour la réalisation des travaux et la durée

Pour les travaux de construction, l'énergie concernera généralement les engins de construction. La base vie de chantier sera alimentée par l'énergie électrique de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE).

En cas de coupure de l'électricité fournie par la CIE, il basculera sur l'énergie fournie par le groupe électrogène existant de l'ENSEA sans redémarrage des équipements et sans interruption des services fournis.

2.9 ACTIVITES AUX DIFFERENTES PHASES DU PROJET

Le projet sera réalisé en deux (2) étapes phases (aménagement / construction, exploitation).

2.9.1 PHASE DE PREPARATION / CONSTRUCTION

Les travaux à exécuter concerneront les corps d'état suivants :

- **LOT 0 - INSTALLATION DE CHANTIER**
 - la reconnaissance des limites du site de projet
 - la préparation de l'aire des installations, l'aménagement des surfaces du sol pour l'implantation et la construction des bâtiments, le stockage des matériaux, le stationnement des engins et véhicules
 - l'installation du panneau de chantier
 - le repliement des installations et matériels en fin de chantier

- le gardiennage
- l'assurance chantier
- la remise en état du site
 - **LOT 1 - TERRASSEMENT GENERAUX**
- nettoyage général de l'emprise des travaux
- décapage de la terre végétale
- terrassement et mouvement de terre
- fouilles
- déblais
- remblais
 - **LOT 2 - GROS-ŒUVRE**
- Ouvrages en Infrastructures (Ossature / Béton armé/ Béton)
- Ouvrages en Superstructures (Ossature / Béton armé/ Béton)
- Enduits
- Ouvrages Divers (Escaliers ...)
 - **LOT 3 - ETANCHEITE**
- Applications de Couche d'Asphaltes – Matériaux à base de Bitume- Isolant
 - **LOT 4 - MENUISERIE ALUMINIUM - VITRERIE- MIROITERIE- CLOISON MOBILE**
- Assemblage
- Finition et protection
- Feuillures – Parcloses
- Fixation aux gros Œuvre
 - **LOT 5 - MENUISERIE BOIS- QUINCAILLERIE**
- Assemblage
- Finition et protection
- Fixation des précadres dans maçonnerie
 - **LOT 6 - FAUX PLAFOND**
- Dilatations
- Trémies-Trou-Découpes
- Raccordement sur Parois Verticales
- Échafaudage et Nettoyage
- Essai et réception
 - **LOT 7 - CLIMATISATION**
- Installation des Unités Extérieures
- Installation des Unités Intérieures
- Tuyauterie
- Isolation
 - **LOT 8 - ELECTRICITE COURANT FORT/COURANT FAIBLE**
- Canalisations Souterraines – Colonnes Montantes
- Tableau de Distributions des circuits

- Canalisations secondaire des terminales
- Appareillages d'éclairages
- Petit Appareillage (Prises et Interrupteurs)
 - **LOT 9 - PLOMBERIE-SANITAIRE**
- Réseaux de distributions d'eau potable
- Réseaux d'arrosages extérieurs
- Appareil Sanitaire, Robinetterie et accessoires
- Réseaux d'Evacuation des eaux pluviales du Bâtiment
- Réseaux des eaux usées et eaux vannes du bâtiment
 - **LOT 10 - ASSAINISSEMENT ET VRD**
- Réalisation du Réseau d'assainissement et eaux pluviale
- Réalisations du Réseau d'assainissement et eaux usées
- L'Aménagement des espaces verts
 - **LOT 11 - REVETEMENT DURS**
- Chape
- Revêtement muraux
 - **LOT 12 - PEINTURE**
- Protection des ouvrages annexes
- Le brossage, égrenage, époussetage
- Exécutions des deux couches d'enduits acrylique
- Application d'une couche d'impression type IMPRICRYL
- Application de deux couches de Peinture
- Nettoyage d'après travaux
 - **LOT 13 - ASCENSEUR**
- Maçonneries (Gaines, Cuvette y compris Radier)
- Scellement et calfeutrements de finition après pose
- Réservations pour grilles de ventilation haute et basse dans la gaine
- Petites finitions autour des portes palières de l'ascenseur (Carrelage, Peinture)
- Fournitures des Ipn ou poutres de réduction des dimensions de la gaine
- Séparation des gaines par voiles ou grillage
 - **LOT 14 - AMENAGEMENT EXTERIEUR**
- Le nettoyage des sols et la préparation du fond de forme
- La reprise et la mise en place de la terre végétale et son régalage grossier sur les surfaces du projet (apport en complément si nécessaire)
- Le réglage des surfaces et l'engazonnement des surfaces du projet, ainsi que l'évacuation aux décharges contrôlées choisies librement par l'entrepreneur des matériaux impropres y compris l'acquittement des droits d'accès éventuels aux décharges de classes appropriées au type de matériaux extraits

- La fourniture et la plantation d'essences végétales (arbres, arbustes, haie...)
- L'entretien des espaces engazonnés et plantés jusqu'à la date de réception.
 - **LOT 15 - RESEAUX INFORMATIQUE ET TELEPHONIE**
- Fourniture et Installation de l'Équipement IT
 - **LOT 16 - VIDEOSURVEILLANCE**
- Fourniture et Installation de l'équipement de Vidéosurveillance
 - **LOT 17 - SERRURERIE - FERRONNERIE**
- Fourniture et Pose de Main courante en acier inoxydable de ht=1,10 m avec des bords arrondis
- Fourniture et Pose de garde-corps en acier inoxydable de ht=1,10 m avec des bords arrondis
 - **LOT 18 - DETECTION INCENDIE**
- Fourniture et Installation de l'Équipement de Détection Incendie

2.9.2 Choix des matériaux et des techniques de construction

Ciment

Le ciment choisi et son dosage doivent à la fois assurer les performances recherchées (résistance mécanique, résistance aux agents agressifs) avec la nature des autres composantes. Sans détailler les critères de choix du ciment on peut rappeler quelques règles.

Pour un béton courant, on utilisera des ciments de type CEMI, CEMII, CEMIII, CEMII/C, ou CEM V, alors que le ciment à maçonner et la chaux hydraulique sont réservés à la préparation de mortier pour maçonneries. Pour les bétons armés, la classe de résistance 32.5 est au minimum retenu.

Sable

Les sables peuvent provenir, soit de roches concassées, soit directement de gisement naturel sélectionné. La fourniture des sables est la charge de l'entrepreneur. Le sable devra être exempt de l'argile, limon, vase et matière solubles organiques. Les proportions de matière susceptibles d'être éliminées par excéder 2%. IL ne devra pas contenir une quantité de matière organique supérieure à celle tolérée par la norme NFP18.301, Article11.

La granulométrie sera comprise entre 0.50 mm et 5 mm pour les bétons et 0.10 mm et 2 mm pour les mortiers

Gravier

Les matériaux les plus usuels pour les mortiers et bétons seront d'origine alluvionnaire (dits roulé), semi- concassés ou concassés obtenus à partir de roches massives.

- granulométrie

Les gravillons auront une granulométrie adaptée à la composition des bétons. Le tout-venant de rivière ou de carrière possède ou trop ou pas assez d'élément fin (sables) ce qui rend impropre à l'usage pour des bétons en élévation.

- Propreté

De même que pour les sables, les gravillons doivent être propres. Ils ne doivent contenir ni argile, ni matières terreuses, ni poussière provenant du concassage. En effet, si la surface des gravillons est sale, l'adhérence avec les cristaux hydrate du ciment est mauvaise.

2.9.3 Originalité et créativité

❖ La simplicité La lisibilité

le bâtiment de l'innovation de l'ENSEA est une composition de formes volumétriques simples. au vu de ses prérogatives et de ses fonctions (bâtiment à caractère pédagogique), le siège qui l'abrite se doit d'être sobre et refléter une certaine **prestance et élégance** sans extravagance.

Le caractère pédagogique du bâtiment étant relatif au monde de l'éducation et de la performance nous impose donc une certaine **rigueur**. La volumétrie épurée permet une lecture simple des différents espaces fonctionnels à l'intérieur du projet.

❖ La modernité

Au vu du caractère du bâtiment dont l'usage prioritaire est la formation, nous avons conçu le Bâtiment de l'innovation de l'ENSEA en nous calquant sur les acquis de l'architecture moderne sur les plans qui de matérialisent par des lignes droites et des formes épurées. Ces éléments même qui sont l'essence de la pensée architecturale moderne et minimalisme.

Cette réflexion est motivé également par les dit de l'architecte Mies Van Der Rohe « Less is more ». A cet effet les choix effectués dans la conception de ce bâtiment ont pour finalité :

- la fonctionnalité des espaces par le choix de formes optimale qui facilitent l'exploitation et la modularité des espaces.
- faciliter les extensions en ayant la possibilité de s'étendre verticalement en tenant compte des données urbanistique de la zone.

❖ La perception paysagère

Au vu des potentialités de notre site et de sa position qui offre une magnifique vue panoramique sur son espace arboré ainsi que son environnement immédiat dont l'université Felix Houphouët Boigny, le Bâtiment de l'innovation de l'ENSEA se doit de forcer son inscription dans son environnement en milieu pédagogique par une forme iconique qui à la fois s'intègre dans le paysage urbain tout en gardant une signature spécifique par une typologie originale.

La transparence des façades est en grande partie guider par la possibilité d'avoir des vues panoramiques et profiter du visuel de l'espace. A cet effet, la plus longue façade est orientée de sorte à avoir une vue sur le bloc administratif de l'ENSEA tandis que les deux autres sont orientées sur la zone arboré et également sur l'université.

❖ Esthétique et qualité de la composition architecturale

L'originalité de la conception des façades du bâtiment qui abritera le siège du BDI de l'ENSEA devra permettre au bâtiment de traverser le temps, tout en suscitant l'intérêt et l'admiration de la population ainsi que des utilisateurs du bâtiment.

L'aspect esthétique de nos façades est inspiré par : LE PICTOGRAMME EN STATISTIQUE

2.9.4 Solutions bioclimatiques permettant d'assurer le confort thermique

❖ Enveloppe du bâtiment

L'enveloppe extérieure du bâtiment est constituée de lames brise-soleil positionner de façon verticale dont le rôle primaire est de protégé les façades vitré en partie des rayons solaire.

En outre les panneaux brise soleil permettent de protéger les façades contre les intempéries. Aux brises soleils s'ajoutent l'utilisation des matériaux écologiques tels que la brique de terre comme enveloppe extérieur à des endroits spécifiques afin d'amortir les effets solaire sur le bâtiment.

Quant à L'enveloppe intérieure du bâtiment nous l'avons par endroit constituée de murs végétalisés précisément la zone d'accueil. L'idée de la double peau extérieure et intérieure intervient dans le but de réduire les gains thermiques par les parois et donc le confort thermique à l'intérieur du bâtiment.

❖ Ventilation naturelle

Le système de ventilation naturelle joue un rôle important permettant d'accroître le confort intérieur du bâtiment. Il faut noter cependant qu'ouvrir le bâtiment pour une ventilation naturelle peut néanmoins le rendre plus vulnérable à des nuisances telles que les vents, les pluies, les bruits extérieurs et les poussières, ou encore aux risques d'intrusions.

A cet effet tous ces paramètres sont pris en considération dans la conception d'une ventilation naturelle de notre proposition. La ventilation naturelle est accrue par la zone de dépression dans le bâtiment créé par le patio central végétalisé qui est par ailleurs ouvert sur un des côtés au-dessus.

En outre les zones de circulations sont auvent afin de canaliser la climatisation dans les zones d'activités humaine, réduire le cout de la consommation énergétique à l'intérieur du bâtiment et aboutir à un bâtiment Mixtes, Mi- ouvert et Mi- fermé.

❖ Patio intérieur

La végétation du patio est constituée d'essences plantées horizontalement et verticalement. En premier lieu elle permet de créer un micro climat local par évapotranspiration. Aussi Elle permet d'assurer une bonne qualité de l'air au sein des locaux et joue aussi un rôle d'agrément. Elle permet de créer une zone de dépression au cœur du bâtiment pour favoriser la circulation de l'air naturelle dans le bâtiment.

2.9.5 Solutions d'efficacité énergétique

Le bâtiment de l'innovation sera doté d'un système multisplit inverter, des lampes LED économes, des détecteurs de présence avec éclairage basse consommation ainsi qu'un système de contrôle autonome. Les meilleurs systèmes technologiques seront

installés au sein du complexe afin de limiter les consommations pour réussir le pari d'un bâtiment autonome en termes énergétique.

2.9.6 Conformité aux normes et aux règlements de construction et de sécurité

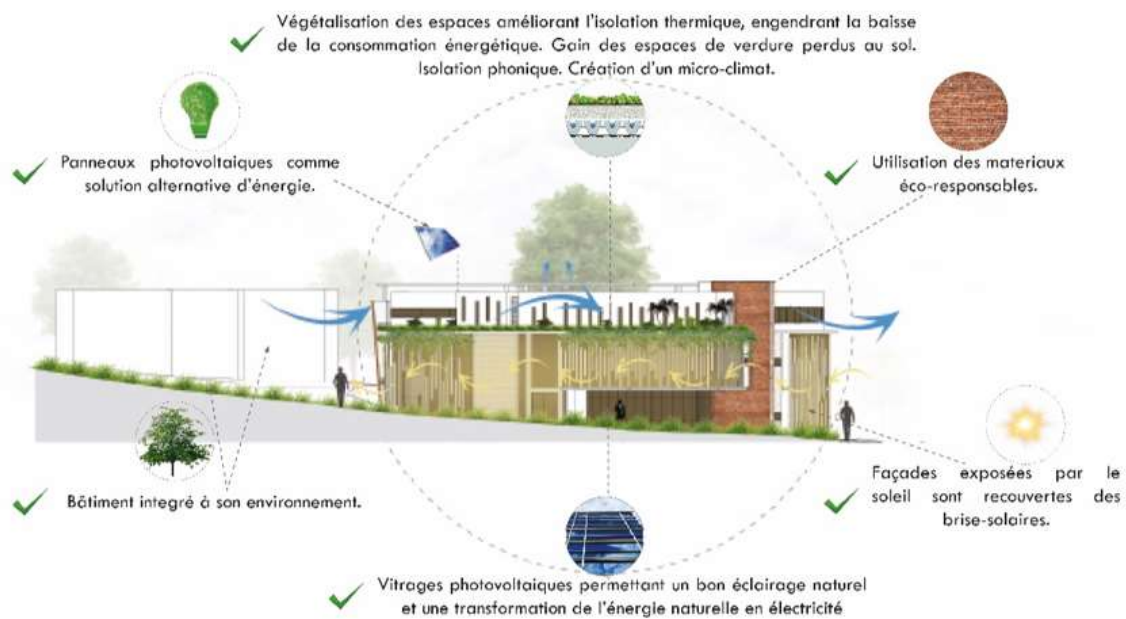
Le bâtiment a une hauteur totale de 12m et ne se classe donc pas dans la catégorie des IGH, par contre il se classe dans la catégorie des ERP.

Ainsi, Les circulations horizontales et verticales sont disposées dans le bâtiment afin de faciliter une facile évacuation du site, facilité l'accès aux personnes à mobilité réduite.

Les escaliers qui desservent le rez-de-jardin à l'étage ont des emmarchements de 1.8 soient 3 unités de passages afin de faciliter l'évacuation en cas d'urgences, des portes couvres feu à l'intérieur du bâtiment pour des raisons de limitation de la propagation du feu en cas d'incendie se déclenchant dans le bâtiment.

La notice de sécurité viendra apporter les précisions sur les moyens à mettre en place pour la sécurité incendie.

❖ Schéma de synthèse des options bioclimatiques et d'efficacité énergétique



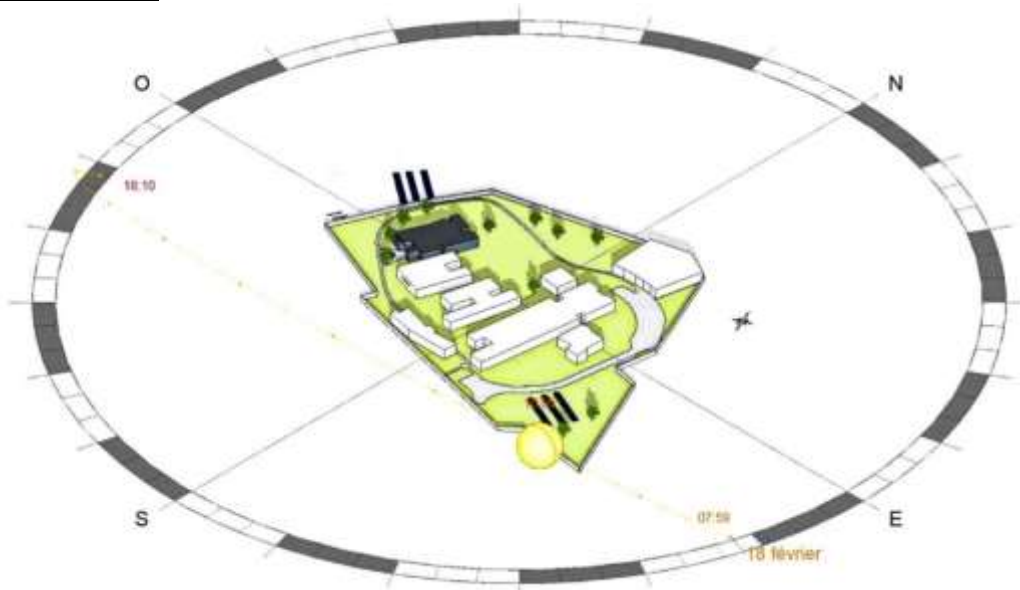
Coupes de principes



Flux de Ventilation naturelle



Ensoleillement



2.9.7 Choix des matériaux et des techniques de construction

Les matériaux et techniques de construction sont classiques et typiques des habitudes constructives de la Côte d'Ivoire.

2.10 DESCRIPTION DES DIFFERENTES PHASES DU PROJET

Les différentes activités du projet seront réalisées conformément aux trois phases dudit projet : (i) phase de préparation et de construction ou de chantier, (ii) phase d'exploitation et d'entretien.

Les différents types de rejets générés et les mesures de gestion initiales prévues de leur gestion au cours des différentes phases du projet ainsi que leurs sources sont mentionnés dans le tableau 6 ci-après

2. DESCRIPTION DU PROJET

Tableau 6 : Description des différents types de rejets du projet et leur mode de gestion

Phase du projet	Rejets (interdiction des emballages plastique alimentaires)		Sources des rejets	Mesures de gestion initiales prévues	
Préparation et construction	Déchets inertes	Déchets de chantiers	Les restes de matériaux de construction (gravats, graviers ou de sables) du massif bétonné	Les déchets inertes (restes de gravats, de graviers ou de sables) produits en phase de construction seront utilisés pour l'aménagement du site selon les prescriptions du PPGED.	
		Déchets spéciaux	Chiffons souillés	Les chiffons d'entretien des engins pour les travaux (grues, treuils, camion,)	Ces déchets seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL, sous la supervision d'un Inspecteur du CIAPOL.
	Huiles usagées		Les huiles provenant des moteurs des camions et des autres engins lourds (grues, treuils, camions, etc.)	Ces déchets, stockés dans des fûts disposés sur des aires étanches et sous abri, seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL, sous la supervision d'un Inspecteur du CIAPOL.	
	Déchets d'hydrocarbures		Les déversements accidentels d'hydrocarbures	Les eaux souterraines et le sol pourraient être pollués par les fuites accidentelles d'hydrocarbures des engins de construction utilisés sur le site. Le sable sera utilisé pour imbiber les polluants. Ce sable souillé sera enlevé par une structure agréée par le CIAPOL pour être traité.	
	Pots de peintures, solvants, vermis		Les déchets d'aménagement et de construction	Ces déchets seront stockés dans des fûts disposés sur des aires étanches et sous abri pour être enlevés par une structure agréée par le CIAPOL, sous la supervision d'un Inspecteur du CIAPOL.	
	Déchets Banals ou Déchets Ménagers et Assimilés	Déchets alimentaires	Les restes d'aliments et leurs emballages hybrides en fibre moulée (boîtes de conserves, les sachets de biscuits, les boîtes de canette...) rejetés par la main d'œuvre	Ces déchets seront triés, stockés dans des poubelles spécifiques. Tous ces déchets seront enlevés et acheminés vers les décharges publiques de la Commune de Cocody par une structure agréée par l'Agence Nationale de la Gestion des Déchets (ANAGED).	
		Déchets de chantiers (Bois)	Les bois d'anacardes ou d'autres essences dessouchés ou abattus pendant les travaux de terrassement	Ces bois seront cédés à la population riveraine dont la majorité utilise comme combustible le bois de chauffe. Ces bois pourront être réutilisés à la phase de construction les prescriptions du PPGED.	
		Eaux usées	Les eaux vannes provenant des toilettes	Les eaux provenant des toilettes seront collectées dans une fosse. La vidange de cette fosse se fera par une structure agréée par l'ONAD.	
	Exploitation	Déchets spéciaux	Chiffons souillés	Les chiffons d'entretien des machines	Ces déchets seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL, sous la supervision d'un Inspecteur du CIAPOL.
			Panneaux périmés	Les panneaux usés ou périmés	Les panneaux périmés doivent être récupérés par le fournisseur pour être recyclés. Par ailleurs ces déchets seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL, sous la supervision d'un Inspecteur du CIAPOL.
Déchets de bureau (Cartouches d'encre, piles, ordinateurs usés, etc.)			Les déchets provenant du fonctionnement des bureaux	Ces déchets seront triés, stockés dans des poubelles spécifiques. Tous ces déchets seront enlevés et acheminés vers décharges publiques de la Commune de Cocody par une structure agréée par l'Agence Nationale de la Gestion des Déchets (ANAGED).	

Phase du projet	Rejets (interdiction des emballages plastique alimentaires)		Sources des rejets	Mesures de gestion initiales prévues
		Déchets médicaux	il s'agit des seringues, des pansements usagés issus de l'infirmierie	L'incinération est le processus de destruction d'un matériau en le brûlant. L'incinération est connue pour être une méthode pratique pour se débarrasser des déchets contaminés, comme les déchets médicaux biologiques. L'incinération est une des façons de récupérer de l'énergie à partir des déchets.
	Déchets Banals ou Déchets Ménagers et Assimilés	Déchets alimentaires Restes des fruits et autres produits alimentaires	Les restes d'aliments provenant des bureaux administratifs, de la salle de formation, et de logement	Ces déchets seront triés, stockés dans des poubelles en plastique, des sacs poubelles, des poubelles spécifiques mis en place dans tous les lieux appropriés (administration, salle de formation, guérite, lieux de production, chambres, toilettes, cours intérieures. Tous ces déchets seront enlevés et acheminés vers les décharges publiques de la Commune de Cocody.
		Cartons biodégradables, bouteilles sans plastiques, boîtes vides	Déchets provenant de la consommation des aliments embouteillés ou protégés avec des sachets plastiques	Ces déchets seront triés, stockés dans des poubelles spécifiques. Tous ces déchets seront enlevés et acheminés vers décharges publiques de la Commune de Cocody par une structure agréée par l'Agence Nationale de la Gestion des Déchets (ANAGED).
		Boues de vidange et eaux usées	Fosse septique Eaux vannes provenant des toilettes	Les eaux provenant des toilettes seront collectées dans une fosse. La vidange de cette fosse septique se fera par une structure agréée par l'ONAD.
		Déchets verts	Déchets provenant de l'entretien de l'espace vert	Ces déchets seront triés, stockés dans des poubelles spécifiques. Tous ces déchets seront enlevés et acheminés vers décharges publiques de la Commune de Cocody par une structure agréée par l'Agence Nationale de la Gestion des Déchets (ANAGED).

Source : Consultant, Janvier 2023

2. DESCRIPTION DU PROJET

Les différents types de nuisances générés au cours des différentes phases du projet ainsi que leurs sources sont mentionnés dans le tableau ci-dessous. Le tableau 7 présente également les mesures de gestion initiales prévues par l'entreprise de travaux.

Tableau 7 : Différents types de nuisances du projet

Phase du projet	Nuisances	Sources des rejets	Mesures de gestion initiales prévues
Préparation et construction	Sonores	Emission de bruit due à la circulation des engins lourds et à la réalisation des travaux de génie civil.	Il sera imposé à l'entreprise des travaux d'utiliser des engins en bon état et d'effectuer leur entretien périodiquement.
	Olfactives	Emission de poussières due au déplacement des véhicules et camions, aux activités de d'aménagement du site du projet ; Emission de gaz d'échappement lors du fonctionnement des engins et des véhicules.	Le chantier sera régulièrement arrosé et des panneaux de réduction de vitesse (20km/h) afin de réduire les émissions de poussière. Il sera imposé à l'entreprise des travaux d'utiliser des engins en bon état et d'effectuer leur entretien périodiquement.
Exploitation	Sonores	Emission de bruit due au fonctionnement des véhicules de transport	Il sera imposé à l'entreprise des travaux d'utiliser des engins en bon état et d'effectuer leur entretien périodiquement.

Source : Consultant, Janvier 2023

3. CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1 CADRE POLITIQUE NATIONAL EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

3.1.1 Politique nationale en matière de protection de l'environnement

En effet, dès 1995, la Côte d'Ivoire s'est dotée d'un Plan National d'Action Environnementale (PNAE-CI) avec des objectifs stratégiques de gestion durable du pays sur la période 1996-2010. L'objectif général du Plan National d'Action pour l'Environnement a consisté à évaluer les problèmes environnementaux de la Côte d'Ivoire et à mesurer leur impact sur les conditions socioéconomiques.

La mise en œuvre de ce plan a nécessité la définition préalable d'un cadre institutionnel, législatif et juridique dans lequel s'inscrivent désormais, les actions environnementales en Côte d'Ivoire. Ainsi, au plan législatif, a été promulguée 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 et internationale (de performance de la SFI) en vigueur, le présent projet doit satisfaire aux exigences légales en matière de protection de l'environnement.

Dans le cadre du projet, les premières données recueillies font apparaître que la préservation de l'environnement et le cadre de vie constitue des paramètres essentiels autant pour les fonctionnaires, étudiants et populations environnantes du projet que pour les employés de l'entreprise adjudicataire.

3.1.2 Politique de développement durable

La politique de développement durable mise en œuvre en Côte d'Ivoire en vue d'assurer une meilleure gestion des ressources naturelles et de réduire les impacts du changement climatique, s'inspire de la définition donnée au développement durable comme étant : « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

L'objectif visé par cette politique est de réduire l'empreinte écologique, de garantir la durabilité de l'économie et d'améliorer la compétitivité internationale. Cette dynamique nouvelle du développement durable amorce une vision nouvelle du

développement. Il s'agit donc de créer un ensemble de conditions favorables qui prennent en considération tous les aspects de la valorisation de l'environnement, sans que cela constitue en soi un frein au progrès social, économique et politique.

Dans le cadre du projet, la question de développement durable (la préservation de l'environnement et de l'assainissement du cadre de vie) est une priorité pour le promoteur.

3.1.3 Politique Nationale de Lutte contre la Pauvreté

A l'instar du Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP), le Plan National de Développement (PND) 2012-2015 intègre, dans les priorités du Gouvernement, l'amélioration des conditions de vie des populations par l'assainissement du milieu. Le PND (2021-2025) constitue une manifestation de la volonté politique gouvernementale à s'engager, auprès de ses partenaires, à réduire la pauvreté en offrant aux populations démunies un cadre de vie décent.

La réalisation du projet aidera à combattre la pauvreté et stimuler la prospérité partagée, comme aussi à encourager les investissements dans les connaissances et les compétences dans tous les sous-secteurs de l'éducation. Des investissements porteurs en matière d'infrastructures régionales et d'intégration économique, avec un accent sur des initiatives visant à produire des ressources humaines hautement qualifiées pour les secteurs de croissance prioritaires.

3.1.4 Politique Nationale de l'Enseignement supérieur (PNES)

La PNES est du ressort du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) et de la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion Professionnelle (DGESIP). Le programme de Décentralisation des Universités (PDU) est une initiative du Gouvernement ivoirien mise en place en 2014 pour accélérer le développement des investissements en milieu universitaire. Dans le cadre du PDU, il est prévu avant 2020 la construction des universités de Man, San-pédro et Bondoukou, comme aussi l'extension des universités de Daloa et Korhogo, et après 2020 la construction de cinq (5) nouvelles universités (Adiaké, Abengourou, Odienné, Dabou et Daoukro.)

La réalisation de ce projet met en marche ce programme. Le programme crée des investissements porteurs en matière d'infrastructures régionales et d'intégration économique, avec un accent sur des initiatives visant à produire des ressources humaines hautement qualifiées pour les secteurs de croissance prioritaires.

3.1.5 Politique Nationale en matière de promotion du genre

La Constitution du 08 novembre 2016 a affirmé l'égalité entre l'homme et la femme. Elle interdit à cet effet toute discrimination basée sur le sexe (Cf. art. 4). Pourtant, on retrouve ce principe d'égalité dans plusieurs lois particulières comme la loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail (art. 4), la loi n°92-570 du 11 septembre 1992 portant statut général de la Fonction Publique (art. 14).

Au niveau politique, la Côte d'Ivoire s'est dotée d'un ensemble de politiques relative à la promotion du genre. Il s'agit notamment de : la Déclaration solennelle de la Côte d'Ivoire sur l'égalité des chances, l'équité et le genre de 2007, la politique nationale de l'égalité des chances, l'équité et le genre de 2009 ; la Stratégie Nationale de lutte contre les Violences Basées sur le Genre (SNLVBG) de 2012.

Dans le cadre du projet, le promoteur devra accorder un intérêt particulier au genre dans l'exécution à toutes les phases du projet. Il devra respecter les dispositifs nationaux en matière d'accessibilité des personnes handicapées

3.1.6 Politique de la Santé et de l'Hygiène Publique

La politique de la 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 et de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle. Dans les régions, cette politique est mise en place par des Directions Régionales et leurs structures décentralisées. Dans le domaine de la Santé et de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle, 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.

Dans le cadre du projet de construction, la question de l'hygiène des locaux et de la santé des employés, les visiteurs, des étudiants et des populations environnantes est une priorité pour le promoteur.

3.1.7 Stratégie du Programme National du Changement Climatique (SPNCC)

Le Gouvernement ivoirien, à travers le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) a engagé des actions majeures dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques, notamment la création d'un Programme National de lutte contre le Changement Climatique (PNLCC) en 2012.

Au regard des impacts sur le climat, les effets attendus de la préservation de l'environnement sont notamment :

- la réduction des émissions de dioxyde de carbone à travers la réalisation de ceinture verte ;
- le renforcement des capacités d'adaptation et d'atténuation des effets du changement climatique par les actions suivantes :
- la dotation des ministères et des secteurs d'activités de points focaux changement climatique ;
- la mise en place d'un programme de formation continue et de renforcement des capacités sur le changement climatique ;

- la prise en compte l'adaptation au changement climatique dans l'aménagement du territoire et l'urbanisation ;
- la sensibilisation et le transfert d'informations auprès de la population afin de mobiliser les citoyens à faire face aux défis que pose l'adaptation aux changements climatiques ;
- etc.

Le centre présentera des activités thermiques liées au chauffage, au rafraîchissement et à la ventilation des bâtiments. Il occasionnera des activités consommatrice d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre qui y sont situées dans l'éclairage, tous les usages de l'électricité, la production d'eau chaude sanitaire.

Le projet devrait parvenir à proposer des bâtiments très économes en énergie, durables, de qualité et peu émetteurs de gaz à effet de serre donnerait des assurances de meilleure qualité de vie pour l'ensemble des populations des pays africains et faciliterait donc la prise en charge de la question du changement climatique.

3.2 CADRE LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE NATIONAL ET INSTITUTIONNEL

3.2.1 Cadre juridique en lien avec le projet

Loi Constitutionnelle 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.

La matrice ci-après présente les articles ou chapitres concernés par le projet.

Tableau 8 : Loi Constitutionnelle ivoirienne

Intitulés des textes législatifs et réglementaires	Dispositions liées aux activités du projet	Lien avec le projet et exigences
Loi constitutionnelle 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	<p>Préambule : Il exprime l'engagement de l'Etat « à contribuer à la préservation du climat et d'un environnement sain pour les générations futures ».</p> <p>Article 27 : « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes ».</p> <p>Article 40 : «La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. En cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation».</p> <p>Article 101 : «La loi fixe les règles concernant la protection de l'environnement et du Développement durable »</p>	Au regard des dispositions de cette loi, Les responsables du présent projet ont l'obligation de veiller à la préservation de l'environnement et du cadre de vie des riveraines, des professeurs, gardiens, autres personnel, Etudiants, entreprises (sous-traitants,)

Source : Consultant, Janvier 2023

3.2.2 Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire et se rapportant au projet

La Côte d'Ivoire a signé et ratifié depuis 1938 une quarantaine de conventions, accords et traités internationaux relatifs à l'environnement. Ces conventions constituent des engagements au niveau international qui la contraignent à observer des mesures de préservation de l'environnement pour un développement durable. Au titre de ces engagements, on a entre autres celles énumérées dans le tableau 9 :

Tableau 9 : Conventions et accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire se rapportant au projet

Intitulé de la convention et date d'adoption	Date de signature ou ratification	Objectif visé	Aspects liés aux activités du projet
Convention de l'OIT (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs (1981)	2016	Protéger la santé et la sécurité des salariés sur le site du projet	Des cas d'accidents de travail peuvent survenir pendant les travaux d'aménagement et d'exploitation du centre commercial. Selon ce texte, le projet à travers l'entreprise adjudicataire et en phase d'exploitation doit garantir la vie des travailleurs contre les accidents du travail et les maladies professionnelles lors des travaux.
Convention de l'OIT (n° 161) sur les services de santé au travail (1985)	2016	Instauration de structures sanitaires et médicales au niveau du projet en vue de la protection de la santé des travailleurs	Des cas d'accidents de travail peuvent survenir pendant les travaux d'aménagement et d'exploitation du centre. Ce texte exige que le promoteur du projet à travers l'entreprise adjudicataire puisse prévoir des services de santé capables de prendre en charge les travailleurs lors des travaux.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985)	1992	Diminuer les émissions des gaz à effet de serre (GES).	Pendant les travaux d'aménagement et d'exploitation du centre, le fonctionnement des engins et autres équipements est susceptible d'émettre du Dioxyde de carbone (CO ₂). Conformément à cette disposition, le projet à travers l'entreprise adjudicataire doit réduire les émissions des GES lors des travaux. Le projet doit prendre également des dispositions pour les réduire pendant la phase d'exploitation.
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992)	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. Elle permet en outre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques.	Pendant les différentes phases du projet du centre commercial, le fonctionnement des engins et autres équipements est susceptible d'émettre du Dioxyde de carbone (CO ₂). Les émanations qui seront dégagées par le projet dans l'atmosphère sont des gaz à effet de serre. Leur production doit être contrôlée.
Convention relative aux droits des personnes handicapées	10 janvier 2014	L'objectif est la pleine jouissance des droits humains fondamentaux par les personnes handicapées et leur participation active à la vie politique, économique, sociale et culturelle. Elle a été adoptée par l'Assemblée générale des Nations unies le 13 décembre 2006, et est entrée en vigueur le 3 mai 2008. Handicap International a aussi participé au processus d'élaboration.	Le projet doit permettre le droit formel des personnes handicapées ou celles ayant simplement des difficultés de mobilité d'avoir accès au centre
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes du 18 décembre 1979	18 Décembre 1995	Adopter les mesures nécessaires à la suppression de la discrimination sur toutes ces formes et dans toutes les manifestations	La mise en œuvre des activités doit tenir compte de cette convention. Offrir pendant toute la mise œuvre du projet, une égalité de chances à tous les sexes sans discrimination.

Intitulé de la convention et date d'adoption	Date de signature ou ratification	Objectif visé	Aspects liés aux activités du projet
Convention de l'OIT relatives au travail des enfants sont la convention n° 138 de l'OIT sur l'âge minimum d'admission à l'emploi (1973)	07 févr. 2003	L'objectif de la convention sur l'âge minimum est l'abolition effective du travail des enfants en exigeant des pays: - qu'ils fixent un âge minimum d'admission à l'emploi, et - qu'ils mettent en place des politiques nationales d'abolition du travail des enfants	La mise œuvre du projet ne devra pas utiliser une main d'œuvre de moins de 14 ans
Convention (n° 182) de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants, 1999	07 févr. 2003	La convention n° 182 requiert des Etats qui l'ont ratifiée qu'ils prennent des mesures immédiates, efficaces et assorties de délais pour abolir les pires formes de travail des enfants et ce, de toute urgence.	La mise en œuvre du projet doit éviter au maximum toutes forme de violence sur les enfants. Ils doivent bénéficier d'un travail équivalent à leur âge.

Source : Consultant, Janvier 2023

3.2.3 Cadre législatif et réglementaire au plan local

Les textes législatifs et réglementaires qui réglementent le projet sont présentés dans le tableau 10 ci-après :

Tableau 10 : Principaux textes législatifs réglementaires nationaux appliqués au projet

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
Lois		
Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 modifiée relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution	Article 1 : « Les dispositions du présent titre ont pour objet la lutte contre la pollution des eaux et leur régénération dans le but de satisfaire ou de concilier les exigences : de l'alimentation en eau potable des populations et de la santé publique ; de l'agriculture, de l'industrie des transports et de toutes autres activités humaines d'intérêt général ».	L'implantation et l'exploitation du centre produiront des eaux usées les rejets liquides. Ces rejets doivent être s'ils ne sont pas confiés à une structure agréée ou canalisés ou traiter avant rejet seront susceptible de polluer les eaux et souterraines. Le Maître d'ouvrage devra veiller à ce que toutes ces activités se déroulent conformément aux dispositions de la présente loi.
Loi n°87- 806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel	Article 1er : « Le Patrimoine Culturel National est l'ensemble des biens immobiliers et mobiliers, des arts et traditions populaires, des styles, des formes, des disciplines et des usages artistiques, sociaux, religieux, technologiques et scientifiques hérités du passé » Article 5 : « La protection du Patrimoine Culturel immobilier est assurée suivant son intérêt historique, artistique, scientifique ou ethnologique ainsi qu'en raison de son état de conservation par trois mesures administratives distinctes : L'inscription, Le classement, La déclaration de sauvegarde »	Les responsables du présent projet devront préserver le patrimoine culturel et archéologique de la zone d'influence du projet. Une procédure en cas de découverte fortuite devra être élaborée et rendu opérationnel selon les dispositions nationales
Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'environnement.	Article 2 : Le présent code vise à : protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et réserves existantes ; établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ; améliorer les conditions de vie des populations dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ; créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ; veiller à la restauration des milieux endommagés. Article 10 : « Le sol et le sous-sol constituent des ressources naturelles à préserver de toutes formes de dégradation et dont il importe de promouvoir l'utilisation durable. » Article 11 : « Les sols doivent être affectés à des usages conformes à leur vocation. L'utilisation d'espace pour des usages non réversibles doit être limitée et la plus rationnelle possible. » Article 20 : « Les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenues ou exercés par toute personne physique ou morale doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère ».	Dans le cadre du présent projet, les travaux du Centre et le fonctionnement des installations engendreront des impacts négatifs sur les composantes environnementales et humaines. La préservation de l'environnement requiert l'élaboration d'un PGES. Pour mener à bien ce projet, Les responsables devront maîtriser leurs impacts sur l'environnement et s'assurer de l'implication effective des structures compétentes en charge de la protection de l'environnement, en occurrence, l'ANDE, le CIAPOL, l'ONAD, l'ANAGED, etc. Par ailleurs, Le Maître d'ouvrage devra s'assurer qu'un processus d'information de l'ensemble des parties prenantes au projet a été mené dans les règles de l'art.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
	<p>Article 22 : « L'autorité compétente, au terme des règlements en vigueur, peut refuser le permis de construire si les constructions sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intégrité des lieux avoisinants ».</p> <p>Article 25 : « Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées doivent permettre aux milieux récepteurs de satisfaire aux objectifs qui leur sont assignés. »</p> <p>Article 26 : « 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 ».</p> <p>Article 28 : « L'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation. À cette fin, il est fait obligation aux structures concernées de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer et divulguer la connaissance des techniques appropriées ; - conclure des contrats organisant la réutilisation des déchets ; - réglementer les modes de fabrication ». <p>Article 29 : « Tous les engins doivent être munis d'un avertisseur sonore conforme à un type homologué par les services compétents et ne doivent pas émettre de bruit susceptible de causer une gêne aux usagers de la route et aux riverains ».</p> <p>Article 51 : « Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion ».</p> <p>Article 75 : « Sont interdits : les déversements, les rejets de tous corps solides, de toutes substances liquides, gazeuses, dans les cours et plans d'eaux et leurs abords ; toute activité susceptible de nuire à la qualité de l'air et des eaux tant de surface que souterraines ».</p>	
<p>Loi 97-523 du 4 septembre 1997 modifiant la loi n° 65-248 du 4 août 1965, relative au permis de construire</p>	<p>Article 1 : Quiconque désire entreprendre une construction, à usage d'habitation ou non, doit, au préalable, obtenir un permis de construire. Cette obligation s'impose aux personnes morales de droit public, comme aux personnes morales de droit privé.</p> <p>Article 3 : Le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées respectent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les plans d'urbanisme et d'alignement approuvés ; - Les règlements d'urbanisme. <p>Les servitudes de salubrité, de sécurité publique, de caractère architectural, de conservation des sites, imposés par les lois et règlements.</p> <p>Article 4 : Le permis de construire est périmé, si les constructions ne sont pas entreprises dans le délai d'un an, à compter de sa délivrance ou si les travaux sont interrompus pendant au moins deux années.</p> <p>Article 5 : Lorsque la construction est achevée, il est délivré suivant les conditions définies par décret, un certificat de conformité qui vaut permis d'habiter, pour les constructions destinées à l'habitation, ou qui autorise l'admission du public ou du personnel, pour celles destinées au commerce ou à l'industrie.</p> <p>Article 6 : Sont passibles d'une amende de 10.000 à 500.000 francs, les architectes, les entrepreneurs, bénéficiaires des travaux ou autres responsables qui ont effectués des travaux</p>	<p>Le site du projet est localisé dans l'enceinte de l'Université Felix Houphouët Boigny (UFHB) plus précisément dans l'enceinte de Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée (ENSEA) d'Abidjan. Le site du projet a été affecté au MESRS pour besoin par arrêté Ministériel. Le promoteur bénéficie donc d'un titre de jouissance du site.</p>

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
	<p>de construction au mépris des obligations imposées par la présente loi, les règlements pris pour son application ou par le permis de construire.</p> <p>En cas de récidive, l'amende peut être portée au quintuple et une peine d'emprisonnement de deux mois à un an peut, en outre, être prononcée.</p> <p>Les infractions sont constatées par des agents assermentés ou par des officiers de Police judiciaire dans des conditions fixées par voie réglementaire.</p>	
<p>Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant code de l'eau</p>	<p>Article 1 : 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>Article 49 : "Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur".</p> <p>Article 51 : « Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion ».</p>	<p>Les activités du centre généreront nécessairement des déchets et résidus de toutes sortes dont les déversements dans les ressources en eau peuvent être sources de nuisances pour les fonctionnaires de l'Université et les populations riveraines.</p> <p>Le Maître d'Ouvrage devra prendre les dispositions afin de préserver la ressource en eau.</p>
<p>Loi n°99-477 du 2 août 1999 portant Code de prévoyance sociale, modifié par l'Ord. n°2012-03 du 11 janvier 2012.</p>	<p>Titre IV - de la branche des accidents du travail et des maladies professionnelles 1.1.2</p> <p>Article 1 : « Le service public de la Prévoyance Sociale a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière :</p> <p>d'accidents du travail et de maladies professionnelles ;</p> <p>de retraite, d'invalidité et de décès ;</p> <p>de maternité ;</p> <p>d'allocations familiales. »</p> <p>Article 2 : Est obligatoirement affilié à la Caisse nationale de Prévoyance sociale (CNPS) tout employeur occupant des travailleurs salariés. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié (Au sens du présent Code, est considérée comme travailleur ou salarié, quels que soient son sexe, sa race et sa nationalité, toute personne physique qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une autre personne physique ou morale, publique ou privée, appelée employeur. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il n'est tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui de l'employé.) du Code du Travail. L'affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié.</p> <p>La CNPS a pour mission :</p> <p>La gestion du régime obligatoire de prévoyance sociale des travailleurs du secteur privé et assimilés qui comprend :</p> <p>La branche des Prestations Familiales ;</p> <p>La branche des Accidents du Travail et Maladies Professionnelles</p> <p>L'assurance vieillesse (Retraite) ;</p> <p>L'assurance maternité ;</p> <p>La gestion des régimes complémentaires ou spéciaux, obligatoires ou volontaires ;</p> <p>Le recouvrement des cotisations sociales et le service des prestations afférentes à ces différents régimes.</p>	<p>Les différentes activités du centre nécessitent le recrutement du personnel qui doit être affilié à la CNPS. Ces activités comportent des risques de maladies professionnelles et d'accidents de travail.</p> <p>Le Maître d'Ouvrage et les entreprises adjudicataires devront disposer d'une procédure de gestion des maladies professionnelles ainsi que des accidents de travail.</p>

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
Loi n° 2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et à la promotion de la qualité	Article 4 : L'Etat met en œuvre une politique nationale de la qualité dans tous les domaines du secteur privé ou public. A cet effet, le gouvernement définit la politique nationale en matière de qualité et met en place un système de contrôle de la qualité des produits, biens et services destinés au public.	Le projet doit veiller sur la qualité de son matériel et des matériaux.
Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable.	<p>Article 1 : rapport du développement durable, le document qui présente les initiatives publiques comme privées en faveur du développement durable au cours d'une période et rend compte de l'évolution de la situation à travers une série d'indicateurs ; responsabilité sociétale des organisations, la démarche volontaire dans laquelle toute organisation intègre les préoccupations sociales, environnementales et économiques dans son activité et dans ses interactions avec les acteurs du développement durable.</p> <p>Article 5 : 5.11 : le principe de précaution Lors de la planification ou de l'exécution de toute action, des mesures préliminaires sont prises de manière à éviter ou à réduire tout risque ou tout danger pour l'environnement. 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. Si, à la lumière de l'expérience ou des connaissances scientifiques, une action est jugée susceptible de causer un risque ou un danger pour l'environnement, cette action n'est entreprise qu'après une évaluation préalable indiquant qu'elle n'aura pas d'impact préjudiciable sur l'environnement.</p> <p>5.13 : le principe de prévention En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source</p> <p>5.17 : le principe du respect de la capacité de support des écosystèmes Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes afin d'en assurer la pérennité.</p> <p>5.18 : le principe de santé et de qualité de vie Toute personne a droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature et qui prend en compte les préoccupations relatives au développement durable.</p> <p>Article 37 : le secteur privé applique les principes et objectif du développement durable prévus par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions notamment par : 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 des dites valeurs ; l'adoption d'une communication transparente de leur gestion environnement ; le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.</p>	Dans le cadre de la présente étude, la participation des parties prenantes au projet est très importantes. L'étude a prévu des entretiens restreints avec les parties prenantes au projet. Toutes les activités du projet devront se réaliser conformément aux dispositions de la présente loi.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
Loi n° 2014- 430 du 14 juillet 2014 portant régime de prévention, de protection et de répression en matière de lutte contre le VIH/sida.	Article 2 : « La présente loi a pour objet de déterminer les règles de prévention, de protection et de répression en matière de lutte contre le VIH et le sida. Elle vise à : - promouvoir la mise en œuvre d'une prévention et d'une prise en charge efficaces ainsi que la recherche des stratégies et des programmes sur le VIH et le sida ; - veiller à ce que les droits des personnes affectées par le VIH soient respectés, protégés et réalisés dans la lutte contre le sida ; - stimuler l'adoption de mesures spécifiques au niveau national pour faire face aux besoins des groupes vulnérables ou marginalisés dans le contexte de la lutte contre le sida ».	Pendant les travaux d'aménagement et d'exploitation, le maître d'ouvrage et les entreprises adjudicataires doivent veiller à l'application de cette loi en mettant en place un programme de sensibilisation des travailleurs et de la population riveraine contre le VIH et le SIDA.
Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail.	Titre IV : chapitres premier (Hygiène, Sécurité et santé au travail) Article 41.2 : "Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies". 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 poste de travail ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation". Article. 23.2 : Les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise avant l'âge de 16 ans et apprentis avant l'âge de 14 ans, sauf dérogation édictée par voie réglementaire. Article 44.1 : Un service social est créé dans toute entreprise qui occupe au moins 500 salariés, au bénéfice des travailleurs qu'elle emploie. Article 44.2 : le service social a pour mission, par une action sur les lieux mêmes du travail, de suivre et de faciliter la vie professionnelle des travailleurs et notamment de ceux qui souffrent d'un handicap durable ou temporaire. Il est assuré par un assistant social.	Conformément au code du travail, les responsables du Centre devront prendre les mesures utiles et adaptées de manière à préserver les travailleurs des accidents et des maladies (art.41.2). Ils devront également organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité, au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, et de ceux qui changent de postes ou de techniques (41.3). Le maître d'ouvrage devra veiller à l'interdiction de l'emploi des enfants mineurs. Il devra veiller à la mise en place d'un service social pour un effectif d'au moins 500 salariés.
Loi n° 2019-576 du 26 juin 2019 instituant code de la construction et de l'habitat	Article 2 : Le « Code de la Construction et de l'Habitat » a pour objet de régir toutes les activités en matière de construction et d'habitat et de logement sur l'étendue du territoire de la République de Côte d'Ivoire.	Le promoteur doit se conformer à cette loi
Loi no 2019-676 du 23 juillet 2019 relative à la lutte antitabac en côte d'ivoire	Article 2 : La présente loi est relative à la lutte antitabac. Il s'applique à la culture du tabac, à l'encadrement de la fabrication, du conditionnement, de l'étiquetage, de la commercialisation, de l'importation du tabac et des produits du tabac, ainsi qu'à la publicité. Article 3 : L'Etat prend toutes les mesures relatives à l'analyse de la composition et des émissions des produits du tabac. Article 4 : Il est interdit en Côte d'Ivoire, toute culture industrielle du tabac. Article 7 : Il est interdit de vendre ou d'offrir du tabac ou des produits du tabac dans les établissements préscolaires, scolaires, les centres de formation professionnelle, les établissements d'enseignement supérieur, ainsi que dans les établissements de santé, les infrastructures sportives, culturelles, les administrations et aux abords immédiats des établissements visés par la présente loi, dans un rayon de deux cents (200) mètres.	Le maître d'ouvrage et les entreprises adjudicataires doivent veiller à l'application effective de cette Loi. Cette disposition doit être intégrée au code de conduite des sous-traitants du Centre.
Ordonnances		
Ordonnance n° 2012-03 du 11 janvier 2012 modifiant les articles 22, 50, 95, 149 à 163 et complétant l'article 168 de la loi n° 99-477 du 02 août 1999,	Article 2 : « Est obligatoirement affilié à la caisse nationale de prévoyance sociale tout employeur occupant des travailleurs salariés. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié ». La CNPS a pour mission :	Les Maître d'ouvrage et les entreprises adjudicataires, les sous-traitants doivent avoir un numéro CNPS, en tant qu'entreprise, enregistrer ses salariés et respecter les articles de la loi

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
portant modification du code de prévoyance sociale	<ul style="list-style-type: none"> - la gestion du régime obligatoire de prévoyance sociale des travailleurs du secteur privé et assimilés qui comprend : - la branche des prestations familiales ; - la branche des accidents du travail et maladies professionnelles ; - l'assurance vieillesse (retraite) ; - l'assurance maternité ; - la gestion des régimes complémentaires ou spéciaux, obligatoires ou volontaires ; - le recouvrement des cotisations sociales et le service des prestations afférentes à ces différents régimes. <p>Article 5 : Est obligatoirement affilié à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale, tout employeur occupant des travailleurs salariés tels que définis à l'article 2 du Code du Travail. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié. Les entreprises du secteur agricole qui n'ont pas encore immatriculé tout ou partie de leurs travailleurs à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale à la date d'entrée en vigueur du présent Code disposent d'un délai d'un (1) an pour se conformer aux dispositions de ladite loi. Ce délai peut être prorogé à une durée de trois (3) années maximums, pour les exploitations familiales ou individuelles dont l'effectif est inférieur à un seuil fixé par décret.</p> <p>Article 22 (Nouveau) : Le taux des cotisations sociales destinées à assurer le financement de la branche retraite gérée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale, est fixé en pourcentage des rémunérations soumises à cotisation. Il est déterminé sur la base d'une étude actuarielle en fonction de l'évolution technique de ladite branche.</p> <p>Article 50 (nouveau) : Le taux des prestations familiales définies au présent chapitre, est fixé dans les conditions prévues par décret, en fonction de l'évolution du coût de la vie et de l'équilibre de la branche.</p> <p>Article 71 : L'employeur est tenu de déclarer dans un délai de quarante-huit (48) heures tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constaté dans l'entreprise. La déclaration peut être faite par le travailleur ou ses représentants jusqu'à l'expiration de la deuxième année suivant la date de l'accident ou de la première constatation médicale de la maladie professionnelle.</p> <p>En ce qui concerne les maladies professionnelles, la date de la première constatation médicale de la maladie est assimilée à la date de l'accident.</p> <p>Les conditions d'application du présent article sont fixées par décret.</p>	
Ordonnance n° 2012-487 du 07 juin 2012 modifiant la loi n° 95-620 du 03 août 1995 portant Code des investissements	<p>Article 3 : « Les dispositions du présent code définissent les régimes d'incitations dénommés, le régime de déclaration et le régime d'agrément à l'investissement, qui s'appliquent aux opérations d'investissement obéissant à des critères déterminés par décret, sans préjudice de l'ensemble des dispositions à caractère incitatif, notamment celles prévues par le Code Général des Impôts et par le Tarif des Douanes ».</p> <p>Article 6 : « Les projets d'investissement font l'objet d'une déclaration déposée auprès des services compétents, qui sont tenus de délivrer une attestation de dépôt. Les services compétents qui sont désignés par décret, tiennent à la disposition des opérateurs économiques des formulaires adaptés aux différents types d'investissement prévus dans le présent code ».</p>	Les responsables du présent projet devront veiller à ce que ses investissements sont productifs et socialement responsables en Côte d'Ivoire. Qu'ils encouragent la création et le développement des activités orientées notamment vers la technologie, la recherche et l'innovation, la protection de l'environnement et l'amélioration de la qualité de la vie.
Décrets		

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
<p>Décret n°79-12 du 10 Janvier 1979 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public</p>	<p>Article 2 : Pour l'application du présent décret, constituent des établissements recevant du public, tous les bâtiments, locaux ou enceintes dans lesquels des personnes sont admises à titre onéreux ou gratuit en plus du personnel.</p> <p>Article 3 : les architectes, constructeurs, propriétaires, installateurs et exploitants des établissements recevant du public sont tenus, chacun en ce qui le concerne, tant au moment de l'élaboration du plan et de la construction qu'au cours de l'exploitation, de respecter les mesures de prévention et de sauvegarde propres à assurer la sécurité des personnes ; ces mesures sont déterminées compte tenu du nombre des personnes admises dans l'établissement, de la nature de l'exploitation, des dimensions des locaux, du mode de construction</p> <p>Article 4 : Les bâtiments et locaux où sont installés les établissements recevant du public doivent être construits de manière à permettre l'évacuation rapide et en bon ordre de la totalité des occupants.</p> <p>Ils doivent avoir une ou plusieurs façades en bordure des voies ou d'espaces libres permettant l'évacuation du public, l'accès et la mise en service des moyens de secours et de lutte contre incendie</p> <p>Article 19 : L'effectif du public susceptible d'être admis étant estimé à quinze mille personnes, l'établissement est à classer en première catégorie de type M.</p>	<p>Le maître d'ouvrage doit soumettre à une vérification périodique les dispositifs de lutte contre incendie.</p>
<p>Décret n°81-388 du 10 juin 1981, relatif à la conformité des installations électriques intérieures aux règlements et normes de sécurité en vigueur</p>	<p>Article 1er : A dater du 1^{er} janvier 1982, tout distributeur d'énergie électrique est tenu d'exiger, avant de mettre sous tension une installation électrique intérieure nouvelle, la remise d'une attestation de conformité de cette installation aux règlements et normes de sécurité en vigueur pour le type d'installation considéré.</p> <p>Dans l'attente de la parution des normes nationales spécifiques, les installations électriques intérieures devront être conformes à la norme NFC 15-100.</p> <p>L'attestation citée à l'alinéa 1 ci-dessus, établie et visée dans les conditions précisées à l'article 2 ci-après, est remise au distributeur par l'utilisateur souscrivant un contrat de 'fourniture' d'énergie électrique au titre de l'installation en cause.</p> <p>Article 2 : L'attestation de conformité est établie par écrit par l'installateur et sous sa responsabilité. En cas de pluralité d'installateurs, chacun établit l'attestation pour la partie de l'installation qu'il a réalisée.</p> <p>L'attestation de conformité est obligatoirement soumise par son auteur, au visa de l'organisme prévu à l'article 4 ci-après. Cet organisme procède au contrôle des installations qu'il estime nécessaire et doit subordonner son visa à l'élimination des défauts de l'installation constatés au cours de ce contrôle.</p> <p>Les délais et conditions d'apposition du visa sont fixés par arrêté du ministre du Plan et de l'Industrie pris sur avis de la commission interministérielle prévue à l'article 5 ci-après.</p> <p>Article 3 : La remise au distributeur d'énergie électrique de l'attestation de conformité ainsi visée ne dispense pas l'utilisateur des autres obligations qui lui incombent, en application de la réglementation en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité dans les établissements recevant du public, les immeubles de grande hauteur et la protection des travailleurs.</p> <p>Au cas où une vérification a été faite à ce titre par un technicien ou un organisme de contrôle agréé à cet effet ou par un technicien désigné par le chef d'établissement, le rapport remis à l'utilisateur à la suite de cette vérification, ou l'extrait de ce rapport concernant l'installation intérieure devra être joint à l'attestation de conformité soumise au visa.</p>	<p>Le maître d'ouvrage devra veiller à la conformité des installations électriques.</p>

3. CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
<p>Décret n°86-08 du 14 janvier 1986 portant réglementation des ouvrages d'assainissement urbain</p>	<p>L'organisme chargé du visa doit cependant s'assurer que le rapport de vérification donne toutes précisions utiles sur la conformité des installations électriques aux règlements et normes en vigueur en République de Côte d'Ivoire.</p> <p>Article 3 : L'autorité habilitée à autoriser et à contrôler la conception la construction, l'implantation, l'exploitation des dispositifs d'assainissement est le Ministre chargé des Travaux Publics et de la Construction.</p> <p>Article 4 : Toute réalisation, extension ou modification touchant les ouvrages d'assainissement est subordonnée à l'autorisation du ministère chargé des travaux publics et de la construction.</p> <p>Article 7 : Les propriétaires ou attributaires d'installations d'assainissement existantes sont tenus, dans un délai qui sera fixé par arrêté, de procéder à une déclaration dans les mêmes formes que la demande d'autorisation préalable définie à l'article 4 ci-dessus.</p> <p>Article 9 : Les agents mandatés à cet effet par le Ministre chargé des travaux Publics et de la construction, peuvent en tout temps procéder à des vérifications des installations et à des prélèvements de contrôle inopinés l'exploitant des réseaux d'assainissement vérifie la conformité des effluents recueillis, à la réglementation existante et peut dresser procès-verbal.</p>	<p>L'ouvrage du projet devra se conformer à cette disposition avec l'appui de la DAUD ou de l'ONAD.</p>
<p>Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail.</p>	<p>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 de santé et sécurité au travail (art.1er).</p> <p>Article 2 : Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail a pour mission de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contribuer à la protection de la santé et de la sécurité de tous les travailleurs de l'entreprise ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail... - procéder à l'analyse des risques professionnels auxquels peuvent être exposés les travailleurs, ainsi qu'à l'analyse des conditions de travail ; - procéder ou participer à des inspections de l'entreprise dans l'exercice de sa mission en vue de s'assurer de l'application des prescriptions législatives, réglementaires et des consignes concernant l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail, notamment du respect des prescriptions réglementaires pour la vérification des machines, des outils, des installations, des appareils et des équipements de protection ; - susciter toute initiative relative à la promotion de la prévention des risques professionnels, notamment sur les méthodes et procédés de travail les plus sûrs, le choix et l'adaptation du matériel, de l'appareillage et de l'outillage nécessaires aux travaux exécutés, l'aménagement des postes de travail et du temps de travail ; - veiller et concourir à l'information des nouveaux embauchés, des travailleurs affectés à de nouvelles tâches ou dans de nouveaux ateliers, au sujet des risques auxquels ils peuvent être exposés et des moyens de s'en protéger ; - veiller à ce que toutes mesures utiles soient prises pour assurer l'instruction, la formation et le perfectionnement du personnel, dans le domaine de la santé, de la sécurité et des conditions de travail. <p>Article 3 : Le comité est consulté avant toute décision d'aménagement importante modifiant les conditions d'hygiène, et de sécurité, notamment la transformation importante de poste de travail, le changement d'outillage.</p>	<p>Les responsables du projet devront s'assurer que les activités des entreprises adjudicataires ainsi que de leurs sous-traitants sont exécutées conformément à ce décret, 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.</p>

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
<p>Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail</p>	<p>Il donne son avis sur le programme annuel de prévention des risques professionnels qui lui est soumis par le chef de l'établissement et, examine ses conditions de réalisation.</p> <p>Article 7 : des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour.</p> <p>Article 8 : Les chefs d'établissement mettront des lavabos et des vestiaires à la disposition de leur personnel. Les lavabos devront être installés dans les locaux spéciaux isolés des locaux de travail, mais placés à leur proximité. L'installation des vestiaires sera soumise aux mêmes prescriptions dans les établissements occupant au moins dix travailleurs. L'obligation pour le chef d'établissement de mettre des vestiaires à la disposition de son personnel, existe lorsque tout ou partie de celui-ci est amené à modifier son habillement pour l'exécution de son travail.</p> <p>Article 10 : Les travailleurs, quel qu'en soit le nombre devront disposer de Water-closet (W.C.). Ces installations ne devront pas communiquer directement avec les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner. Elles seront aménagées et ventilées de manière à ne dégager aucune odeur. Un intercepteur hydraulique sera toujours installé entre la cabine et la fosse d'égout. Dans les établissements ou parties d'établissements qui emploient un personnel mixte, les cabinets d'aisance seront nettement séparés pour le personnel masculin et le personnel féminin, à l'exception de ceux des bureaux. Les effluents seront, sauf dans le cas d'installations temporaires, telles que les chantiers, évacués soit dans les collecteurs d'égouts publics, soit dans des fosses d'un modèle agréé par le service local d'hygiène.</p> <p>Article 11 : Un siège approprié, chaise, banc ou tabouret, sera mis à la disposition du travailleur à son poste de travail ou la nature du travail impose la station debout prolongée. Ces sièges seront distincts de ceux qui pourront être mis à la disposition du public. Les gardiens devront disposer d'un abri.</p>	<p>Les mesures d'hygiène étant indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs chargés de la réalisation et de l'exploitation du projet, Les responsables du projet devront veiller au respect de cette disposition, notamment par les entreprises d'exécution et leurs sous-traitants.</p>
<p>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>	<p>Article 1 : « Le Comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'Hygiène et la Sécurité des travailleurs institué à l'Article 92-1 du Code de Travail 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>Article 3 : « Sont soumises à autorisation préalable de conformité environnementale du ministre chargé de l'environnement, les installations qui présentent les dangers et inconvénients visés à l'article premier. L'autorisation ne peut être accordée que si ces dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par l'exécution des mesures spécifiées par arrêté du ministre chargé de l'environnement ».</p> <p>Article 4 : « Sont soumises à déclaration les installations qui, bien que ne présentant pas les dangers ou inconvénients susvisés, doivent néanmoins respecter les prescriptions générales édictées pour toutes les installations en vue de la protection des intérêts mentionnés à l'article premier ».</p> <p>Article 6 : « Le Secrétariat du Comité technique consultatif est assuré par un fonctionnaire de la direction de l'Inspection médicale du Travail. Chaque séance du Comité ou de sous-comité</p>	<p>Les responsables du projet devront s'assurer que les conditions de travail des entreprises d'exécution et de leurs sous-traitants sont conformes à ces exigences.</p>

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
	<p>donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal. Tout membre du Comité ou de sous-comité peut demander l'insertion au procès-verbal des déclarations faites par lui et l'annexion audit procès-verbal des notes établies et déposées avant la fin de la séance. Les procès-verbaux sont communiqués aux membres du Comité technique consultatifs dans un délai maximum d'un mois. Ces procès-verbaux sont conservés dans les archives de l'Inspection médicale du Travail ».</p>	
<p>Décret n°2011-366 du 3 novembre 2011 portant création du Comité National de Surveillance des Actions de Lutte contre la traite, l'exploitation et le Travail des Enfants (CNS)</p>	<p>Article 1 : Il est créé un Comité National de Surveillance des Actions de Lutte contre la traite, l'exploitation et le Travail des Enfants (CNS)</p> <p>Article 2 : Le Comité National de Surveillance des Actions de Lutte contre la traite, l'exploitation et le Travail des Enfants (CNS) a pour missions de suivre et d'évaluer les actions du Gouvernement en matière de lutte contre la traite, l'exploitation et le travail des enfants.</p> <p>A ce titre, il est chargé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de suivre la mise en œuvre des projets et programmes du gouvernement dans le cadre de la lutte contre la traite l'exploitation et le travail des enfants ; - de suivre l'application des conventions en matière de lutte contre la traite, l'exploitation et le travail des enfants ; - d'initier des actions de prévention contre la traite, l'exploitation et le travail des enfants - de faire des propositions au Gouvernement en vue de l'abolition du travail des enfants ; - de proposer des mesures pour la prise en charge des enfants victimes des pires formes de travail ; - de contribuer à la réinsertion scolaire et professionnel des enfants travailleurs. 	<p>Le Maître d'ouvrage doit s'assurer de l'application de ce décret.</p>
<p>Décret n°2012-980 du 10 octobre 2012 portant interdiction de fumer dans les lieux publics et les transports en commun</p>	<p>Article premier indique qu'il a pour objet de déterminer les lieux publics et les transports en commun où il est interdit de fumer.</p> <p>L'article 3 mentionne qu'il est interdit de fumer dans les lieux publics et dans les transports en commun.</p> <p>L'article 4 fait l'inventaire des lieux publics clos ou ouverts. Il cite notamment, les locaux d'entreprise.</p> <p>L'article 5 mentionne également que tous les lieux annexes communément utilisés par les travailleurs dans le cadre de leur emploi, notamment les couloirs, les ascenseurs, les escaliers, les toilettes, les salons, les salles de repas, les abris et les hangars.</p>	<p>Les responsables du projet doivent aménager des espaces fumeurs sur son site ou instaurer une interdiction de fumer sur l'ensemble de son périmètre.</p>
<p>Décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012 modifiant l'application du principe de pollueur-payeur, tel que défini par la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Eau.</p>	<p>Article 3 : « Le principe pollueur-payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement. Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'Environnement. ».</p> <p>Article 6 : « la finalité du principe pollueur-payeur est la remise en état de l'environnement et les réparations des dommages causés à celui-ci ».</p> <p>Article 7 : Le principe pollueur-payeur s'applique aux procédures d'élimination de toutes les formes de pollutions, de nuisances ainsi qu'à toutes les activités qui causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement. Le principe pollueur-payeur est applicable aux impacts des projets et programmes de développement dans le cadre de la</p>	<p>Les activités du projet peuvent générer diverses formes de pollutions. Le principe pollueur-payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation, ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement. Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'environnement.</p>

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
Décret n°2016-791 du 12 octobre 2016 portant réglementation des émissions de bruit de voisinage	<p>mise en œuvre des recommandations des études d'impact environnemental et social, des Audits environnementaux et des inspections des Installations classées.</p> <p>Article 11 : Aucun bruit ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité et sa vibration, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne ou d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité.</p> <p>Article 12 : Toute manifestation bruyante susceptible de produire des émissions sonores de niveau supérieur aux normes indiquées à l'article 5 du présent décret est en préalable soumise à autorisation de l'autorité administrative compétente de la zone d'accueil dudit événement... »</p>	Par ce décret, il est question de réglementer les émissions des bruits de voisinages, en s'inscrivant dans le processus d'amélioration du cadre de vie tel qu'envisagé par la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'environnement. Aussi dans le cadre de ce projet, le Bureau de contrôle et l'environnementaliste de l'entreprise doivent prendre des mesures pour ne pas porter atteinte à la tranquillité ainsi qu'à la santé des riverains.
Décret N°2016-864 du 03 Novembre 2016 portant réglementation des voies routières ouvertes à la circulation publique (Nouveau)	<p>Article 1 : Le présent décret a pour objet de réglementer l'usage des voies ouvertes à la circulation publique.</p> <p>Article 4 : Tout véhicule ou ensemble de véhicules couplés circulant sur la voie ouverte à la circulation publique doit avoir un conducteur.</p> <p>Article 13 : Tout conducteur est tenu de ne pas déposer la vitesse maximale fixée par les dispositions réglementaires.</p> <p>Article 43 : Il est interdit de laisser abusivement un véhicule ou un animal stationner sur une route.</p>	Le projet se situe à proximité d'une autoroute. Le promoteur se doit d'instruire et les entreprises adjudicatrices, ses sous-traitants au respect strict des dispositions de ce décret en phase de construction d'exploitation.
Décret n°2016-1152 du 28 décembre 2016 rendant certaines normes d'application obligatoire	<p>Article 3 : Pour les produits figurant en annexe du présent décret et fabriqués localement, la durée de validité du certificat de conformité aux normes est de trois ans et la durée de validité de l'attestation de conformité aux normes est de trois mois.</p> <p>Pour les produits figurants en annexe du présent décret et importés pour la mise à consommation, la durée de validité du Certificat ou de l'attestation de conformité aux normes, définies à l'alinéa précédent, porte sur chaque lot de produits importés.</p>	Ce décret est obligatoire dans le cadre de ce projet car déterminant les matériaux de construction utilisables pour le bon déroulement des activités.
Décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	<p>Article 2 : « Le présent décret a pour objet de fixer les normes de qualité de l'air ambiant et celles des gaz et particules émis par les véhicules automobiles et motocyclettes » Article 3 : « Le présent décret s'applique :</p> <ul style="list-style-type: none"> aux installations classées visées à l'article premier du décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ; aux installations, autres que les installations classées, exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée qui sont à l'origine d'émission de fumées, de particules ou de substances polluantes dans l'air ; à tout engin et moyen de transport équipés de moteurs à combustion ; à tout acte susceptible d'altérer la qualité de l'air ». <p>Article 10 : 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>Article 16 : Toute personne physique ou morale dont les activités sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'air est tenue de mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air.</p> <p>Article 17 : Les exploitants d'installations classées ou non sont tenus de se conformer aux valeurs limites maximales et recommandations du ministère en charge de l'environnement ou toutes autres autorités compétentes en la matière.</p>	Les travaux de terrassement du Centre, la circulation d'engins et le fonctionnement de certains équipements pourraient entraîner les soulèvements de poussière et dégager des gaz. Pour un bon suivi de la qualité de l'air du site, des études d'analyse de la qualité d'air ont été effectuées. Ces mesures devront être effectuées pendant la phase travaux et exploitation afin de s'assurer que les normes de qualité de l'air sont respectées conformément aux exigences du présent décret.

3. CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
	<p>Article 19 : Lorsqu'une installation ou un ouvrage est conçu ou exploité sans équipements ou dispositifs à mesure de prévenir et limiter les polluants de l'air à la source, le ministre chargé de l'environnement met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé. Il peut par arrêté suspendre l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation jusqu'à constat de mise en conformité.</p> <p>Si l'exploitant ne se défaire pas à la mise en demeure, le ministre chargé de l'environnement peut, en cas de nécessité, ordonner la fermeture ou la suspension de l'ouvrage ou de l'installation.</p>	
<p>Décret n° 2017-217 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques</p>	<p>Article 5. -Les équipements électriques et électroniques (EEE) relevant de l'annexe I du présent décret, à l'exception de ceux visés aux catégories 8 et 9, mis sur le marché, ne doivent pas contenir de plomb, de mercure, de cadmium, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB) ou de polybromodiphényléthers, en abrégé PBDE.</p> <p>Article 6. - Dans les cas où les EEE contiennent du CFC, plomb, mercure, plastiques halogénés, dangereux pour la santé humaine, la collecte, le transport, le démantèlement et la valorisation des DEEE qui en résultent, doivent permettre d'isoler les substances dangereuses qui seront détruites dans un centre de traitement adapté ou réexportées, sur autorisation du ministre chargé de l'Environnement.</p> <p>Article 17. - Toute exportation des déchets équipements électriques et électroniques (DEEE) est subordonnée à l'obtention d'une autorisation délivrée par le ministre chargé de l'Environnement.</p> <p>Article 18. - Est interdite toute élimination des DEEE : - par combustion à l'air libre ; - dans un quelconque plan d'eau ; - dans des récipients non conçus pour les déchets ; - par enfouissement ou mise en décharge ; - par combustion à l'air libre d'équipements électriques et électroniques ou de déchets électroniques dans les centres de recyclage ; - par abandon de déchets électroniques ailleurs que dans des centres de collecte ou des installations de recyclage agréés.</p>	<p>Le Maitre d'ouvrage et les entreprises adjudicataires doivent veiller au respect des exigences de ce décret.</p> <p>Tous les DEES doivent être éliminés conformément aux exigences du présent décret</p>
<p>Décret n° 2020-955 du 09/12/2020, portant attributions, composition et fonctionnement du comité de santé et sécurité au travail (CSST)</p>	<p>Article 1 : En application des articles 42.1, 42.2 ; 42.3 du Code du travail, le présent décret fixe les modalités relatives aux attributions, à la composition et au fonctionnement du Comité de santé et sécurité au travail.</p> <p>Article 2 : Dans tous les établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un Comité de santé et sécurité au travail. Dans les entreprises dont l'effectif est inférieur ou égal à cinquante salariés, la délégation du personnel.</p> <p>Article 8 : La durée du mandat des membres du Comité de santé et sécurité au travail est de deux (2) ans, renouvelable. Un membre qui cesse ses fonctions au sein du comité est remplacé dans le délai d'un (1) mois, pour la période du mandat restant à courir, dans les mêmes conditions de désignation que celles prévues à l'article 6.</p>	<p>Le maitre d'ouvrage devra installer un CSST et veiller à son bon fonctionnement.</p>
Arrêtés		
<p>Arrêté n°292 INT. SAPC. Du 10 décembre 1985, portant règlement de sécurité dans les établissements recevant du public (dispositions générales)</p>	<p>Article 1 : Sont approuvées les dispositions générales ci-jointes du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.</p> <p>Les annexes de ce décret présentent dispositions à prendre</p>	<p>Les responsables du projet devront prendre toutes les mesures pour assurer la sécurité du public dans cet ERP.</p>

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
Arrêté n°295 INT. SAPC. Du 17 décembre 1985 portant approbation de dispositions particulières complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public	Article 1 : Sont approuvées les dispositions particulières, jointes en annexe au présent arrêté, concernant les établissements des types (N, O, P, R, V, W et PA (restaurants et débits de boissons, hôtels et pensions de famille, salles de danse et salles de jeux, établissements de culte, administration, banques et bureaux, activités sportives, établissements de plein-air).	Le maître d'ouvrage doit obéir à toutes ces dispositions sécuritaires pour le bon fonctionnement du Projet.
Arrêté n° 0462/MLCVE/SIIC du 13 Mai 1998 portant modification de la nomenclature des installations classées	Cet arrêté permet de classer le projet dans la nomenclature des installations classées. Il permet d'opérer un arbitrage entre les intérêts de l'industrie et de l'environnement. Il permet de préciser si le projet est soumis à déclaration (D) ou autorisation (A).	Les responsables du projet devront se conformer aux prescriptions réglementaires
Arrêté 131 MSHP/CAB/DGHP/DRHP du 03 Juin 2009 relatif à la gestion des déchets sanitaires	Tout le contenu	Le Maître d'ouvrage devra se conformer entièrement
Arrêté du 25 juin 1980 modifié le 1er juillet 2019 portant règlement de sécurité dans les Etablissements recevant du Public	Article 1 : Sont approuvées les dispositions générales ci-jointes du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. Article 2 : Ces dispositions seront applicables aux différents types d'établissements trois mois après la date de publication des dispositions particulières à chacun de ces types.	Le maître d'ouvrage doit obéir à toutes ces dispositions sécuritaires pour le bon fonctionnement du Projet.
Arrêté n°01164 MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement.	Article 3 : « Les valeurs limites d'émission sont fixées dans 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 ». Article 9 : « Dispositions générales sur le bruit – l'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruit susceptible de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. – les émissions sonores ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété de l'établissement fixés par l'arrêté d'autorisation, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne). – les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. – l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertissements, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ». L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection d'installations classées. Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixée par l'arrêté d'autorisation. » Article 10 : « Surveillance des rejets et émissions	Les activités du projet devront respecter les normes requises concernant la pollution des eaux, de l'air et de bruit pour ne pas impacter la santé et la vie des populations riveraines et des travailleurs.

3. CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du projet	Liens avec les activités du projet
	<p>– l'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation.</p> <p>les résultats des mesures sont transmis au moins mensuellement à l'inspection des installations classées, accompagnés de commentaires précisant les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ».</p>	

Source : Consultant, Janvier 2023

3.2.4 Cadre institutionnel applicable au projet

3.2.4.1. Institutions gouvernementales ou parapubliques

Dans le cadre du projet, le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales dont les types d'intervention seront divers, à tous les stades de la mise en œuvre du projet. Leurs interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformités environnementales, d'assistance et d'appui lors de l'application des mesures en vue de supprimer, réduire et de compenser les conséquences dommageables du Projet sur l'environnement. Le tableau 11 ci-après, présente les institutions nationales impliquées dans l'exécution de la politique environnementale du présent projet.

Tableau 11 : Institutions gouvernementales ou parapubliques concernées

Ministères	Directions ou structures parapubliques	Missions et rôles	Niveau d'intervention
Ministère du Plan et du Développement	Directions rattachée	Il a en charge l'identification des axes de développement et la planification de leur mise en œuvre ; à ce titre, ce ministère a un regard à porter sur ce projet qui rentre dans le schéma de développement de l'Enseignement	Toutes les phases
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique	Directions rattachées	Les universités, les centres et instituts de recherche, les laboratoires sous tutelle de ce département ministériel participent par leurs programmes d'enseignement et de recherche à la gestion durable de l'environnement. Ce Ministère est l'acteur principal du projet.	Toutes les phases
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Direction Générale de l'Environnement (DGE)	Elle est chargée entre autres de la : - mise en œuvre du Code de l'Environnement et de la législation en matière de Protection de la Nature et de l'Environnement ; - gestion des Parcs Nationaux et Réserves Naturelles en collaboration avec le Ministre des Eaux et forêts ; - supervision et suivi de la gestion des déchets industriels, agricoles, toxiques ou dangereux. Dans le cadre du projet, la DGE veillera à la mise en œuvre du Code de l'Environnement et de la législation en matière de Protection de la Nature et de l'Environnement. Elle supervisera et fera le suivi de la gestion des déchets, toxiques ou dangereux.	Phases de préparation
	Direction Générale du Développement Durable (DGDD)	Elle est chargée entre autres : - promotion d'une gestion durable des ressources rares ; - élaboration, animation et coordination de la politique de l'eau et de la protection de la biodiversité ; - proposition de toute mesure propre à l'amélioration de la qualité de vie ; - innovation et de développement de l'Economie verte. Dans le cadre du projet, la DGDD veillera à l'intégration des principes de développement durable dans la réalisation du projet.	Phases de préparation
	Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL)	(i) réaliser des analyses d'échantillons d'eaux et de résidus, (ii) lutter contre les pollutions et les nuisances, (iii) établir un système de surveillance des milieux en relation avec les organismes concernés, (iv) collecter et capitaliser les données environnementales, (v) diffuser les données environnementales et les résultats du RNO-CI, (vi) contrôler l'application des lois, décrets et conventions nationales, régionales et internationales, édictées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire. Dans le cadre du projet, le CIAPOL apportera son appui à la mise en place d'un plan de gestion des déchets en phases d'aménagement, d'exploitation et de fermeture puis en effectuant des inspections dans la zone du projet.	Toutes les phases
	Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)	L'ANDE a pour mission de : - assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental ; - effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation des projets du Plan National d'Action Environnementale (PNAE) ; - constituer et de gérer un portefeuille de projets d'investissement environnementaux ;	Toutes les phases

Ministères	Directions ou structures parapubliques	Missions et rôles	Niveau d'intervention
		<ul style="list-style-type: none"> - participer, aux côtés du ministre chargé de l'économie et des finances, à la recherche de financements du PNAE ; - garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les programmes et projets de développement ; - veiller à la mise en place et la gestion d'un système national d'informations environnementales ; - mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques ; - mettre en œuvre les conventions internationales dans le domaine de l'environnement. <p>Dans le cadre du projet, l'ANDE aura la charge de :</p> <ul style="list-style-type: none"> -suivre la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale. -réaliser les audits environnementaux. 	
72 Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité	Préfecture d'Abidjan	La Préfecture d'Abidjan a entre autres missions, de veiller à l'Administration des circonscriptions territoriales à travers les Préfets et Sous-préfets avec les moyens de l'Etat (Gendarmerie et Police) en vue d'assurer la sécurité des populations. Dans le cadre du projet, l'intervention de l'autorité préfectorale s'avère nécessaire pour la prévention et le règlement des conflits liés aux problèmes liés au projet.	Toutes les phases
	Commune de Cocody	Le rôle de la commune tire son fondement de la loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles. Elle dispose d'une Direction Technique chargée entre autres de la promotion des questions environnementales et de la planification de l'aménagement du territoire.	Toutes les phases
	Office National de la Protection Civile (ONPC)	L'ONPC est chargée d'organiser, de diriger et de coordonner les opérations de secours en cas de sinistre, de catastrophe naturelle, technologique ou humaine. Elle intervient également en matière de protection de la nature et de l'environnement, de même que pour le contrôle des installations classées, sans oublier le suivi de la mise en œuvre du code de l'eau. A ce titre son intervention dans le cadre du projet peut s'avérer nécessaire pour sécuriser le centre commercial et son environnement immédiat.	Toutes les phases
Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme	La Direction Générale de l'Urbanisme et du foncier	La Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier veille au respect des normes d'urbanisme à travers le Plan Directeur d'Urbanisme et le plan de détails. Dans le présent projet, son intervention pourrait être nécessaire dans le respect des normes de construction. Le Maître d'œuvre devra solliciter ce ministère à l'effet d'obtenir toute la documentation.	Phases de préparation et de construction
Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier	Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE)	Entre autres missions, l'AGEROUTE est chargée de prendre toutes les mesures nécessaires pour la sauvegarde de l'environnement, dans le cadre des travaux routiers, d'initier et d'assurer le suivi des études d'impact environnemental. Il en résulte que la création d'infrastructures routières dans le cadre de la mise en place du projet ne saurait se faire sans l'intervention de l'AGEROUTE.	Toutes les phases

3. CADRE INSTITUTIONNEL, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Ministères	Directions ou structures parapubliques	Missions et rôles	Niveau d'intervention
	Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP)	<p>Il a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures économiques. Pour ce faire, elle a sous sa tutelle les structures de gestion et de production d'eau, la Direction de l'Hydraulique Humaine, les différents ports et aéroports, le Laboratoire des Bâtiments et des Travaux Publics (LBTP) qui a pour vocation d'assurer par ses contrôles la qualité des infrastructures qui sont réalisées.</p> <p>Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics : Cet organisme a pour missions principales de : apporter son expertise aux bureaux d'études techniques en mettant à leur disposition des données relatives aux sols d'assises pour la conception des routes, ponts, aéroports, ports, voies ferroviaires et bâtiments effectuer des études de sols pour déterminer le type de fondations appropriés assurer la sécurité des installations électriques, des équipements industriels et de l'économie d'énergie des bâtiments contribuer au développement des nouveaux matériaux de construction contribuer à la modernisation des infrastructures de transport former aux techniques de contrôle qualité Il interviendra dans le cadre de ce projet pour les contrôles de la qualité des infrastructures réalisées</p>	Phases de préparation et de construction
	SECUREL	SECUREL, le département électricité du LBTP assurera le contrôle de conformité des installations électriques	Phases de préparation et de construction
	Direction du Domaine Public de l'Etat (DDPE)	<p>La Direction du Domaine Public est chargée de participer à la révision et à l'élaboration des textes en matière de gestion et de préservation du domaine public, de mettre en application les lois et les textes réglementaires relatifs au domaine public de l'Etat et notamment la réglementation de l'occupation du domaine public de l'Etat, de recenser, de délimiter et d'immatriculer les parcelles du domaine public, de participer à l'immatriculation des parcelles du domaine public.</p> <p>La Direction du Domaine Public de l'Etat comprend deux sous Directions : la Sous-Direction de la Gestion du Domaine Public de l'Etat, la Sous-Direction Surveillance et Protection du Domaine Public. Cette Direction sera impliquée dans la purge des droits des personnes impactées et veillera au bon déroulement du projet.</p>	
Ministère de l'hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité	Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED)	<p>L'ANAGED a pour principales missions (i) d'élaborer et mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de gestion de tous types de déchets solides, (ii) de réguler la gestion de tous types de déchets solides, (iii) d'assurer la maîtrise d'ouvrage déléguée de tous travaux de construction, d'entretien et de réhabilitation des infrastructures de gestion des déchets solides.</p> <p>Dans le cadre du projet, l'ANAGED pourra aider le maître d'ouvrage et l'entreprise retenue pour effectuer les travaux, à mettre en place un système écologiquement rationnel pour l'élimination des déchets solides ménagers et assimilés.</p> <p>L'ANAGED assurera la régulation de la gestion de tous types de déchets solides du centre commercial.</p>	Toutes les phases
	Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD)	L'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) est une Société d'Etat avec Conseil d'Administration, créée par décret n° 2011-482 du 28 décembre 2011. Il est régi par la loi n° 97-	Toutes les phases

Ministères	Directions ou structures parapubliques	Missions et rôles	Niveau d'intervention
		519 du 04 septembre 1997, portant définition et organisation des sociétés d'Etat. L'ONAD est l'acteur national unique agissant dans le cadre d'une convention de délégation de missions de service public. L'ONAD aura pour mission d'assurer l'accès aux installations d'assainissement et de drainage, de manière durable et à des coûts compétitifs.	
74 Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale	Inspection du travail	Elle a pour mission de contrôler l'application de la législation et de la réglementation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale ; - conseiller les parties et arbitrer les litiges individuels et les conflits du travail et de l'emploi ; - veiller au respect de la réglementation en matière de médecine du travail. L'Inspection du travail devra dans le cadre du projet intervenir dans la régulation des conflits collectifs de travail de même que pour le contrôle de l'application des textes législatifs et réglementaires en matière de travail.	Toutes les phases
	La Direction de la santé et Sécurité au Travail (DSST)	La Direction de la santé et Sécurité au Travail (DSST) est chargée : De définir les normes d'hygiène de Santé et de sécurité au sein de l'entreprise et sur les lieux de travail ; De veiller à l'application et à l'actualisation de la législation et de la réglementation sur la santé et la sécurité au travail ; De veiller à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ; D'identifier et d'évaluer les risques professionnels inhérents aux différentes entreprises et d'en informer les autorités compétentes ; De participer à l'examen et au reclassement professionnel des personnes handicapées, ainsi qu'aux séances de la commission de réforme des Fonctionnaires et à celles du conseil de santé, en ce qui concerne les fonctionnaires. Le maître d'ouvrage devra veiller à définir les normes d'hygiène de Santé et de sécurité au sein de l'entreprise et sur les lieux de travail.	Toutes les phases
	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS)	La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) a été créée par le décret 2000-487 du 12 juillet 2000. Elle est régie par les lois n°99-476 du 02 août 1999, portant définition et organisation des Institutions de Prévoyance Sociale, et n°99-477 de la même date portant modification du Code de Prévoyance Sociale. La CNPS 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. Elle est placée sous la double tutelle du Ministère en charge des Affaires Sociales (Tutelle administrative et Technique) et du Ministère de l'Economie et des finances (Tutelle Financière). Dans le cadre du présent projet, la CNPS est un acteur important dans la gestion du régime obligatoire de prévoyance sociale des travailleurs recrutés par les entreprises. Elle se chargera du recouvrement des cotisations sociales et le service des prestations afférentes aux différents régimes. Pour ce faire, la CNPS s'assurera que tous les travailleurs soient déclarés.	Toutes les phases
	Inspection Générale de la Santé et Institut National d'Hygiène Publique.	Ces structures seront amenées à veiller à la prise en compte de la situation sanitaire des travailleurs dans la mise en œuvre du projet.	Toutes les phases

Ministères	Directions ou structures parapubliques	Missions et rôles	Niveau d'intervention
	Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement (DHPSE)	La DHPSE a pour mission de : élaborer la politique nationale d'Hygiène Publique ; promouvoir l'Hygiène Publique et l'Hygiène de l'environnement ; évaluer, de prévenir et de gérer les risques sanitaires liés au manque d'hygiène et à l'insalubrité ; sensibiliser les communautés à la pratique de l'Hygiène Publique et au respect de l'environnement ; définir la politique de l'hygiène hospitalière et de la lutte contre les infections nosocomiales ; élaborer et de suivre la mise en œuvre du plan de gestion des déchets sanitaires ; élaborer le code de l'Hygiène Publique ; concevoir la réglementation en matière d'hygiène publique ; assurer le suivi évaluation des actions en matière d'Hygiène Publique. Dans le cadre du projet, la DHPSE aura pour mission de : Participer à la sensibilisation et à la promotion de l'hygiène publique et veiller au respect de l'environnement sur le site du projet.	Toutes les phases
Ministère de la Culture et de la Francophonie (MCF)	Direction	Supervise toute découverte, fortuite ou non du patrimoine culturel national (selon les dispositions du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel	Phase de construction

Source : Consultant, Janvier 2023

3.3 CADRE DES INSTITUTIONS FINANCIERES INTERNATIONALES

75

Les Politiques de Sauvegarde du Groupe de la Banque mondiale, telles que publiées et en vigueur, s'appliquent à tous les projets présentant des risques E&S élevés ou importants pour lesquels l'AFD est sollicitée. Ces normes environnementales et sociales établissent les principes que le maître d'ouvrage et le projet doivent respecter tout au long du cycle de vie du projet. L'AFD peut préciser des exigences supplémentaires liées au projet pour aider le maître d'ouvrage à atteindre ces objectifs E&S.

3.3.1 Agence Française de Développement (AFD)

Pour toutes les opérations financées par le groupe AFD, la conformité à la réglementation nationale du pays de mise en œuvre de l'opération est obligatoire. L'AFD applique en outre les règles, bonnes pratiques et directives produites par des organisations internationales de référence telles que les suivantes :

- les Politiques Opérationnelles de la Banque mondiale, pour les financements du secteur public (applicables au présent projet) ;
- les Standards de Performance de la Société Financière Internationale (SFI) pour les financements au secteur privé (donc non applicables au présent projet) ;
- les principes pour l'investissement responsable de l'Organisation des Nations Unies (ONU) ;

- les « Principes d'un Financement Responsable », communs aux différentes Institutions Financières Européennes de Développement ;
- la déclaration universelle des Nations Unies sur les Droits de l'Homme ;
- les conventions fondamentales de l'OIT sur le droit du travail ;
- la convention des Nations Unies sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ;
- les lignes directrices de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE).

3.3.2 Banque mondiale

Parmi toutes les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale, deux politiques opérationnelles (PO) sont déclenchées dans le cadre du Projet, à savoir :

PO 4.1 « Evaluation environnementale »

Cette politique couvre les impacts sur l'environnement (air, eau et terre), la santé humaine et la sécurité, les ressources culturelles physiques et les problèmes transfrontaliers et environnementaux mondiaux. La PO 4.01 est déclenchée parce que le Projet est susceptible d'avoir des risques et impacts environnementaux sur sa zone d'influence. Cette politique exige que les conséquences environnementales et sociales soient identifiées très tôt dans le cycle du projet. Elles doivent être prises en compte dans la sélection, l'emplacement, la planification, et la conception du projet afin de minimiser, prévenir, réduire ou compenser les impacts négatifs environnementaux et sociaux.

Par-là, les impacts positifs seront maximisés, et le processus de mitigation et de la gestion des impacts environnementaux et sociaux pendant le cycle du projet sera inclus.

PO 4.11 « Ressources physiques culturelles »

Cette politique de la Banque, qui donne des directives sur le patrimoine culturel physique en vue d'éviter ou d'atténuer les impacts potentiels négatifs des projets de développement. Les ressources culturelles physiques peuvent ne pas être connues ou visibles, par conséquent il est important que les impacts potentiels d'un projet sur ces ressources soient pris en compte le plus tôt possible dans le cycle de planification du projet. L'emprunteur est responsable de localiser et de concevoir le projet afin d'éviter d'endommager de façon significative le patrimoine culturel physique.

Cette politique s'applique aux sous-projets suivants : (i) tout sous-projet impliquant d'importants travaux d'excavation, de terrassement, d'inondation ou d'autres modifications environnementales ; (ii) tout sous-projet situé sur l'emplacement ou à proximité d'un site reconnu comme un bien culturel ; (iii) tout sous-projet destiné à appuyer la gestion ou la conservation de biens culturels physiques.

3.3.3 Classification du projet

Une analyse comparative de certaines dispositions du cadre réglementaire de la Côte d'Ivoire, mis en rapport avec les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale ainsi que les risques environnementaux et sociaux, s'attelle essentiellement dans le cadre de cette étude, à mettre en évidence les points communs et les points de divergence entre les standards internationaux et la législation nationale en matière de classification des projets. Avec pour objectif de déterminer la catégorie du projet et définir l'étude environnementale et sociale appropriée.

Pour déterminer la classification appropriée des risques, les politique de la Banque mondiale tiennent compte des questions pertinentes telles que **la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du Projet, la nature et l'ampleur des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels, la capacité et la disposition** de l'Emprunteur (et de toute entité chargée de la mise en œuvre du Projet) à gérer les risques et effets environnementaux et sociaux. Pour appel plus haut le projet a été classé en catégorie B.

Le projet se réalise à Abidjan en zone urbaine au sein de l'université de Cocody, site déjà acquis. Les travaux se réalisent seulement dans l'enceinte de l'ENSEA.

Les effets néfastes du projet sur la population ou les zones d'importance environnementales sont limités, spécifiquement au site et probablement réversibles, et les mesures d'atténuation peuvent être plus facilement conçus/mise en œuvre.

4. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

L'état initial du site du projet ou milieu récepteur représente une situation de référence qui subira ultérieurement l'impact du projet. Il est caractérisé essentiellement par sa sensibilité qui se définit par rapport à la nature même de ses composantes, mais aussi par rapport à la nature du projet.

Elle se fonde, d'une part, sur les données documentaires et bibliographiques, et d'autre part, sur les relevés de terrain et de mesures in situ pendant les visites du site.

Pour ce qui suit, la description de l'état initial de l'environnement du projet tient compte des aspects suivants :

- Environnement physique (Sol, Air et Eau) ;
- Environnement biologique (Flore et Faune) ;
- Environnement socio-économique et culturel (Humain, Infrastructures et activités économiques, culturelles.).

4.1 ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

La zone d'influence est le périmètre d'emprise du projet et la zone dans laquelle les effets sonores, visuels, olfactifs, les effets liés aux prélèvements et les risques de rejets ou de poussières sont potentiellement présents ou perceptibles.

La taille de ce périmètre dépend de la spécificité du projet et de ces activités connexes, ainsi que de la nature même des enjeux environnementaux identifiés par les Termes De Référence.

La zone d'influence du projet comprend le site du projet ainsi que la zone environnante, susceptible d'être vulnérable aux impacts directs et indirects que sont les milieux physique, biologique et humain, qu'il s'agisse d'impacts directs liés à l'emprise, d'effets sonores ou visuels, ou d'impacts indirects.

A ce titre, la zone d'influence doit intégrer les zones dans lesquelles les risques de rejets et de prélèvements sont susceptibles d'être perçus ou dirigés.

Afin de définir un périmètre adéquat, l'on a analysé les relations existantes entre les composantes du projet pendant ses diverses phases (Mobilisation des équipements, exploitation) en tenant compte de la situation géographique. Alors, deux (2) zones d'influence seront considérées :

- zone d'Influence Directe (ZID) ;
- zone d'Influence Indirecte (ZII).

La zone d'influence directe comprend la zone immédiate de réalisation du projet. Cette zone est centrée sur l'emprise même des infrastructures à réaliser.

La zone d'influence indirecte et/ou diffuse correspond aux environs immédiats de la première zone et donc à l'espace qui ne sera pas touché directement par les travaux. Cette zone correspond à l'enceinte de l'ENSEA. Elle prend également en compte les habitations / infrastructures situées en dehors du site du projet.

4.2 DONNEES DE BASE SUR LE CADRE PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE

SITUATION DU DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN

Le District Autonome d'Abidjan est compris entre 5°00' et 5°30' de latitude Nord, et 3°50' et 4°10' de longitude Ouest, et s'étend sur une superficie de 219 000 km² dont 58 000 hectares pour la seule ville d'Abidjan et 79 000 hectares pour les communes périphériques de Bingerville, Anyama, Bassam et Songon. Il couvre un territoire de 212 000 hectares et compte une population de 4 707 404 habitants (RGPH, 2014).

Il est composé de dix communes (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouët, Treichville et Yopougon) et de quatre sous-préfectures dont, Anyama, Bingerville, Songon et Brofodoumé.

LOCALISATION DE LA COMMUNE DE COCODY

Située à l'Est d'Abidjan, et occupant environ 20,8 % de la superficie totale des dix communes d'Abidjan, Cocody s'étend sur une superficie de 132 km². Elle est limitée au Nord par la commune d'Abobo, au Sud par la lagune Ebrié, à l'Est par la Sous-préfecture de Bingerville, et à l'Ouest par les communes d'Adjamé et du Plateau.

La commune est divisée en onze (11) secteurs formant des habitations de type résidentiel.

Au-delà des secteurs, on dénombre neuf (09) villages dans la commune de Cocody, qui sont : Cocody village, Blockauss, M'badon, M'pouto, Anono, Akouédo, Djorogobité I et II et Adjamé Extension

4.2.1 Données de base sur le cadre physique de la zone d'influence indirecte

L'analyse du cadre physique porte essentiellement sur les données climatiques, le paysage géomorphologique, géologique, pédologique et hydrographique.

4.2.1.1. Données sur le climat

TYPOLOGIE DU CLIMAT

La zone du Projet, à l'image de tout le District Autonome d'Abidjan, est soumise à un climat équatorial de transition atténué ou climat Attiéen ou climat subéquatorial qui se divise en quatre (4) saisons dans le cycle annuel (Tapsoba, 1995) :

- ❖ *la grande saison sèche de décembre à mai*

Cette saison se caractérise par un ciel très nuageux et brumeux le matin, dégagé et ensoleillé le reste de la journée. Par ailleurs, les hauteurs de pluies mensuelles y varient de 26,1 mm en janvier à 308,39 mm en mai.

❖ *la grande saison des pluies de mai à juillet*

La grande saison des pluies est précédée par une intersaison orageuse.

Dans l'ensemble, les hauteurs mensuelles des pluies évoluent progressivement de 170,5 mm en avril à plus de 571,1 mm en juin. Le nombre de jours de pluies passe de 12 à 16 jours. Les mois d'avril, mai et juin sont les plus arrosés de la saison des grandes pluies.

❖ *La petite saison sèche d'aout à septembre*

Cette saison, qui subit les effets de l'hiver austral, est localisée dans la partie sud de la Côte d'Ivoire. Elle est caractérisée par :

- une faible durée d'insolation avec un ciel couvert le matin et de courtes éclaircies dans l'après-midi ;
- un nombre élevé de jours de pluie caractérisés par une très faible quantité d'eau recueillie (bruines ou faibles pluies) ;
- des orages inexistantes ;
- une baisse de la température et de la tension de vapeur d'eau, d'où la sensation de confort sur le plan physiologique.

Durant cette courte saison, les hauteurs de pluies mensuelles varient de 26,6 mm à 63,9 mm.

❖ *la petite saison des pluies d'octobre à novembre*

Cette saison présente de nombreuses analogies avec l'intersaison orageuse.

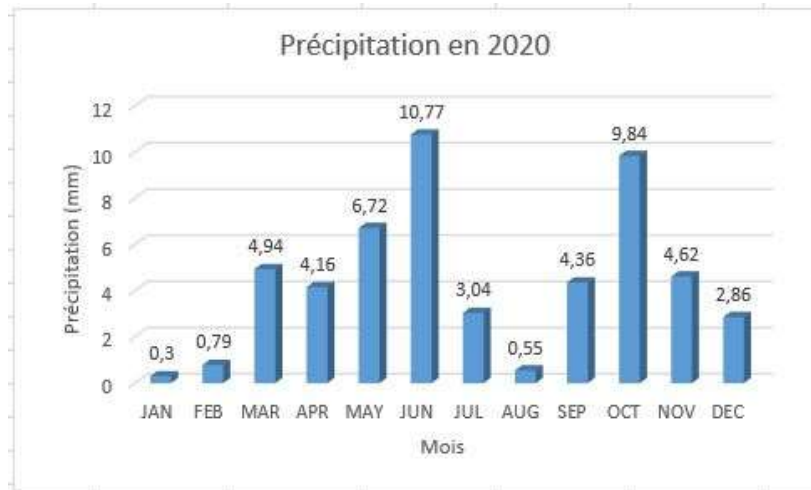
Au cours de cette saison très irrégulière, les hauteurs de pluies mensuelles varient de 164,8 à 149,4 mm pour 18 à 13 jours de pluie.

DONNEES PLUVIOMETRIQUES

Les variations saisonnières de la commune de Cocody sont représentées dans le graphique ci-dessous en ce qui concerne les précipitations de pluie mensuelle. La saison connaissant le plus de précipitation dure 7 mois qui sont réparties comme suite de Mars à Juillet et de Septembre à Novembre qui correspond à la saison des pluies. Les quantités de pluies varient en fonction du mois et de la saison. Ainsi les plus grandes hauteurs de précipitation en 2020 sont comprises entre 4,36 et 10,77 mm de pluie. Le mois qui a le plus de millimètre de pluie est celui de Juin où les précipitations ont atteint 10,77 mm de pluie. En 2020 le mois de Janvier a été le mois le moins arrosé avec 0,03 mm de pluie. Tous ces déséquilibres au niveau des précipitations sont dus aux effets de changement climatique qui ont un impact sur les saisons en Côte d'Ivoire.

D'où les mois qui auparavant recevaient moins de mm de pluie deviennent les mois les plus arrosés (Cf figure ci-dessous).

Figure 5 : Évolution des pluies mensuelles à Cocody en 2020



Source : SODEXAM, Novembre 2020

TEMPERATURE

La commune de Cocody a une température qui oscille entre 24,24 °C (Aout) et 28,87 °C en Février. La température maximale s'enregistre au mois de Février avec une température de 28,87°C et la température minimale intervient au mois d'Aout 24,24°C. Les périodes les plus chaudes sont celles des mois de Janvier à Mai et celle de Novembre à Décembre. Ces périodes coïncident avec les saisons sèches de l'année dans la ville d'Abidjan. Le mois d'Août est le mois le plus froid de l'année avec une température de 24,24° C. La période de Juillet à Septembre enregistre les mois les moins chauds avec des températures comprises entre 24,52 °C et 25,36° C (figure 9). Les mois de Juin et Octobre sont les mois qui marquent le changement de saison.

La courbe d'évolution de la température moyenne mensuelle de 2020 est représentée ci-après.

Figure 6 : Évolution des températures à Cocody en 2020



Source : SODEXAM 2021

INSOLATION

La période qui bénéficie de l'insolation la plus importante dans la commune de Cocody part de Janvier ($3,36 \text{ W/m}^2$) qui est le mois le plus ensoleillé à celui de Mai et celui de Novembre et Décembre ($3,31 \text{ W/m}^2$ et $3,45 \text{ W/m}^2$). La période la moins ensoleillée s'étend sur 5 mois (de Juin à Octobre) avec un niveau d'insolation compris entre $1,62 \text{ W/m}^2$ et $2,51 \text{ W/m}^2$. Le mois de Juin correspond au mois le moins ensoleillé de l'année avec quantité d'insolation valant $1,62 \text{ W/m}^2$ et cela s'explique par le fait que ce mois est le plus arrosé de toute l'année et certainement le plus nuageux. (Cf. figure 7 ci-dessous).

Figure 7 : Évolution de l'insolation mensuelle à Cocody en 2020



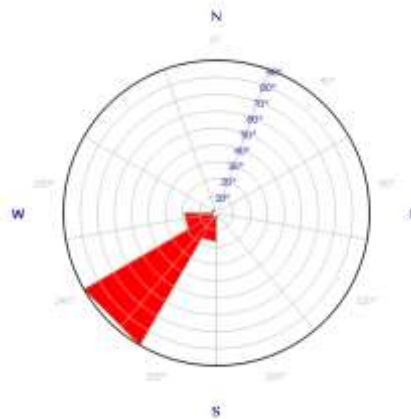
Source : SODEXAM, Novembre 2021

ANALYSE DES VENTS

De façon générale en côte d'Ivoire, le régime du vent est lié au mécanisme du Front Inter Tropical (FIT). Il est caractérisé par l'alternance du flux d'harmattan d'Est au Nord-est, suivant les positions du FIT. Il y a une exception pour le sud de la côte d'Ivoire où le régime de mousson persiste toute l'année, ou l'incursion d'harmattan se voit en Décembre et Janvier. On dénombre en Côte d'Ivoire différents types de vents entre autres les vents de Sud à Sud-ouest appelés la mousson, les vents de l'Est à Nord-est (harmattan), les brises de terre quant à elles soufflent la nuit en direction du Nord, l'alizé austral de Sud-est qui fait incursion se produit sur le littoral, ce vent s'accompagne de beau temps et d'un ciel clair. Durant la saison des pluies la brise de mer est négligeable devant la forte mousson Sud-ouest.

Relativement au projet sur la commune de Cocody la direction du vent est décrite sur la figure 16. Les vitesses les plus élevées ont la direction sud-ouest entre 180° et 240° avec un pic situé à 210° . La vitesse la plus élevée est de $0,68 \text{ m/s}$. Les vitesses moyennes sont comprises entre $0,13$ et $0,14 \text{ m/s}$. (Cf figure ci-dessous).

Figure 8 : Vue de la vitesse du vent



Source : SODEXAM, novembre 2021

4.2.1.2. Relief

Le relief du District Autonome d'Abidjan est formé par des irrégularités du sol. La commune de Cocody est généralement constituée de plateau qui sont des vastes plaines encaissées situées en altitude.

4.2.1.3. Géologie et Pédologie

Le contexte géologique de la zone d'étude est celui du bassin sédimentaire de la Côte d'Ivoire. On note, au sein de ce bassin sédimentaire, un accident majeur de direction Est-Ouest présentant un tracé qui correspond sensiblement aux lagunes. Cette faille lagunaire détermine deux séries sédimentaires ; l'une peu épaisse (environ 100 mètres) au Nord, et l'autre, très épaisse (3 000 mètres) au Sud. Les formations sédimentaires sont d'une grande variété : sables, argiles, grès ferrugineux et vases. Le log stratigraphique est constitué du haut vers le bas, par :

- les formations du quaternaire qui affleurent au sud de la faille des lagunes et dans les dépressions fluvio-lagunaires. Elles sont constituées essentiellement de sables, de sables graveleux, de vases ou d'argiles, de sables vaseux et de vases sableuses ou silteuses ;
- les formations du tertiaire continental, qui sont constituées par des sables grossiers, des argiles bariolées, des grès ferrugineux et des minerais de fer. Toutes ces formations sont d'âge méo-pliocène et sont issues de la désagrégation du socle ;
- les formations du secondaire, jurassique supérieur au crétacé supérieur et du tertiaire marin, constituées principalement des sables, des conglomérats, des argiles versicolores, des argiles feuillées a intercalations de marnes et de grès, des sables fluviatiles et des calcaires gréseux parfois dolomitiques. Le paléocène et l'éocène sont, par contre, formes d'argiles glauconieuses, de sables et de petits bancs calcaires.

Le Continental Terminal est marqué également par une stratification lenticulaire. A sa limite nord, le soubassement du Continental Terminal repose en biseau discordant sur

le socle précambrien. Ce socle est constitué de schistes métamorphiques attribués au Précambrien moyen (Birimien), intrusés de granités « baoulé » affleurant grâce à l'action de l'érosion.

4.2.1.4. Hydrographie et hydrologie

A l'échelle du District Autonome d'Abidjan, le réseau hydrographique est essentiellement dominé par le bassin du fleuve Comoé et les lagunes Ebrié, Aghien et Potou.

La lagune Ebrié est la plus importante des lagunes ivoiriennes. Ce plan d'eau possède une superficie de 566 km², une profondeur de moyenne de 4,8 m, et s'allonge sur 150 km d'ouest à l'Est (Diabaté et Kodjo, 1991). Elle est alimentée en eau douce par trois bassins versants ; l'Agnéby, la Comoé et la Mé, ainsi que par quelques petites rivières dont le Banco.

4.2.1.5. Hydrogéologie

Du point de vue hydrogéologique, dans la région d'Abidjan, sont dénombrés trois principaux aquifères. L'aquifère du Quaternaire qui contient la nappe la plus vulnérable de la ville d'Abidjan. Il présente les formations généralement marno-argileuses et imperméables, sauf rares exceptions. Cet aquifère recèle deux types de nappes phréatiques dont la nappe de l'Oogolien qui se développe essentiellement dans les sables fins à grossiers et celle du Nouakchottien qui loge dans des sables marins grossiers. Selon Aghui et Biémi (1984), le niveau piézométrique de l'eau dans la nappe est peu profond et varie de 0 à 1 m, c'est cette nappe qui est potentiellement exposée à d'éventuels déversements de polluants en relation avec le projet.

Les sources provenant des dépôts du Quaternaire sont assez nombreuses le long des rives de la lagune Ebrié, ce qui met en évidence les conditions favorables d'évacuation d'une partie de l'excès d'eau apporté par les précipitations. Plus en profondeur, on rencontre l'aquifère du Continental Terminal qui abrite la nappe d'Abidjan. Cet aquifère est formé de sables grossiers et fluviatiles à passer d'argiles versicolores. On y trouve également des sables argileux.

Après l'aquifère du Continental Terminal, on rencontre l'aquifère du Maestrichtien situé à 200 m de profondeur. Il est formé de bancs calcaires fissurés gréseux à gros grains de quartz érodés au-dessus des niveaux coquillés.

APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable dans le District Autonome d'Abidjan repose actuellement sur la nappe du Continental terminal dite « nappe d'Abidjan » et sur celle de Bonoua. La production d'eau s'appuie sur les champs captant du District Autonome d'Abidjan et de Bonoua.

Dans la Commune de Cocody, les sites viabilisés sont connectés aux réseaux de distribution d'eau potable de la SODECI comme dans les autres communes du DAA. (EIES, Tour F).

4.2.2 Données de base sur le cadre biologique de la zone d'influence indirecte du projet

4.2.2.1 Faune

ESPECES FAUNIQUES EXISTANTES

Le District Autonome d'Abidjan, dont l'écosystème se prêtait au développement de toutes sortes de mammifères forestiers, était naguère riche en faune terrestre. La plupart des espèces ont été décimées depuis bien longtemps du fait du braconnage et de l'urbanisation galopante. Il faut être au niveau des zones périphériques non bâties sinon remonter dans la zone du Parc National du Banco ou dans les forêts classées environnante pour espérer rencontrer quelques rares espèces comme les antilopes, biches ou gazelles et petits rongeurs comme les agoutis, les écureuils et autres. Cette petite faune ne fait pas l'objet d'une chasse commercialisée de grande envergure, mais plutôt d'une chasse de subsistance.

En résumé, aujourd'hui, du fait de la dégradation progressive de la végétation et de l'habitat faunique naturel, l'équilibre écologique est rompu et a contraint la grande faune à migrer vers des zones plus réceptives.

Les espèces fauniques sont quasi inexistantes du fait de la forte pression humaine. Cependant, on peut noter la présence de varans, d'amphibiens, de serpents, de rats, de crustacés notamment les crabes (*Cardisoma* sp.) visibles en bordure de lagune et entrant dans l'alimentation des populations riveraines.

L'avifaune est très pauvre et constituée de nids de colibris et de chiroptères ou chauves-souris notamment dans la commune du Plateau. L'entomofaune quant à elle, existe à travers des colonies de termites telles que *Macrotermes bellicosus*, *M. subhyalinus*, *Amitermes* sp, *Cubitermes* sp., ainsi que des fourmis, des papillons et coléoptères, etc.

FAUNE AQUATIQUE

La présence des nombreux cours d'eaux est un facteur expliquant l'abondance de la faune aquatique constituée de poissons, mollusques et autres mammifères aquatiques.

Les zooplanctons

Les nombreux zooplanctons présents en milieu lagunaire, forment des peuplements constitués de 4 grands groupes : rotifères, cladocères, copépodes et harpacticoides comprenant chacun une douzaine de taxons. A côté, divers autres animaux tels que les Chaétognathes, des zoés de crabe, etc., ont été retrouvés dans le plancton. Toutefois, sa richesse spécifique reste faible.

Peuplement benthique

La répartition de la faune benthique est dominée très largement par les mollusques ; les Polychètes et les crustacés. Dans les zones polluées avec des fonds anoxiques, seuls les Annélides : taxons de macroinvertébrés benthiques, s'accommodant des fonds pauvres en Oxygène, peuvent y vivre.

Peuplement ichthyologique

La faune ichthyologique de la lagune Ebrié comprend quant à elle trois catégories d'espèces. Ce sont les espèces estuariennes vraies (*Tylochromis jentinki*), les espèces continentales estuariennes qui se reproduisent en eau douce, mais capables de tolérer un certain degré de salinité (les mâchoirons, et les capitaines) et les espèces marines estuariennes, dont certaines espèces sont rencontrées dans la lagune Ebrié, à savoir (*Elops lacerta*, *Polydactylis quadrifilis*, *Trachinotus falcatus*, etc.).

Seul un poisson très commun d'origine marine n'appartient pas à ces trois catégories susmentionnées : *Ethmalosa fimbriata*. Cette espèce se nourrit de zooplanctons. On rencontre aussi dans la lagune des espèces rares (*Pomadasys incisus*) qualifiées de Complémentaires, accessoires ou occasionnelles.

Des crustacés comme les crabes *Callinectes pallidus* et les crevettes *Panaeus notialis*, sont également présentes. En somme, les milieux aquatiques, tels que présentés, doivent d'être protégés. Leur niveau de qualité doit être maintenu. Ces milieux doivent être moins perturbés et être restaurés en vue de préserver la diversité biologique et l'équilibre des écosystèmes de ces milieux.

4.2.2.2. Flore

A l'origine, la végétation du District Autonome d'Abidjan était constituée essentiellement de *Turraeanthus Africanus* qui se développent sur des sols assez pauvres en argile. Cette forêt a été totalement détruite au profit de l'extension urbaine et des défrichements en faveur des activités agricoles. Aujourd'hui, il ne reste qu'une relique de cette forêt représentée par le Parc National du Banco, par quelques forêts classées (*Anguédédou*, *Audoin*, *Nguechie*) et quelques lambeaux forestiers. Toutefois, en dépit d'une urbanisation galopante, il existe quelques végétations qui se trouvent préférentiellement le long des talwegs servant de canaux de drainage des eaux usées. Les savanes pré-lagunaires font partie des savanes incluses. Leur particularité écologique réside dans le fait qu'elles sont toutes localisées sur des sols issus de sables du Continental Terminal.

Les mangroves ou forêts sur les sols hydromorphes salés, issus des alluvions, sont assez réduites. Elles se retrouvent sur les rives plates des estuaires et dans les lagunes. Elles sont beaucoup exploitées pour leurs bois et écorces.

Les forêts marécageuses occupent sur le cordon littoral les sols hydromorphes des zones de dépression, qui se présentent sous la forme de longues bandes étroites parallèles au rivage.

On note par ailleurs que La forêt du Banco constitue la principale zone protégée du District Autonome d'Abidjan. Les prélèvements ou récoltes des ressources végétales comme animales y sont interdites. Elle répond aux besoins suivants :

- protéger la nappe phréatique du terminal continental pour l'approvisionnement en eau potable de la ville d'Abidjan ;
- valoriser le potentiel touristique de la ville ;

- protéger la diversité biologique.

4.2.3 Données de base sur l'environnement socioéconomique et culturel

4.2.3.1. Population et caractéristiques ethniques

La population abidjanaise concentre une forte proportion d'ivoiriens (77,6%), composée de presque toutes les communautés des Groupes culturels ivoiriens tels que les Kwa (Ebrié, Agni, Alladian, Akyé, Baoulé, etc.), les Krou (Bété, Dida, Wè, etc.), les Mandé (Malinké, Yacouba, Gouro, etc.) et les Gur (Sénoufo, Lobi, etc.).

Elle abrite également un nombre relativement important d'étrangers (22,4%), principalement des populations de la diaspora de la CEDEAO, notamment les Burkinabés, les Béninois, les Ghanéens, les Guinéens, les Maliens, les Mauritaniens, les Nigériens, les Nigérians, les Sénégalais, les Togolais.

DONNEE DEMOGRAPHIQUE

Selon les données issues du RGPH 2014, le District Autonome d'Abidjan abrite une population de 4.707.404 habitants répartie entre 2.334.392 hommes et 2.373.012 femmes, soit un rapport de masculinité de 98,4 %. Cette population a progressé entre 1998 et 2014 selon un rythme d'accroissement démographique de 2,7 %, taux supérieur à la moyenne nationale qui se situe à 2,55%.

Cocody, la commune d'accueil du projet compte une population de 447055 habitants. La répartition par sexe de cette population est de 206 436 hommes et de 240619 femmes selon RGPH 2014.

ORGANISATION SOCIALE ET POLITIQUE

L'organisation sociale et politique du peuple Ebrié fait référence au village et à la génération. En effet, le village Ebrié est administré à tour de rôle par un chef de village et une notabilité issue des différentes générations que compose le village. Ce sont les Blessué, les Gnando, les Dougbo et les Tchagba. Chaque génération comprend en son sein quatre classes d'âge : les Djéhou (ainés), les Dongba (puînés), les Agban (cadets), les Assoukou (benjamins). Le règne de chaque génération dure quinze ans. Cette organisation établit des rapports égalitaires entre les membres de la communauté villageoise dans la mesure où à travers les générations, les membres de la communauté sont tous égaux en droits et en devoirs et sont chargés de diriger les affaires du village.

Dans un tel contexte, il est de la responsabilité de la génération qui est au pouvoir de préserver les biens collectifs, le patrimoine communautaire et l'ensemble des intérêts de la communauté. Ainsi, toute action en faveur de la communauté doit tenir compte de ce contexte afin de garantir son succès.

COUTUMES ET RELIGION

La diversité de la population dans le District Autonome d'Abidjan et en particulier dans la commune de Cocody fait qu'on y retrouve toutes les religions et courants philosophique du monde : les monothéistes, les polythéistes, les athées, etc.

4.2.3.2. Activités socio-économiques

Ce sont l'agriculture, de l'agro-industrie, de la pêche, de l'élevage et dans le commerce.

AGRICULTURE

Le District d'Abidjan dispose de 110 000 hectares pour les cultures de rentes composés essentiellement de l'hévéa et du palmier à huile. Les produits issus de l'agriculture sont essentiellement le palmiste (171558 T), le caoutchouc (85568 T), le cacao (2449 T), les produits vivriers et maraîchers. Les cultures vivrières représentent 83617 hectares soit 42% de la surface agricole du District.

Tableau 12: Les différentes cultures agricoles

Spécifications	Superficie (ha)	Production(t)
Manioc	15303	100848
Riz irrigué	30180	63384
Riz pluvial	0	0
Igname précoce	34908	172 277
Igname tardive	599	
Banane plantain	473	17151
Mais	2152	-
Total	83615	353660

Source : PEMED –CI 2014

INDUSTRIE

Capitale économique de la Côte d'Ivoire, Abidjan concentre l'essentiel de l'activité industrielle du pays. Abidjan dispose de trois (3) zones industrielles :

- zone industrielle de Yopougon ;
- zone industrielle de Vridi ;
- zone industrielle de Koumassi ;

Une autre zone industrielle est en cours de création au pk 24 sur l'autoroute du nord.

Le secteur secondaire est dominé par l'agro-industrie. Il représente plus de 700 entreprises. Il emploie en 2008 environ 3000 personnes avec un chiffre d'affaires de 3000 milliards de FCFA.

On dénombre plusieurs puits de pétrole au large de la côte en exploitation off-shore (la Côte d'Ivoire est un pays producteur de pétrole, même si elle n'est pas auto-suffisante en ce domaine), ce qui conduit à la présence d'industrie chimique avec les raffineries de pétrole, et un port pour hydrocarbures.

Il faut noter aussi le travail des pierres et des métaux précieux pour l'exportation, les activités de traitement du bois et l'industrie agroalimentaire (fabrication d'huile de

palme, le traitement des bergamotes et des bigarades, la transformation de l'hévéa, la fabrication de boissons à partir des ananas, des oranges et des mangues et surtout la torréfaction du café, etc.).

ARTISANAT

L'artisanat reste très dynamique dans le District d'Abidjan. Cependant, il convient d'indiquer qu'il est dominé par les activités informelles. Plus de 25 000 artisans sont regroupés au sein de la chambre des métiers.

COMMERCE

Le commerce représente la branche d'activité la plus importante de l'économie Abidjanaise avec 393875 personnes en activité. Le commerce de détail représente 32,9% de l'activité commerciale contre 5% pour le commerce de gros.

TOURISME

Plaque tournante de l'Afrique de l'ouest, Abidjan dispose de quelques sites touristiques. Il s'agit principalement du parc national du Banco, le musée des civilisations, le plateau avec ses tours etc. Ces différents sites contribuent à la dynamique du secteur du tourisme.

TRANSPORT

Le transport abidjanais comprend le transport urbain et interurbain, le transport maritime et le transport aérien. Ces différents types de transport sont animés par des compagnies formelles et informelles. Pour le transport urbain, la Société de Transport d'Abidjan (SOTRA) est la structure la plus représentative du secteur.

Outre la SOTRA, le secteur est assuré par des sociétés de taxis compteurs et des particuliers, ainsi que des mini bus communément appelés Gbaka et des Taxi communaux.

Pour le transport maritime et le transport aérien, le trafic est assuré par les services du port Autonome d'Abidjan et de l'Aéroport international FHB.

SERVICES FINANCIERS

Les services financiers sont gérés par des banques commerciales telles : BIAO, BICICI, SGBCI, BHCI, SIB, ECOBANK, CITIBANK, ORABANK, BACI, COOPEC, etc.

4.2.3.2. Habitat, infrastructures communautaires de base et équipements collectifs

HABITAT

En effet, dès 1948, le plan Badani prévoit une grande métropole moderne, administrative et portuaire. Il consolidait déjà la fonction administrative du quartier du Plateau et prévoyait de nouvelles zones d'habitat : Adjamé Nord, Cocody, Marcory et Koumassi.

En effet, de nombreuses sociétés privées et des particuliers ont investi le terrain et réalisent des bâtiments collectifs et individuels.

La commune de Cocody s'étend sur 7 476 ha soit 20,8% de l'agglomération abidjanaise. L'habitat occupe 15,7% de la surface de la commune. Les trois quarts (73,4%) sont constitués de maisons individuelles de standing économiques, et surtout de moyen et bon standing. L'habitat collectif représente 12,3% de la surface habitée.

On y rencontre également de nombreuses zones d'habitats précaires construits à partir de matériaux de tout genre, dans des endroits souvent classés inhabitables ou non constructibles par les services d'urbanisme.

EDUCATION

En effet, le District d'Abidjan dispose des infrastructures suivantes :

- 637 établissements du préscolaire ;
- 1848 écoles primaires publiques et privés ;
- 459 établissements secondaires et 3 établissements du secondaire technique publics ;
- 2 universités publiques et plusieurs universités privées ;
- de grandes écoles d'art, de technologie, de nombreux complexes hôteliers, de grandes écoles de commerce et de nouvelles technologies de communication.

SANTE PUBLIQUE

Deux régions sanitaires couvrent le District d'Abidjan que sont Abidjan 1 et Abidjan 2. L'offre de soin est dispensée par des établissements de trois niveaux :

- des établissements de niveau 1 : Etablissements sanitaires de premier contact. Ce des centres de santé urbains et ruraux, des dispensaires etc. ils représentent 85,2% des effectifs ;
- des établissements de niveau 2 : des hôpitaux généraux et des CHR. Ils représentent 7,4% des effectifs ;
- des établissements de niveau 3 : comprennent les centres hospitaliers universitaires (CHU) et les instituts spécialisés. Ces établissements représentent 7,4% des effectifs.

Du point de vue du personnel soignant, Cocody compte 243 médecins, 304 infirmiers, 309 sages-femmes, 15 Chirurgien-dentiste, 48 pharmaciens, 101 Techniciens supérieurs de santé et 133 Aides-soignants (tableau 13).

Tableau 13: Ressources humaines prestataires de soins

Médecin	Infirmier	Sage-femme	Chirurgien-Dentiste	Pharmaciens	Techniciens supérieurs de santé	Aides-soignants
243	304	309	15	48	101	133

4. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Source : DPPEIS/rapport annuel sur la situation sanitaire-année 2018

La norme OMS recommande en effet :

- 1 médecin pour 10 000 habitants,
- 1 Infirmier pour 5 000 habitants,
- 1 sage-femme pour 3 000 femme en âge de procréer (FAP).

A Cocody, 68% de la population ont accès à un centre de santé à moins de 5 km. 13% et 12% de la population de Cocody parcourent respectivement entre 5 et 10 km et plus de 15 km pour accéder à un centre de santé (tableau 14).

Tableau 14: Ratio ressources humaines prestataires de soins par habitant

Région	Population totale	Ratio population par médecin	Ratio population par infirmier	Ratio femme en âge de reproduction par sage-femme
COCODY-BINGERVILLE	552125	2370	3731	1560

Source : DPPEIS/rapport annuel sur la situation sanitaire-année 2018

Le tableau ci-dessus indique le ratio des ressources humaines prestataires de soin par habitant. En effet, dans le district sanitaire de Cocody-Bingerville, on observe une population totale de 552 125 habitants un ratio de 2370 médecins, un ratio de 3731 infirmiers et 1560 femmes en âge de procréation par sage-femme.

Au niveau des infrastructures sanitaires, on dénombre vingt-six (26) ESPC, vingt-six (26) pharmacies publiques, cent-deux (102) Pharmacie privée, deux (02) hôpital général, et dix-sept (17) services de maternité (tableau 40). La norme OMS recommande un (01) ESPC pour 10 000 habitants et un (01) HG ou CHR pour 150 000 habitants.

Tableau 15 : Infrastructures sanitaires

ESPC	Pharmacie publique	Pharmacie privée	HG	Service de maternité
26	26	102	02	17

Source : DPPEIS/rapport annuel sur la situation sanitaire-année 2018

Au niveau des maladies (tableau 42), on observe 25,8°/00 d'IST, 12°/00 cas de rougeole, 0,6°/00 cas de Pian, 21,6°/00 cas d'Onchocercose, 0,03°/00 cas de Bilharziose urinaire, 113,23°/00 cas de paludisme, 18,1°/00 cas de diarrhée et 61,3 cas de IRA. De façon générale, les populations du district sanitaire de Cocody-Bingerville contractent plus le paludisme, les IRA et de IST.

Tableau 16 : Incidence de maladie

Maladie	Incidence des maladies (‰)
IST	25,8
Méningite	0,00
Rougeole	12
Ulcère de Buruli	0,00
Pian	0,6
Onchocercose	21,6
Fièvre jaune	0,00
Bilharziose urinaire	0,03
Paludisme	113,23
Diarrhée	18,1
Infection respiratoire Aigué	61,3

Source : DPPEIS/rapport annuel sur la situation sanitaire-année 2019

ELECTRICITE

Le réseau électrique de l'agglomération d'Abidjan s'étend sur 3 177 km. Le linéaire en moyenne tension est de 1079 km. Celui de la basse tension est de 2099 km. Le taux de couverture du réseau est de 83 % contre 34% au niveau national.

Du point de vue de la consommation électrique, près de 500 000 logements sont connectés au réseau électrique de la CIE avec une consommation moyenne de 1756 kwh/abonné.

District d'Abidjan représente environ la moitié du parc national de production d'électricité (600 Mw sur 1200), 42 % de la clientèle basse tension et 54 % de la clientèle moyenne tension. La centrale thermique d'Azito, construite en 1997 dans la commune de Yopougon, fournit à elle seule 300 Mw.

EAU POTABLE

Il existe sur l'étendue du territoire du District d'Abidjan, un important réseau de distribution d'eau potable. Ce réseau qui est assuré par la Société de Distribution d'Eau en Côte d'Ivoire (SODECI) à travers des abonnements individuels, dessert principalement les ménages des zones urbaines.

En dépit de son vaste plan d'eau lagunaire, Abidjan est exclusivement alimenté en eau potable par 83 forages répartis sur 9 champs captant. Ils exploitent les eaux de la nappe d'Abidjan.

En 2013, la production journalière d'eau potable atteint 406962 m³ pour le District d'Abidjan contre 584886 m³/j de besoin en eau potable soit un déficit de 178824 m³/j.

Du point de vue de la consommation, le District autonome d'Abidjan affiche un taux de couverture de 69,42%.

Dans les quartiers, localités villageoises, il existe un système d'hydraulique villageoise. Ce sont des pompes ou fontaines publiques installées dans des villages ou campements qui permettent aux populations de ces localités un accès à l'eau potable.

TELECOMMUNICATION ET CONNEXION INTERNET

A Abidjan, les services de télécommunication et la connexion Internet sont assurés par des opérateurs privés qui installent et gèrent leur propre réseau. Il s'agit, notamment de MTN, Moov et Orange CI. Le réseau internet a connu une croissance exponentielle depuis que le District Autonome d'Abidjan s'est doté d'un nœud Internet avec des connexions spécialisées à haut débit alimentées par des fournisseurs d'accès comme Aviso, Africa On Line, Globe Access, etc. Cela se traduit par le nombre de cyber-cafés et d'internautes de plus en plus élevé. En outre, un projet de gouvernance électronique dans l'administration centrale a également été adopté par l'Etat de Côte d'Ivoire.

ASSAINISSEMENT

Le système d'assainissement d'Abidjan est de 2 types : autonome et collectif. Le système autonome, composé des latrines et des fosses septiques, est le plus développé dans la ville. Le système collectif, actuellement en état de difficultés, est composé d'une canalisation pour l'élimination des eaux usées (système séparatif), des canalisations enterrées pour le drainage des eaux pluviales, quelques stations d'épuration et des postes de dépotage.

Les stations de traitement ne fonctionnent pas aujourd'hui, faute de moyens financiers pour leur entretien et leur fonctionnement. Les eaux usées collectées représentent 37 500 m³/j, dont seulement 5% sont traitées. 70 à 80% des effluents aussi bien domestiques qu'industriels sont directement déversés dans la Lagune.

INFRASTRUCTURES ROUTIERES

La commune de Cocody bénéficie d'un réseau routier très dense. Pour les besoins cartographiques, nous avons cartographié ce réseau routier en trois types (primaire, secondaire, tertiaire). Les voies secondaires et tertiaires sont de moindre importance par rapport aux voies principales, mais elles permettent de relier les différents quartiers.

4.3 DONNEES DE BASE SUR LE CADRE PHYSIQUE, BIOLOGIQUE ET LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE DIRECTE

4.3.1 Données sur le milieu physique

La zone d'influence indirecte du projet a les mêmes caractéristiques climatiques et biophysiques que la zone d'influence directe.

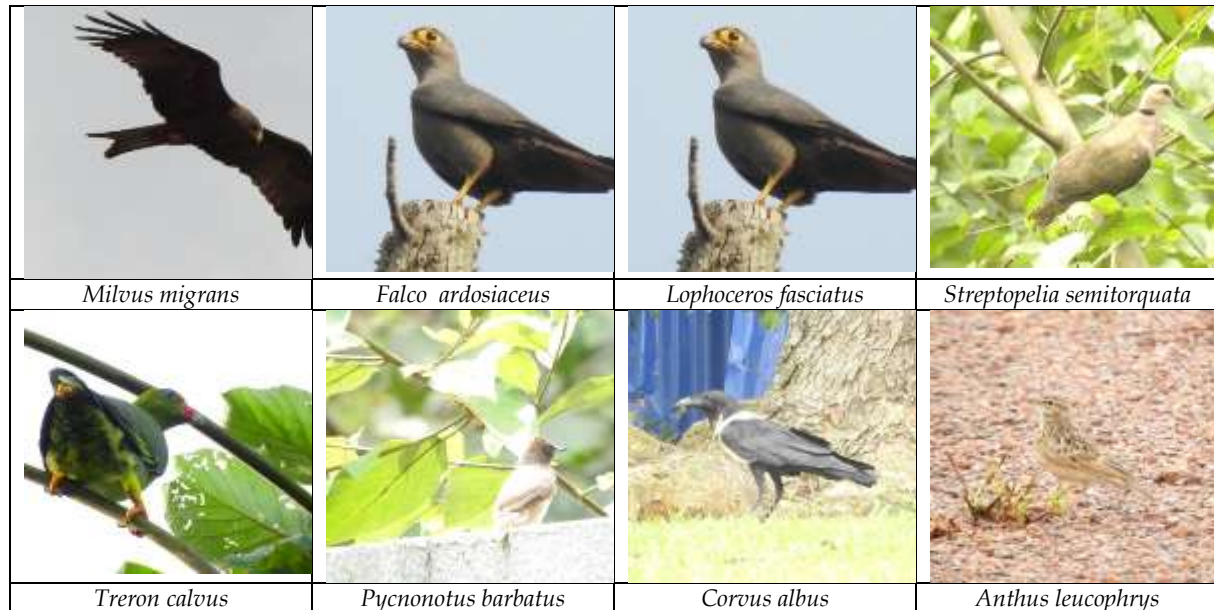
DIRECTION DU VENT	DU	La Direction du vent sur le site du projet est nord-ouest / sud-ouest
TOPOGRAPHIE		Le site du projet est en forte pente non loin d'un ravin en dehors de la clôture de l'ENSEA.
PEDOLOGIE GEOLOGIE	/	Les essais géotechniques ont été réalisés par le Laboratoire de Géotechnique et de Contrôle (LAGECO) du 22 au 26 avril 2022. Les sondages à la tarière ont mis en évidence un terrain homogène du point de vue de la nature des sols. On rencontre essentiellement des sables argileux de couleur marron, brunâtres, jaunâtres, et rougeâtres selon la profondeur.
RESISTANCE A LA PENETRATION DYNAMIQUE		Une représentation synoptique de l'ensemble des résultats a permis de noter que le terrain est homogène du point de vue de la résistance. Les valeurs limites de résistance dynamique de pointe sont comprises entre 0MPa et 7MPa de 0 à 12 mètres de profondeur.
ESSAI PRESSIOMETRE MEDARD		Les valeurs de pression limite sont comprises entre 0,18 et 1,60 MPa et celles du module pressiométriques sont comprises entre 2,4 et 32,0 MPa de 0 à 15 mètres de profondeur. Les résultats sont annexés dans le rapport géotechnique.
HYDROGRAPHIE DU SITE DU PROJET		Il n'y a pas de cours d'eau sur le site du projet.

4.3.2 Données sur le milieu biologique de la zone du projet

4.3.2.1. Faune

De l'ensemble de vertébrés du site et de ses alentours, c'est l'avifaune qui est la plus représentative avec ses 31 espèces appartenant à 22 familles. L'ordre des non-passériformes est le mieux représenté dans le peuplement avec 17 espèces. Ils contribuent ainsi pour 54,84% de la richesse spécifique des oiseaux. Celui des passériformes est quant à lui faiblement représentés avec 14 espèces (45,16%). Concernant l'habitat préférentiel des oiseaux, 21 espèces (67,74%) sont inféodées aux milieux ouverts. En se référant à leur statut biogéographique 24 espèces (77,42%) sont résidents. Les sept (07) autres espèces sont des migratrices à statut mixte (R/M ; R/P ; R/M/P) (Voir Tableau ci-dessous). Les autres composantes de la faune telles que les Mammifères et l'herpétofaune y sont très marginalement représentées. Au niveau de l'herpétofaune seul le Margouillat Agama agama (Linné, 1758) a été observé sur le site. Aucun Mammifère n'y a été observé. Cependant, certains membres du service d'entretien de la pelouse de l'ENSEA soutiennent que le Rat géant de Gambie *Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840 serait présent dans les environs du site. Le statut de conservation de toutes ces espèces est de préoccupation mineure selon l'UICN (2023).

Planche 2 : Quelques espèces d'oiseaux observées sur le site et sa périphérie



Source : Consultant, Février 2023

4.3.2.2. Flore

RICHESSSE ET COMPOSITION FLORISTIQUE

Dans la zone d'étude, 45 espèces végétales ont été inventoriées sur le site (Annexe). Elles sont réparties entre 42 genres et 28 familles. Les familles dominantes sont par ordre croissant, les Euphorbiaceae (5 espèces), les Poaceae (4 espèces), les Caesalpiniaceae et les Moraceae (3 espèces) chacune et les Fabaceae et les Mimosaceae (2 espèces) chacune.

Deux (02) genres sont les plus riches en espèces. Il s'agit du genre *Ficus* avec trois (03) espèces et du genre *Senna* avec deux (02) espèces.

Au niveau du site de construction, 22 espèces végétales ont été inventoriées (Tableau ci-dessous). Elles sont réparties entre 22 genres et 18 familles. Les familles dominantes sont par ordre croissant, les Euphorbiaceae (4 espèces), les Poaceae et les Fabaceae (2 espèces) chacune.

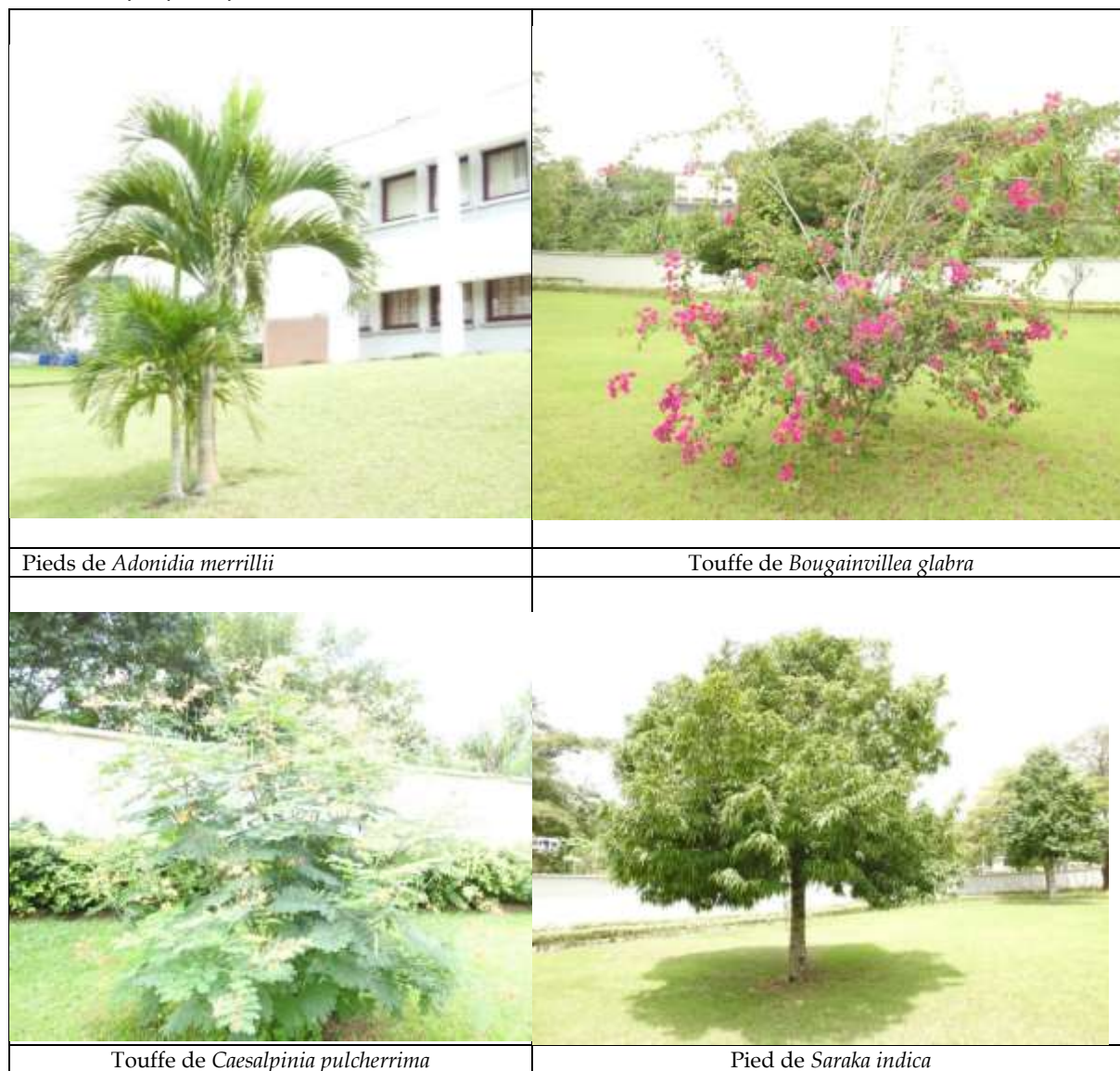
Dans les environs du site de construction, 35 espèces végétales ont été inventoriées (Annexe). Elles sont réparties entre 32 genres et 23 familles. Les familles dominantes sont par ordre croissant, les Poaceae (4 espèces), les Euphorbiaceae, et les Moraceae (3 espèces) chacune, les Asteraceae; les Apocynaceae; les Caesalpiniaceae et les Mimosaceae (2 espèces) chacune. Deux (02) genres sont les plus riches en espèces. Il s'agit du genre *Ficus* avec trois (03) espèces et du genre *Senna* avec (02) espèces.

En outre, neuf (09) types biologiques ont été recensés sur l'ensemble du site. Les mésophanérophytes (mp) sont les plus nombreux (Figure 8). Elles représentent 48 % des espèces. Elles sont suivies des nanophanérophytes (17 %). Les moins nombreux sont les espèces thérophytes (2 %).

En ce qui concerne la répartition phytogéographique des espèces recensées sur l'ensemble du site (Figure 9), celles qui sont introduites sont les plus nombreuses (51 %). Elles sont suivies des espèces de la zone Guinéo Congolaise GC (33.8 %). Les

espèces de la zone de transition forêt-savane (GC-SZ) sont les moins représentées (15.2 %).

Planche 3 : quelques espèces rencontrées sur le site de construction



Source : Consultant, Février 2023

ESPECES A STATUT PARTICULIER

Une seule (01) espèce inscrite sur la liste rouge de l'UICN a été recensée (Tableau 17 ci-dessous). Il s'agit de *Tieghemella heckelii*, une espèce en danger recensée dans les environs du site de construction.

Tableau 17: Espèce à statut particulier recensée dans les environs du site de construction

Espèces	Statut UICN (2019)/Aké-Assi (1998)	Latitude	Longitude
<i>Tieghemella heckelii</i>	Endangered		

Source : Consultant, Février 2023

Photo 1 : Aperçu d'un jeune pied de *Tieghemella heckelii*, espèce en danger recensée dans les environs du site



Source : Consultant, Février 2023

4.3.3 Données sur le milieu socio-économique de la zone du projet

Le site du projet se trouve dans l'enceinte de l'Université Felix Houphouët Boigny (UFHB) et précisément dans l'enceinte de l'ENSEA. Il bénéficie donc du cadre de vie existant. Il est électrifié par la CIE (réseau national), et par conséquent il existe des possibilités de raccorder le site du projet à ce réseau.

Dans les alentours de l'ENSEA, on note la présence de plusieurs infrastructures entre le site du projet et son voisinage. Le tableau 18 ci-dessous présente les distances.

Tableau 18 : Distance entre le site du projet et le voisinage

Site de construction	Infrastructure voisine	Distance en (km)
Batiment de l'innovation	Bâtiment centre de recherche architecturale et urbain	0,2
Batiment de l'innovation	Arrêt bleue bus	0,19
Batiment de l'innovation	Stade de l'université	0,33
Batiment de l'innovation	Amphithéâtre B district	0,37
Batiment de l'innovation	Faculté de pharmacie de UFHB	0,24
Batiment de l'innovation	Station de refoulement	0,06
Batiment de l'innovation	Centre de traitement d'eau de la Sodeci	0,11
Batiment de l'innovation	Pôle pénal économique et financier	0,17
Batiment de l'innovation	Ecole de police	0,32
Batiment de l'innovation	Depot SOTRA	0,45
Batiment de l'innovation	Africa Rice	0,47
Batiment de l'innovation	Jardin Botanique	0,61
Batiment de l'innovation	Ecole de gendarmerie	0,63
Batiment de l'innovation	Institut Pasteur	0,82
Batiment de l'innovation	INFS	0,64
Batiment de l'innovation	Eglise St Albert	0,59
Bâtiment de l'innovation	Université Méthodiste	0,38
Batiment de l'innovation	Foret Bioscience	0,46

Source : Consultant, Février 2023

Dans la zone d'influence directe du site du projet, aucune activité (commerciale, champêtre) n'était pratiquée sur le site, aucune habitation, aucun bien communautaire ni culturel/cultuel sacré n'a été aperçu dans l'emprise du site au moment de la visite et de la reconnaissance du site. Le site du projet n'est traversé par aucun cours d'eau permanent.

L'Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée d'Abidjan (ENSEA) est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche à vocation régionale. Elle a été créée en 1961, avec pour principale vocation de former des cadres statisticiens pour animer l'appareil statistique des pays africains. Depuis sa création, elle a formé plus de 4 000 cadres moyens et supérieurs opérationnels originaires d'une vingtaine de pays africains et Haïti.

Le tableau 19 ci-dessous donne quelques informations sur l'ENSEA.

4. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Tableau 19 : Récapitulatif des informations portant sur l'ENSEA

Nom	Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée		
Date de création	1961		
Directeur	Dr KOUADIO Kouassi Hugues		
Ministère de tutelle	Ministère du Plan et du Développement		
Objectif	Former des cadres statisticiens pour animer l'appareil statistique des pays africains		
Distinctions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2020 : CENTRE D'EXCELLENCE AFRICAIN IMPACT DE FORMATION EN STATISTIQUE ▪ 2017 : MEILLEURE ADMINISTRATION PUBLIQUE DE LA COTE D'IVOIRE ▪ 2015 : CENTRE D'EXCELLENCE AFRICAIN DE FORMATION EN STATISTIQUE ▪ 2005 : CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL DE L'UEMOA 		
Formations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FORMATION INITIALE : <ul style="list-style-type: none"> ○ ANALYSTES STATISTIENS ○ INGENIEURS STATISTIENS ECONOMISTES ○ MASTER DATA SCIENCE ○ MASTER ACTUARIAT ○ MASTER STATISTIQUES AGRICOLES ○ MASTER 3ES ▪ FORMATION DOCTORALE : <ul style="list-style-type: none"> ○ ECONOMIE QUANTITATIVE ; ○ METHODOLOGIES STATISTIQUES ; ○ STATISTIQUES ET SCIENCES SOCIALES. ○ STATISTIQUES ET SANTE PUBLIQUE ▪ FORMATION CONTINUE <ul style="list-style-type: none"> ○ ANALYSE DE DONNEES EN ENTREPRISE ○ COLLECTE DE DONNEES ○ GESTION DES RISQUES EN FINANCE DE MARCHE ○ MARKETING QUANTITATIF ○ SUIVI-EVALUATION ○ BIOSTATISTIQUE, ETC 		
Statistiques sur l'année académique 2022-2023	Filière	Effectif	Proportion de filles (%)

	Analystes Statisticiens (AS)	121	16,5%
	Ingénieurs Statisticiens Economistes (ISE)	156	17,3%
	Master Actuariat	17 (dont 5 ISE)	7,7%
	Master Statistiques Agricoles	25	36,0%
	Master 3ES	66	21,2%
	PhD	25	24,0%
	Total	406	19,0%
	Nombre de nationalités présentes	<p style="text-align: center;">16 nationalités</p>	
Enseignants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 25 ENSEIGNANTS PERMANENTS DONT 4 FEMMES ▪ ENTRE 70 ET 80 ENSEIGNANTS VACATAIRES 		
Personnel administratif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ENVIRON 30 DONT 12 FEMMES 		

100

4. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Infrastructures	<ul style="list-style-type: none">▪ BUREAUX POUR LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS▪ SALLES DE CLASSE▪ SALLES DE RECHERCHE▪ SALLES INFORMATIQUES EQUIPEES▪ LABORATOIRE DE LANGUES▪ ORDINATEURS▪ IMPRIMANTES▪ ONDULEURS▪ PHOTOCOPIEURS▪ SCANNERS▪ VIDEOPROJECTEURS▪ AUTRES MATERIELS DIDACTIQUES▪ SALLE DE CONFERENCE▪ AMPHITHEATRE▪ RESTAURANT ET CAFETERIA
------------------------	---

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Cette partie du rapport traite de l'identification et l'analyse des impacts environnementaux et sociaux directs, indirects et cumulatifs du projet sur l'environnement physique, biophysique et humain de même que l'évaluation de l'importance de ces impacts.

5.1 METHODOLOGIE ET TECHNIQUE D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

5.1.1 Identification des impacts

L'identification des impacts consiste à appréhender les perturbations potentielles, sur les composantes pertinentes de l'environnement (physique, biophysique et humain), pendant les différentes phases du projet. L'analyse environnementale est fondée sur :

- les caractéristiques intrinsèques du projet et celles de la zone où il s'insère ;
- l'expérience et la connaissance des impacts sur l'environnement induites par l'installation d'un centre commercial ;
- les informations et les éléments collectés auprès des entités responsables contactées (parties prenantes).

Cette approche permet aussi de cataloguer les grands impacts environnementaux par thématique et de les appréhender dans leur globalité avant de s'attacher au niveau de détail approprié à chaque cas lors d'une étude d'impact.

L'identification des impacts découle de l'interaction entre les activités du projet et les éléments valorisés de l'environnement potentiellement affectés. A partir de cette confrontation, on peut identifier les éventuels impacts positifs et/ou négatifs. Ces derniers sont souvent prospectés de manière sélective.

Les impacts positifs ou négatifs, que la réalisation du projet de construction du centre pourrait avoir sur l'environnement naturel, la population et les activités économiques, ont été identifiés et évalués dans la suite du présent document.

5.1.2 Evaluation des impacts

L'impact est la transposition subjective de l'effet, sur une échelle de valeurs ; il est le résultat d'une comparaison entre deux états : un état qui résulte de l'action (la réalisation du projet) et un état de référence (état sans projet).

Les critères qui ont été pris en considération dans la détermination de l'importance de l'impact sont les suivants :

- la nature de l'impact ;
- la valeur de la composante touchée ;
- l'intensité de la perturbation ;
- l'étendue de l'impact ;
- la durée de l'impact.

Le tableau 20 ci-après récapitule la qualification retenue pour ces critères.

Tableau 20 : Récapitulatif des critères de qualification de l'importance des impacts

Nature	Valeur	Intensité	Etendue	Durée
Positive	Grande	Forte	Régionale	Longue
Négative	Moyenne	Moyenne	Locale	Moyenne
Indéterminée	Faible	Faible	Ponctuelle	Courte

5.1.2.1 Description des critères

NATURE DE L'IMPACT

La nature d'un impact peut être positive, négative ou indéterminée :

- un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touchée par le projet ;
- un impact négatif contribue à sa détérioration ;
- un impact indéterminé est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou encore qui présente à la fois des aspects positifs ou négatifs.

VALEUR DE LA COMPOSANTE POTENTIELLEMENT AFFECTÉE

Chaque composante du milieu récepteur possède une valeur qui lui est propre résultant d'une valeur intrinsèque et d'une valeur extrinsèque qui contribue à la valeur globale ou intégrée.

La valeur intrinsèque s'établit à partir des caractéristiques inhérentes de la composante du milieu, en faisant référence à sa rareté, son unicité, de même qu'à sa sensibilité.

La valeur extrinsèque d'une composante du milieu est plutôt évaluée à partir de la perception ou de la valorisation attribuée par la population ou la société en général.

On distingue trois (3) classes dans la valeur environnementale attribuée aux composantes du milieu :

Grande : Une composante du milieu présente une grande valeur environnementale lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie :

- la composante est protégée par une loi ou fait l'objet de mesures de protection particulières ;

- la protection ou la préservation de l'intégrité de la composante fait l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.

Moyenne : Une composante du milieu présente une valeur environnementale moyenne lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie :

- la préservation ou la protection de l'intégrité de la composante constitue un sujet de préoccupation moindre pour les spécialistes et les gestionnaires ou pour l'ensemble des publics concernés ;
- la composante constitue un sujet de préoccupation, mais ne fait pas l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou l'ensemble des publics concernés.

Faible : Une composante du milieu présente une valeur environnementale faible lorsque sa préservation, sa protection ou son intégrité ne font que peu ou pas l'objet de préoccupations parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.

INTENSITE DE LA PERTURBATION

L'intensité de la perturbation est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touchée par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront.

On distingue trois (3) classes de valeur attribuée à l'intensité des perturbations :

Forte : Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère de façon significative l'intégrité de cette composante.

Autrement dit, une perturbation est de forte intensité si elle est susceptible d'entraîner un déclin ou un changement important dans l'ensemble du milieu.

Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle compromet ou limite de manière significative l'utilisation de ladite composante par une collectivité ou une population régionale.

Moyenne : Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre sans remettre l'intégrité en cause, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de sa répartition régionale dans le milieu.

Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle touche un aspect environnemental ou qu'elle compromet l'utilisation de ladite composante par une partie de la population régionale, sans toutefois porter atteinte à l'intégrité de la composante ou remettre en cause son utilisation.

Faible : Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans remettre l'intégrité en cause ni

entraîner de diminution ou de changements significatifs de sa répartition générale dans le milieu.

Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle touche peu un aspect environnemental ou l'utilisation de cette composante sans toutefois remettre l'intégrité en cause ni l'utilisation.

ÉTENDUE DE L'IMPACT

L'étendue d'un impact correspond à la portée ou au rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu ou la zone d'influence du projet (zone d'influence directe ou zone d'influence indirecte). L'étendue peut être qualifiée de ponctuelle, locale ou régionale :

- ponctuelle : lorsque l'impact se limite à l'emprise immédiate ou à proximité de l'activité, dans la zone d'influence directe du projet.
- locale : lorsque l'impact se fait sentir sur toute la zone d'étude, dans la zone d'influence directe du projet.
- régionale ; lorsque l'impact est ressenti à l'extérieur de la zone d'étude, comme sur l'ensemble du pays par exemple, il s'agit de la zone d'influence indirecte.

DUREE DE L'IMPACT

La durée d'un impact exprime sa dimension temporelle, à savoir la période durant laquelle seront ressenties les modifications d'une composante. Cette notion ne correspond pas nécessairement à la période durant laquelle agit la source directe de l'impact.

On distingue trois (3) classes pouvant être accordées à la durée des impacts :

Longue : La durée d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de longue (en général, supérieure à 5 ans) lorsqu'elle est ressentie, de façon continue ou discontinue, assez longtemps pour compromettre le recrutement naturel d'une population pendant plus d'une génération.

Moyenne : La durée d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de moyenne (en général, de 1 à 5 ans) lorsqu'elle est ressentie, de façon continue ou discontinue, sur une période de temps subséquente à la période des travaux.

Courte : La durée d'un impact sur une composante du milieu est qualifiée de courte (en général, inférieure à 1 an) lorsqu'elle est ressentie, de façon continue ou discontinue, sur une période de temps limitée pouvant correspondre à une étape précise des travaux.

IMPORTANCE DE L'IMPACT

La signification est déterminée à l'aide d'un indicateur synthèse qui permet de juger globalement de l'impact que pourra subir une composante du milieu. La signification

d'un impact est ainsi évaluée grâce à la combinaison d'un indicateur d'intensité, lequel lie la valeur environnementale d'une composante et son degré de perturbation, et de deux indicateurs caractérisant l'impact lui-même, soit son étendue et sa durée.

La corrélation établie entre chacun des indicateurs (intensité, étendue et durée), comme présentée au tableau ci-dessous, permet de déterminer le niveau de l'importance d'un impact. L'échelle de signification des impacts comprend en général trois niveaux, qui sont forte ou majeure, moyenne, faible.

De façon générale, un impact est qualifié de majeur lorsqu'il altère profondément la nature et l'usage d'une composante environnementale très vulnérable ou très peu tolérante et également fortement valorisée.

Un impact sera d'autant moins significatif (moyenne, faible) que la vulnérabilité et la valorisation de la composante affectée seront faibles.

Il peut arriver qu'il soit impossible de déterminer l'importance de l'impact, soit par manque de connaissances précises par exemple ou parce que l'impact peut à la fois être positif ou négatif.

5.1.2.2 Activités sources d'impacts

L'identification des sources d'impact consiste à déterminer les activités du projet susceptibles d'entraîner des modifications du milieu physique ou des impacts sur les composantes du milieu naturel et humain. Cette identification découle de la description technique du projet et de la connaissance du milieu naturel.

Les principales sources d'impact sont ci-dessous décrites en fonction des différentes phases du projet.

➤ **Pour la phase d'aménagement et de construction, les sources d'impacts sont :**

- recrutement de la main-d'œuvre ;
- transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, des engins de chantier et des matériaux de construction
- installation de la base de chantier et de la base-vie ;
- destruction de la flore ;
- amenée de la ligne électrique moyenne tension et de l'adduction en eau potable ;
- rejet des eaux traitées ; terrassement et d'excavation ;
- aménagement de la voie d'accès au site ;
- aménagement de VRD;
- réutilisation des produits finis ;
- gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site;
- aménagement de la plateforme et construction des installations connexes;

- élimination des déchets et des produits contaminants (huiles usées) ;
- repli chantier.
- **Pendant la phase d'exploitation ou de modification, les principales sources d'impacts sont :**
 - mise en service et l'exploitation du centre ;
 - présence des étudiants et du personnel d'encadrement ;
 - exploitation des installations ;
 - gestion des eaux usées ;
 - gestion des déchets solides et liquides ;
 - circulation à l'intérieur et à l'extérieur du centre ;
 - entretien des espaces verts et nettoyage des locaux ;
 - administration des activités pédagogiques et recherche.

5.2 DESCRIPTION ET ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DES ACTIVITES DU PROJET SUR LES COMPOSANTES BIOPHYSIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES

5.2.1 Identification des impacts positifs potentiels du projet

Les impacts positifs directs potentiels engendrés pendant les phases de préparation et de construction sont consignés dans le tableau 21 ci-dessous.

Tableau 21 : Matrice de synthèse des impacts positifs du projet

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact positif
Préparation et construction	- recrutement de la main-d'œuvre ;	Humaine (Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains)	Opportunités d'emplois et augmentation de revenus
	- transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, des engins de chantier et des matériaux de construction		Combattre la pauvreté et stimuler la prospérité
	- installation de la base de chantier et de la base-vie ;		Versement de taxes d'importation et paiement de taxes fiscales
	- destruction de la flore ;		Développement local et amélioration des conditions socio-économiques des populations locales
	- amenée de la ligne électrique moyenne tension et de l'adduction en eau potable ;		Renforcement de compétences en terme de construction d'infrastructures respectueux de l'environnement
	- rejet des eaux traitées ; terrassement et d'excavation ;		Renforcement des capacités : sensibilisation des parties prenantes au sujets des enjeux socio environnementaux du projet
- aménagement de la voie d'accès au site ;			
- aménagement de VRD;			

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact positif
	<ul style="list-style-type: none"> - réutilisation des produits finis - gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site; - aménagement de la plateforme et construction des installations connexes; - élimination des déchets et des produits contaminants (huiles usées) ; - repli chantier. 		Création d'opportunités d'affaires
108 Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - mise en service et l'exploitation du centre - présence des étudiants et du personnel d'encadrement ; - exploitation des installations - gestion des eaux usées - gestion des déchets solides et liquides - circulation à l'intérieur et à l'extérieur du centre ; - entretien des espaces verts et nettoyage des locaux ; - fonctionnement des administration d'activités pédagogiques et recherche. 	Biophysique	Aménagement d'espace vert / lutte contre le CO2
		Humaine (Professeurs, Gardiens, autres personnel, Etudiants, entreprises sous-traitants,)	Création d'emplois (direct / indirect) et réduction du chômage
			Combattre la pauvreté et stimuler la prospérité
			Encouragement des investissements dans les connaissances et compétences dans les sous-secteurs de l'éducation
			Produire des ressources humaines (Etudiants) hautement qualifiées pour les secteurs de croissances prioritaires
			Augmenter le nombre d'étudiants inscrits (diplômés) dans des programmes supérieurs (Master, Doctorat).
			Améliorer la qualité des programmes supérieurs afin de permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances théoriques et compétences appliquées nécessaires après l'obtention de leur diplôme
			Améliorer l'impact sur le développement de sorte que les connaissances et compétences acquises par les diplômés soient étroitement liées aux défis du développement

Source : Consultant, Janvier 2023

5.2.2 Identification des impacts négatifs potentiels du projet

Les impacts négatifs potentiels engendrés pendant les phases de préparation et de construction sont consignés dans le tableau 22 ci-dessous.

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Tableau 22 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase de préparation et construction

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif
		Physique	Biologique	Humaine	
Préparation et construction	Libération de l'emprise du site et de la voie d'accès	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - fragilisation des sols et accentuation de l'érosion ; - pollution du sol par les déversements accidents des hydrocarbures.
		Air			pollution de l'air due aux émissions de poussières, et des gaz d'échappement des moteurs
		Eau			<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures ; - perturbation du système de drainage naturel des eaux.
			Flore		destruction de la pelouse et perte d'arbres
			Faune		<ul style="list-style-type: none"> - destruction, dégradation de l'habitat faunique et disparition d'espèces fauniques ; - fuite des espèces fauniques.
			Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard François Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> -nuisances sonores ; - restriction d'accès / Perturbation de la circulation ; -perturbation des conditions de vie et des services existants ; -accident de travail et de maladies professionnelles. 	
	Recrutement de la main-d'œuvre			Populations riveraines / personnel chantier	Conflits sociaux liés au mode de recrutement
	<ul style="list-style-type: none"> - installation de la base de chantier ; - destruction de la flore ; - amenée de la ligne électrique moyenne tension et de l'adduction en eau potable ; - rejet des eaux traitées ; -terrassement et d'excavation ; - aménagement de la voie d'accès au site ; 	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion ; - dysfonctionnement des ouvrages ; - érosion hydrique.
				<ul style="list-style-type: none"> - découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels ; 	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif
		Physique	Biologique	Humaine	
	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement de VRD; - gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site; - aménagement de la plateforme et construction des installations connexes. 				<ul style="list-style-type: none"> - pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets.
Eaux de surface/ souterraine				<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ; - mélange des fluides divers et pollution de la nappe d'eau ; - perturbation du système de drainage naturel des eaux. 	
Air				pollution de l'air due au soulèvement de poussières par les camions, et des gaz d'échappement des moteurs	
Faune				<ul style="list-style-type: none"> - perte de la microfaune souterraine ; - perte de certains biotopes. 	
				<ul style="list-style-type: none"> - conflits entre les Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand / riverains et le personnel de chantier 	
				<ul style="list-style-type: none"> - perturbation du trafic routier et accidents de circulation - violence basée sur le genre (VBG, EAHS et travail des enfants) - accidents de travail - nuisances sonores et vibrations - augmentation des affections respiratoires ou des voies respiratoires, des affections cardiovasculaires, des asphyxies ; maladies contagieuses - propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19 - perturbation du trafic routier et accidents de circulation - détérioration de la qualité de l'environnement et risques de maladies 	

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif
		Physique	Biologique	Humaine	
	Transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, des engins de chantier, des équipements et des matériaux de construction	Sol			fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion
					pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets
		Eaux de surface/ souterraines			- pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ;
					- perturbation du système de drainage naturel des eaux.
		Air / Climat			pollution de l'air due aux émissions de poussières, et des gaz d'échappement des moteurs
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	perturbation du trafic routier
					Restriction d'accès aux usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains
					accidents de circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc)
					perturbation du trafic routier / accidents de circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc)
	- réutilisation des produits finis ; - gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site ; - gestion des déchets et des produits contaminants (huiles usées).	Sol			pollution du sol par les rejets de déchets
Eaux de surface/ souterraines				pollution des ressources en eau	
Air/climat				pollution de l'air	
		Faune		- destruction de l'habitat ; - mortalités.	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif
		Physique	Biologique	Humaine	
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation du cadre de vie ; - transmission de Maladies (choléra, maladies liées au manque d'hygiène, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> - repli du matériel ; - nettoyage du chantier et remise en état ; - fin de chantier 	Sol			Pollution du sol
		Eaux de surface/ souterraines			Pollution des ressources en eau
		Air/climat			Pollution de l'air
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - atteinte à la qualité de vie du personnel chantier ; - nuisances sonores ; - accident de travail et de maladies professionnelles ; - perte de revenu des détenteurs des commerces avoisinants ; - fin de contrat du personnel chantier.

Source : Consultant, Janvier 2023

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Tableau 23 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase d'exploitation

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	
		Physique	Biologique	Humaine		
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - mise en service et l'exploitation du centre - présence des étudiants et du personnel d'encadrement ; - exploitation des installations - circulation à l'intérieur et à l'extérieur du centre ; - entretien des espaces verts et nettoyage des locaux ; - fonctionnement des administration d'activités pédagogiques et recherche. 	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - modification de la structure du sol ; - érosion - pollution du sol suite à un dysfonctionnement des systèmes de traitement ; - pollution du sol . 	
		Air et climat			pollution de l'air lié à l'utilisation produits chimiques pendant les réfections	
		Ressources en eau			<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux liée à un défaut d'étanchéité ; - pollution de la nappe phréatique lié une panne du système de gestion des usées ; - pression sur les ressources en eau. 	
			Faune/Flore		destruction de l'espace vert liée à une contamination du sol et des eaux par les produits d'entretien	
				Personnel d'entretien	chutes/glissade/ dommages corporels liés aux travaux en hauteur pour nettoyage	
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	nuisances olfactives / irritation de la peau à l'utilisation des produits chimiques pendant l'entretien	
				glissade/ chute / infestations parasitaires des fonctionnaires du Centre		
				propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19		
				Violence Basée sur le Genre (VBG, EAHS)		
		<ul style="list-style-type: none"> -fonctionnement des climatiseurs ; -fonctionnement du groupe électrogène ; -fonctionnement de l'éclairage. 	Air		Pollution de l'air	
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	incendie au niveau du groupe électrogène	
					<ul style="list-style-type: none"> - atteinte à la santé par des gaz à effet de serre ; - affections auditives. 	
		Gestion des déchets (déchets solides, liquides)	Sol			pollution du sol
			Eau			pollution de l'eau
	Air				pollution de l'air	
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	dégradation du cadre de vie	

Source : Consultant, Janvier 2023

5.3 SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Les tableaux 24 et 25 ci-dessous présentent la synthèse de l'évaluation de l'importance des impacts négatifs potentiels des activités du projet pendant les phases (i) aménagement et construction, (ii) d'exploitation (iii).

Tableau 24 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase de préparation et construction

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée		
Préparation et construction	Libération de l'emprise du site et de la voie d'accès	Sol			fragilisation des sols et accentuation de l'érosion	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
					pollution du sol par les déversements accidents des hydrocarbures.	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
		Air			pollution de l'air due aux émissions de poussières, et des gaz d'échappement des moteurs	Forte	Locale	Courte	Moyenne	Direct
		Eau			- pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures ; - perturbation du système de drainage naturel des eaux.	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect
			Flore		destruction de la pelouse et perte d'arbres	Forte	Locale	Courte	Moyenne	Direct
			Faune		- destruction, dégradation de l'habitat faunique	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Directe

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée		
					et disparition d'espèces fauniques ; - fuite des espèces fauniques.					
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	-nuisances sonores ; - restriction d'accès / Perturbation de la circulation ; -perturbation des conditions de vie et des services existants ; -accident de travail et de maladies professionnelles.	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Directe
	Recrutement de la main-d'œuvre			Populations riveraines / personnel chantier	Conflits sociaux liés au mode de recrutement	Faible	Moyenne	Courte	Faible	Direct / Indirect
	- installation de la base de chantier ; - destruction de la flore ; - amenée de la ligne électrique moyenne tension et de l'adduction en eau potable ; - rejet des eaux traitées ; - terrassement et d'excavation ;	Sol			- fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion ; - dysfonctionnement des ouvrages ; - érosion hydrique.	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
- découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels ;					Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne	Direct	
- pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets.					Faible	Locale	Courte	Faible	Direct	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée		
	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement de la voie d'accès au site ; - aménagement de VRD; - gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site; - aménagement de la plateforme et construction des installations connexes. 	Eaux de surface/souterraine			<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ; - mélange des fluides divers et pollution de la nappe d'eau ; - perturbation du système de drainage naturel des eaux. 	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect
		Faune			<ul style="list-style-type: none"> - perte de la microfaune souterraine ; - perte de certains biotopes. 	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire	Conflits entre les Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand / riverains et le personnel de chantier	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct
				Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	perturbation du trafic routier et accidents de circulation / restriction d'accès	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct / indirect
					Violence Basée sur le Genre (VBG, EAHS et travail des enfants)	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct / indirect
					accidents de travail	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)	
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée			
					nuisances sonores et vibrations	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct	
					augmentation des affections respiratoires ou des voies respiratoires, des affections cardiovasculaires, des asphyxies ; maladies contagieuses	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct indirect /	
					propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Indirect	
					détérioration de la qualité de l'environnement et risques de maladies	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct	
	Transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, des engins de chantier, des équipements et des matériaux de construction	Sol				fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
						pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
		Eaux de surface/souterraines				<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ; - perturbation du système de drainage naturel des eaux. 	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
							Air / Climat				pollution de l'air due aux émissions de poussières, et des gaz

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée		
					d'échappement des moteurs					
					Restriction d'accès aux usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect
					accidents de circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc)	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect
					perturbation du trafic routier /accidents de circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc)	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect
	- réutilisation des produits finis ;	Sol			pollution du sol par les rejets de déchets	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
	- gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site ;	Eaux de surface/souterraines			pollution des ressources en eau	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect
	- gestion des déchets et des	Air/climat			pollution de l'air	Forte	Locale	Courte	Moyenne	Direct / Indirect
			Faune		- destruction de l'habitat ; - mortalités.	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée		
	produits contaminants (huiles usées).			Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation du cadre de vie ; - transmission de Maladies (choléra, maladies liées au manque d'hygiène, etc.). 	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect
		Sol			Pollution du sol	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
		Eaux de surface/ souterraines			Pollution des ressources en eau	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
		Air/climat			Pollution de l'air	Faible	Locale	Courte	Faible	Direct
	<ul style="list-style-type: none"> - repli du matériel ; - nettoyage du chantier et remise en état ; - fin de chantier 			Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - atteinte à la qualité de vie du personnel chantier ; - nuisances sonores ; - accident de travail et de maladies professionnelles ; - perte de revenu des détenteurs des commerces avoisinants ; - fin de contrat du personnel chantier. 	Moyenne	Locale	Courte	Faible	Direct / Indirect

Source : Consultant, Janvier 2023

Tableau 25 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels en phase d'exploitation

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée		
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - mise en service et l'exploitation du centre - présence des étudiants et du personnel d'encadrement ; exploitation des installations - circulation à l'intérieur et à l'extérieur du centre ; - entretien des espaces verts et nettoyage des locaux ; - fonctionnement des administration d'activités pédagogiques et recherche. 	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - modification de la structure du sol ; - érosion - pollution du sol suite à un dysfonctionnement des systèmes de traitement ; - pollution du sol . 	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Direct
		Air et climat			pollution de l'air lié à l'utilisation produits chimiques pendant les réfections	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Direct
		Ressources en eau			<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux liée à un défaut d'étanchéité ; - pollution de la nappe phréatique lié une panne du système de gestion des usées ; - pression sur les ressources en eau. 	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Direct / Indirect
			Faune/Flore		Aucun impact significatif					
				Personnel d'entretien	chutes/glissade/ dommages corporels liés aux travaux en hauteur pour nettoyage	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Direct / Indirect
					nuisances olfactives / irritation de la peau à l'utilisation des produits chimiques pendant l'entretien	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Direct
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	glissade/ chute / infestations parasitaires des fonctionnaires du Centre	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Direct / Indirect
					propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Directe
					Violence Basée sur le Genre (VBG, EAHS)	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Directe
			Air		Pollution de l'air	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Directe
	<ul style="list-style-type: none"> -fonctionnement des climatiseurs ; -fonctionnement du groupe électrogène ; -fonctionnement de l'éclairage. 		Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs,	incendie au niveau du groupe électrogène	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Directe	
				<ul style="list-style-type: none"> - atteinte à la santé par des gaz à effet de serre ; - affections auditives. 	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Directe	
					pression énergétique	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Directe

5. IDENTIFICATION, DES IMPACTS POTENTIELS INDUITS PAR LE PROJET

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Evaluation			Importance de l'impact	Effet (direct, indirect)
		Physique	Biologique	Humaine		Intensité	Portée	Durée		
				sous-traitants, etc)						
	Gestion des déchets (déchets solides, liquides)	Sol			pollution du sol	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Direct
		Eau			pollution de l'eau	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Direct
		Air			pollution de l'air	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Direct
					Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	dégradation du cadre de vie	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne

Source : Consultant, Janvier 2023

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Les tableaux 26 et 27 ci-dessous présentent les récapitulatifs des mesures de prévention et d'atténuation, de compensation et de bonification pendant les différentes phases du projet.

Tableau 26 : Matrice des mesures de prévention et de gestion et bonification des impacts potentiels en phase de préparation et de construction

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
Préparation et construction	Libération de l'emprise du site et de la voie d'accès	Sol			-fragilisation des sols et accentuation de l'érosion ; -pollution du sol par les déversements accidents des hydrocarbures.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire au minimum le décapage de terrain et l'excavation du sol ; - disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; - revêtir les surfaces vulnérables de pierres, de béton ; - remblayer les tranchées en suivant la disposition des couches de sols ; - construire une surface étanche pour l'entretien et la réparation des engins ; - stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles, graisses, etc.) sous rétention et à l'abri des intempéries; - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ; - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; - stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> Gestion de la végétation des talus dont le système racinaire participera au maintien des sols en place

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
		Air			pollution de l'air due aux émissions de poussières, et des gaz d'échappement des moteurs	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - procéder à l'arrosage régulier du site et des voies d'accès par temps sec sur une fréquence raisonnable afin d'assurer l'efficacité de la mesure; - former et sensibiliser le personnel sur la préservation de l'environnement ; - limiter les vitesses pour les véhicules de liaison (20 à 30 km/h) sur les pistes en terre et dans les agglomérations par l'installation des panneaux; - assurer l'entretien et la maintenance régulière des véhicules ; - veiller au port de masques anti-poussière pour le personnel de chantier ; - opter pour des engins et camions en bon état et à jour de visite technique; - stocker les matériaux friables sur des aires étanches et couvertes ; - couvrir les matériaux de construction friables et des déblais lors de leur transport.
		Eau			<ul style="list-style-type: none"> -pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures ; -perturbation du système de drainage naturel des eaux. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - former et sensibiliser le personnel sur la préservation de l'environnement ; - effectuer tous les travaux d'entretien de la machinerie sur des espaces étanches à l'abri des intempéries; - stocker les huiles usagées dans des contenants appropriés (cuve métallique) et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries. Le traitement des huiles usagées doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ;

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - collecter les déchets solides dangereux (chiffons souillés, pièces défectueuses) et les faire enlever par une structure agréée par la CIAPOL ; - aménager une plateforme étanche pour le stationnement des engins et camions - aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement ; - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches et vidangeables pour le personnel de chantier. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u> Gestion de la végétation des talus</p>
			Flore		destruction de la pelouse et perte d'arbres	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter le débroussaillage au périmètre du chantier ; - réduire au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, des pistes d'accès et des sites d'installation de base chantier au strict minimum ; - sensibiliser et contrôler tout le personnel sur la protection et le respect de la flore et la faune ; - préserver autant que possible les gros arbres. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - maintenir un espace vert - organiser des campagnes de sensibilisation sur la préservation de la faune
			Faune		- destruction, dégradation de l'habitat faunique et disparition d'espèces fauniques ;	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u>

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
					- fuite des espèces fauniques.	- limiter le débroussaillage au périmètre du chantier ; - réduire au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, des pistes d'accès et des sites d'installation de base chantier au strict minimum. <i><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></i> Organiser des campagnes de sensibilisation sur la préservation de la faune
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	- nuisances sonores ; - restriction d'accès / Perturbation de la circulation ; - perturbation des conditions de vie et des services existants ; - accident de travail et de maladies professionnelles.	<i><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></i> - porter des Equipement de Protection Individuelle (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles, ...) pendant les heures de travail en fonction du poste occupé ; - limiter au mieux les heures d'exposition des travailleurs ; - éviter de réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail ; - utiliser des d'équipements de construction pourvus de système de limitation de bruit - utiliser des appareils en bon état et assurer leur entretien ; - procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ; - prévoir une trousse de premiers secours lors de l'abatage des arbres ; - mettre en place les précautions ayant pour but d'éviter les accidents (port obligatoire d'équipements de protection

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						individuelle, affichage des consignes de sécurité, etc.) ; - afficher les règles de sécurité sur un panneau à l'entrée du chantier ; - réaliser des ¼ d'heure de sécurité sur le chantier ; - engager des conventions avec les structures sanitaires de la place pour la gestion des urgences (CHR, etc); - faire la surveillance de la santé du personnel. <u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u> - informer les riverains sur les horaires des travaux les plus bruyants ; - former le personnel à l'utilisation du matériel et des engins et véhicules
	Recrutement de la main-d'œuvre			Populations riveraines / personnel chantier	Conflits sociaux liés au mode de recrutement	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u> - définir et valider le plan de recrutement de la main d'œuvre locale avec les Autorités locales ; - recruter la main d'œuvre locale (non qualifiée). - privilégier à compétence égale la main d'œuvre qualifiée locale. <u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u> - adoption et mise en œuvre d'une politique d'embauche surtout la main - d'œuvre locale, de - formation et d'intégration de la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; - respecter la réglementation en matière de traitement des employés.

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
	-installation de la base de chantier ; -destruction de la flore ; -amenée de la ligne électrique moyenne tension et de l'adduction en eau potable ; -rejet des eaux traitées ; -- terrassement et d'excavation ; -aménagement de la voie d'accès au site ; -aménagement de VRD ; -gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site ; -aménagement de la plateforme et construction des installations connexes.	Sol			-fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion ; -érosion hydrique.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - conduire des études géotechniques éventuelles ; - réduire au minimum le décapage de terrain et l'excavation du sol ; - disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; - revêtir les surfaces vulnérables de pierres, de béton ; - remblayer les tranchées en suivant la disposition des couches de sols. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> Gestion de la végétation des talus dont le système racinaire participera au maintien des sols en place
				découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - établir et appliquer un plan de gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuite ; - arrêter les travaux et circonscrire le site concerné ; puis informer le représentant régional ou départemental du ministère en charge de la culture. 	
				pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyer soigneusement le site après la finition des travaux. - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches ; - stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; - stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles, graisses, etc.) sous rétention et à l'abri des intempéries; 	

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ; - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; - avoir un contrat d'enlèvement des déchets liquides dangereux avec une entreprise agréée et éviter d'enfouir ses déchets.
		Eaux de surface/ souterraine			<p>-pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ; -mélange des fluides divers et pollution de la nappe d'eau ; -perturbation du système de drainage naturel des eaux.</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - former et sensibiliser le personnel sur la préservation de l'environnement ; - effectuer tous les travaux d'entretien de la machinerie sur des espaces étanches à l'abri des intempéries; - stocker les huiles usagées dans des contenants appropriés (cuve métallique) et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries. Le traitement des huiles usagées doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ; - collecter les déchets solides dangereux (chiffons souillés, pièces défectueuses) et les faire enlever par une structure agréée par la CIAPOL ; - aménager une plateforme étanche pour le stationnement des engins et camions - aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement ; - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ;

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches et vidangeables pour le personnel de chantier.
		Air			pollution de l'air due au soulèvement de poussières par les camions, et des gaz d'échappement des moteurs	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les conducteurs sur le code de bonne conduite - procéder à l'arrosage régulier du site et des voies d'accès par temps sec sur une fréquence raisonnable afin d'assurer l'efficacité de la mesure; - former et sensibiliser le personnel sur la préservation de l'environnement ; - limiter les vitesses pour les véhicules de liaison (20 à 30 km/h) sur les pistes en terre et dans les agglomérations par l'installation des panneaux; - assurer l'entretien et la maintenance régulière des véhicules ; - veiller au port de masques anti-poussière pour le personnel de chantier ; - opter pour des engins et camions en bon état et à jour de visite technique; - stocker les matériaux friables sur des aires étanches et couvertes ; - couvrir les matériaux de construction friables et des déblais lors de leur transport.
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois	conflits entre les Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand / riverains et le personnel de chantier	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - informer et sensibiliser les riverains sur la nature des travaux et les délais d'exécution; - créer un cadre d'échanges permanent avec les riveraines; - mettre en place un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) ;

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
				Mitterrand et riverains		<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes et conflits (MGP) réaliste et opérationnel. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - veillez au respect d'ethnies, de religions et d'aspirations politiques de tout un chacun ; - éviter tout favoritisme dans tous les domaines.
					<p>perturbation du trafic routier et accidents de circulation</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -baliser la zone d'exécution des travaux afin d'y interdire l'accès au public par des pictogramme; -installer des pictogrammes qui indiqueront le trajet à suivre par les piétons (le personnel et les visiteurs) et les camions de transport de matériaux et des équipements ; -contrôler tous les accès au chantier; -limiter la vitesse des engins à 20 km/h sur le chantier ; -installer des panneaux de de signalisation, d'avertissement, barrières et de détournement visibles sur le chantier ; - établir et communiquer un plan de circulation aux populations de la zone du projet et spécifiquement ceux qui empreinte le boulevard Mitterrand et l'entrée principale du Campus ; <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -sensibiliser les conducteurs à la réduction de la vitesse ;

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les conducteurs sur le non usage du téléphone au volant ; - organiser des campagnes IEC sur la sécurité routière à l'attention des travailleurs et des riverains et des usagers du campus ; prévoir des passages temporaires pour les populations et usagers riverains. Ces passages devront être choisis de manière concertée avec les populations et autorités locales
					Violence Basée sur le Genre (VBG, EAHS et travail des enfants)	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - informer sensibilisation du personnel sur le respect lié au genre ; - encourager les femmes à se prononcer sur les cas de violences subies ; - mettre en place un cadre de concertation et de gestion des plaintes liées aux violences faites aux femmes ; - préparer le code de bonne conduite à faire signer par tous les travailleurs ; - former les ouvriers, les maîtres d'ouvrage et l'ingénieur superviseur sur les VBG/EAHS ; - inclure dans le MGP des mesures de collecte et de gestion des cas présumés de VBG/EAHS ; - éviter de recruter les enfants de moins de 15 ans et sensibiliser les entreprises sur les peines prévues par les dispositions de la loi en vigueur ; - respecter les dispositifs nationaux en matière d'accessibilité des personnes handicapées ; - adapter l'effort physique à l'âge des ouvriers.

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des toilettes adaptées aux besoins spécifiques des femmes ; - construire des rampes d'accès. De même, envisager à long terme l'installation d'un ascenseur.
				accidents de travail		<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ; - mettre en place les précautions ayant pour but d'éviter les accidents (port obligatoire d'équipements de protection individuelle, affichage des consignes de sécurité, etc.) ; - afficher les règles de sécurité sur un panneau à l'entrée du chantier ; - dispenser les règles de sécurité aux travailleurs du chantier ; - réaliser des ¼ d'heure de sécurité sur le chantier ; - collaborer avec les structures sanitaires de la place - faire des séances régulières de rappel des règles de sécurité (1/4 d'heure de sécurité) ; - faire la surveillance de la santé du personnel ; - doter le personnel d'Équipement de Protection Individuelle (EPI) spécifique aux différentes tâches ; - veiller au port effectif des EPI par le personnel. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p>

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - former le personnel à l'utilisation du matériel et des engins et véhicules; - former le personnel aux règles d'hygiène l'hygiène alimentaire .
					nuisances sonores et vibrations	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - porter des Equipement de Protection Individuelle (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles, ...) pendant les heures de travail en fonction du poste occupé; - limiter au mieux les heures d'exposition des travailleurs ; - éviter de réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail ; - utiliser des d'équipements de construction pourvus de système de limitation de bruit. - utiliser des appareils en bon état et assurer leur entretien ; - utiliser des groupes électrogènes respectant la norme ; - entretenir les outils pneumatiques, les machines et l'équipement pour maintenir le niveau de bruit généré à une valeur acceptable. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <p>informer les populations sur les horaires des travaux les plus bruyants ;</p>
					augmentation des affections respiratoires ou des voies respiratoires, des affections cardiovasculaires, des asphyxies ; maladies contagieuses	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - procéder à l'arrosage régulier des aires des travaux et des voies de circulation en terre par temps sec ;

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - réduire à 20 km/h la vitesse des engins lourds et des camions de transport des matériels ou matériaux afin de limiter les émissions de poussières ; - doter le personnel des EPI (masques) ; - faire l'entretien régulier des moteurs des engins lourds et des camions de transport des matériels ou -matériaux afin de réduire les émissions de gaz d'échappement ; - bâcher les camions de transport et les agrégats et/ou matériaux de construction pulvérulents. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des campagnes de vaccination à l'attention du personnel ; - mettre en place un mécanisme de prise en charge des affections avérées.
					<p>propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre à disposition et rendre accessible des préservatifs masculins et féminins (une boîte contenant des préservatifs dans les toilettes hommes/femmes). (A raison de 5 préservatifs masculins par semaine par hommes et femmes et 5 préservatif féminin par mois ; - préconiser de mesures d'hygiène individuelle et collective au sein du site ; - surveiller deux (2) fois par jour de la température des ouvriers ; - préconiser des mesures de barrière (pas de contact, se laver les mains régulièrement, éternuer dans un

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
					<ul style="list-style-type: none"> - mouchoir usage unique, porter un masque) ; - rendre disponible le matériel de désinfection des mains (gel hydro-alcoolique, solution d'alcool, etc.) pour tout le personnel dans les toilettes, les salles à manger, les bureaux et chaque façade de travail. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser des campagnes de sensibilisation sur les pratiques sexuelles protégées, la circoncision des garçons et la mettre à disposition de traitements pour la prévention du VIH ; - organiser des séances de dépistage de maladies infectieuses ; - sensibiliser les travailleurs sur le respect des mœurs ; - organiser des campagnes IEC à l'attention des travailleurs et des populations environnantes sur la COVID 19 ; 	
					<p>perturbation du trafic routier et accidents de circulation</p> <p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - établir un plan de circulation à la portée des occupants de la zone du projet - assurer un accès sûr et continu aux bureaux , magasins et résidences. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <p>communiquer sur ce plan à la radio, TV, etc.</p>	
					<p>détérioration de la qualité de l'environnement et risques de maladies</p> <p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en place des bennes à ordures étiquetées selon les types de déchets ; 	

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - rendre disponible et opérationnel un PPGED ; - convoier les déchets vers décharges publiques autorisées de la Commune de Cocody.
	Transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, des engins de chantier, des équipements et des matériaux de construction	Sol			fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire au minimum le décapage de terrain et l'excavation du sol ; - disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; - revêtir les surfaces vulnérables de pierres, de béton ; - remblayer les tranchées en suivant la disposition des couches de sols.
					pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyer soigneusement le site après la finition des travaux. - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches ; - stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; - stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles, graisses, etc.) sous rétention et à l'abri des intempéries; - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ; - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; - avoir un contrat d'enlèvement des déchets liquides dangereux avec une entreprise agréée et éviter d'enfourir ses déchets.

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
		Eaux de surface/ souterraines			-pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ; -perturbation du système de drainage naturel des eaux.	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u> - effectuer tous les travaux d'entretien de la machinerie sur des espaces étanches à l'abri des intempéries; - stocker les huiles usagées dans des contenants appropriés (cuve métallique) et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries. Le traitement des huiles usagées doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ; - collecter les déchets solides dangereux (chiffons souillés, pièces défectueuses) et les faire enlever par une structure agréée par la CIAPOL ; - aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement.
		Air / Climat			pollution de l'air due aux émissions de poussières, et des gaz d'échappement des moteurs	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u> - bâcher les camions de transport et les agrégats et/ou matériaux de construction pulvérulents ; - arrosage régulier des voies d'accès en terre.
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	perturbation du trafic routier / Restriction d'accès aux usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u> - prévoir un passage sûr et pratique pour les usagers du Campus. - ajuster les horaires de travail au trafic local . <u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u> gérer activement le trafic par un personnel formé et visible sur le site et aux alentours .
					accidents de circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc)	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u>

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les conducteurs à la réduction de la vitesse ; - organiser des campagnes IEC sur la sécurité routière à l'attention des travailleurs et des populations environnantes ; - réaliser une circulation avec des agents de régulation de la circulation sur le boulevard Mitterand et l'entrée du Campus.
					<p>perturbation du trafic routier /accidents de circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc)</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - établir et communiquer un plan de circulation et la voie d'accès au site ; - respecter les agents de régulation de la circulation . <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les conducteurs à la réduction de la vitesse ; - organiser des campagnes IEC sur la sécurité routière à l'attention des populations environnantes.
	-réutilisation des produits finis ; -gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site ; - gestion des déchets et des produits contaminants (huiles usées).	Sol			pollution du sol par les rejets de déchets	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques à installer sur une aire étanche et à l'abri des intempéries ; - rendre disponible et opérationnel un PPGED ; - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins dans des zones dédiées et étanches
		Eaux de surface/ souterraines				pollution des ressources en eau

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - éliminer les déchets médicaux selon réglementation nationale ; - stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques à installer sur une aire étanche et à l'abri des intempéries et faire enlever par une structure agrée ; - stocker les déchets solides dans des bacs spécifiques ; - rendre disponible et opérationnel un PPGED . <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser le personnel à la gestion des déchets .
		Air/climat			pollution de l'air	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lutter efficacement contre les pratiques de défécation ou d'urine à l'air libre et promouvoir l'installation d'ouvrages sanitaires dans les chantiers (toilettes mobiles, dispositif de lave-main, dispositif de vidange régulier des ouvrages d'assainissement, etc.) - rendre disponible et opérationnel un PPGED. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser le personnel à la gestion des déchets .
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation du cadre de vie ; - transmission de Maladies (choléra, maladies liées au manque d'hygiène, etc.). 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en place des bennes à ordures étiquetés selon les types de déchets ; - aménager et équiper de dispositifs de lave-mains les toilettes pour garantir des

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
				Francois Mitterrand et riverains		<p>conditions hygiéniques optimales dans le chantier;</p> <ul style="list-style-type: none"> - rendre disponible et opérationnel un PPGED. <p><i>Des fûts de récupération des produits hydrocarbonés installés sur un ouvrage dallé et distant de toute source de production de flammes. Le mode de gestion des huiles usagées devra être précisé dans le dossier d'exécution de l'Entreprise et validé par la Mission de Contrôle. Les protocoles avec les sociétés tierces en charge de la gestion de ces huiles usagées doivent être mis à la disposition de la mission de contrôle pour suivi.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> - repli du matériel ; - nettoyage du chantier et remise en état ; - fin de chantier 	Sol				<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - retirer définitivement les déchets du site et les éliminer selon les dispositions nationales ; - mettre les résidus en tas, collectés et mettre en décharge autorisée. ; - remettre en état le site ; <p><i>Tous les déchets dangereux (huiles usées, filtres usés, etc.) seront stockés et feront l'objet d'une attention particulière.</i></p>
		Eaux de surface/souterraines				<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - retirer définitivement les déchets du site et les éliminer selon les dispositions nationales ; - mettre les résidus en tas, collectés et mettre en décharge autorisée. <p><i>Tous les déchets dangereux (huiles usées, filtres usés, etc.) seront stockés et feront l'objet d'une attention particulière.</i></p>
		Air/climat				<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - remettre en état le site ;

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées
		Physique	Biologique	Humaine		
						Tous les déchets dangereux (huiles usées, filtres usés, etc.) seront stockés et feront l'objet d'une attention particulière.
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - atteinte à la qualité de vie du personnel chantier ; - nuisances sonores ; - accident de travail et de maladies professionnelles ; - perte de revenu des détenteurs des commerces avoisinants ; - fin de contrat du personnel chantier. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - insérer le personnel chantier dans le tissu social - prévoir une campagne de fin de chantier ; - respecter les dispositions de sécurité.

Source : Consultant, Janvier 2023

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Tableau 27 : Matrice des mesures de prévention et de gestion des impacts négatifs potentiels des activités en phase d'exploitation

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - mise en service et l'exploitation du centre - présence des étudiants et du personnel d'encadrement ; - exploitation des installations - circulation à l'intérieur et à l'extérieur du centre ; - entretien des espaces verts et nettoyage des locaux ; - fonctionnement de l'administration et des activités pédagogiques et recherche. 	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - modification de la structure du sol ; - érosion. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir des canalisations ; - connecter le réseau d'assainissement à l'existant.
					<ul style="list-style-type: none"> - pollution du sol suite à un dysfonctionnement des systèmes de traitement ; - pollution du sol . 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - connecter le réseau d'assainissement à l'existant ; - entreposer les déchets dangereux (déchets souillés par les huiles usagées) dans des poubelles étanches ou sur des surfaces étanches aménagées ; - élaborer et rendre opérationnel un PPGED.
					<ul style="list-style-type: none"> - dysfonctionnement des ouvrages ; 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviter les pièces métalliques non protégées contre la corrosion (boulons, pitons, ...) ; - respecter les dispositifs de constructions nationales en matière d'ERP.
		Air et climat			<ul style="list-style-type: none"> - pollution de l'air lié à l'utilisation produits chimiques pendant les réfections 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des analyses et de l'air par une structure agréée et prendre en compte les recommandations ; - identifier les points de rejets atmosphériques et contrôler périodiquement ; - élaborer et rendre opérationnel un PPGED. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p>

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - utiliser des technologies innovantes afin de réduire les GES ; - Sélection de matériaux performants et de processus de fabrication à moindre émission dans le cadre des études de détail AVP-APD
		Ressources en eau			<p>-pollution des eaux liée à un défaut d'étanchéité ;</p> <p>-pollution de la nappe phréatique lié une panne du système de gestion des usées.</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - connecter le réseau d'assainissement à l'existant ; - entreposer les déchets dangereux (déchets souillés par les huiles usagées) dans des poubelles étanches ou sur des surfaces étanches aménagées ; - éviter les pièces métalliques non protégées contre la corrosion (boulons, pitons, ...) ; - élaborer et rendre opérationnel un PPGED.
					pression sur les ressources en eau.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviter le gaspillage ; - installer des régulateurs de débit sur les robinets et des compteurs divisionnaires ; - des équipements et des locaux ; - faire le suivi et l'analyse des consommations. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en place une politique économique par une bonne gestion des eaux utilisées pour le nettoyage et la maintenance
			Faune/Flore		destruction de l'espace vert liée à une contamination du sol et des eaux par les produits d'entretien	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p>

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
					<ul style="list-style-type: none"> - entretenir l'espace vert régulièrement ; - contracter l'activité d'entretien avec une entreprise agréée . <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une clôture à grand maillage pour assurer le passage de la petite faune ; -Interdiction des prélèvements flore et faune par les employés. 	
				chutes/glissade/ dommages corporels liés aux travaux en hauteur pour nettoyage	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - doter les travailleurs en EPI adéquats et adaptés à chaque tâche ; - veiller au bon rangements des outils de travail et matériels; - contracter l'activité d'entretien avec une entreprise agréée ; - respecter les consignes de sécurité. 	
			Personnel d'entretien	Recrutement	<p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - adoption et mise en œuvre d'une politique d'embauche, de formation et d'intégration de la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; - prioriser le plus possible l'acquisition des biens et services et le recrutement de personnels locaux ; - faciliter l'accessibilité aux inscriptions à l'institut pour toutes les couches sociales. respect de la réglementation en matière de traitement des employés, de sécurité sociale et de traitement salarial. 	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
					Formation professionnelle	<p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser des journées portes-ouvertes et journées entreprises pour amener les étudiants à apprécier les formations données dans le domaine et à s'y lancer ; - organiser des sorties d'études et stages dans la sous-région et à l'internationale si possible pour permettre aux apprenants d'approfondir leurs compétences.
					nuisances olfactives / irritation de la peau à l'utilisation des produits chimiques pendant l'entretien	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - doter les travailleurs en EPI adéquats et adaptés à chaque tâche ; - contracter l'activité d'entretien avec une entreprise agréée .
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	glissade/ chute	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - élaborer des plans d'évacuation et les afficher dans toutes les zones du centre ; - respecter éventuellement les dispositifs constructifs ; - réaliser des exercices d'évacuation. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - informer et sensibiliser les fonctionnaires du centre sur les risques liés aux incendies et explosion ; - faire des exercices d'évacuation : Article R 31 de l'arrêté portant dispositions générale dans les ERP.
					Incendie	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p>

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - prévoir des extincteurs type ABC portatif au CO2 de 2Kg dans la cabine de pilotage pour des incendies d'origine électrique et autres ; - respecter éventuellement les dispositifs constructifs ; - élaborer des plans d'évacuation et les afficher dans toutes les zones du centre ; <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - faire des exercices d'évacuation : Article R 31 de l'arrêté portant dispositions générale dans les ERP, réaliser des exercices d'évacuation. - informer et sensibiliser les fonctionnaires du centre sur les risques liés aux incendies et explosion .
					<p>infestations parasitaires des fonctionnaires du Centre</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre à la disposition des usagers des outils de lavage des mains tels que les robinets automatiques électroniques pour les lavabos ; - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - limiter le contact des mains des usagers avec les urinoirs et WC en installant des robinets automatiques électroniques pour les urinoirs et les WC. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les usagers sur la nécessité du respect des règles d'hygiène et de santé ;

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
						- sensibiliser les usagers sur la propreté des toilettes .
					propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - préconiser des mesures de barrière (pas de contact, se laver les mains régulièrement, éternuer dans un mouchoir usage unique, porter un masque) ; - rendre disponible le matériel de désinfection des mains (gel hydro-alcoolique, solution d'alcool, etc.) pour tout le personnel dans les toilettes, les salles à manger, les bureaux et chaque façade de travail. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des campagnes de sensibilisation sur les pratiques sexuelles protégées, la circoncision des garçons et la mise à disposition de traitements pour la prévention du VIH VIH/SIDA ET DE LA COVID-19.
					Violence Basée sur le Genre (VBG, EAHS)	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - respecter les dispositifs nationaux et internationaux en matière des personnes handicapées aux ERP ; - interdire le harcèlement sexuel (par exemple pour interdire l'utilisation d'un langage ou d'un comportement, en particulier à l'égard des femmes et/ou des enfants, qui soit inapproprié, harcelant, abusif, sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
						<ul style="list-style-type: none"> - séparer les toilettes, vestiaires par sexe. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des toilettes adaptées aux besoins spécifiques des femmes ; - construire des rampes d'accès. De même, il est envisagé à long terme l'installation d'un ascenseur.
		Air			Pollution de l'air	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - installer des équipements de froid n'utilisant pas du CFC et du HCFC ; - faire le contrôle et l'entretien trimestriels de tous les circuits de froid par un organisme qualifié ; - faire des analyses semestrielles des fumées du groupe électrogène.
	-fonctionnement des climatiseurs ; -fonctionnement du groupe électrogène ; -fonctionnement de l'éclairage.	Sol / eau			Pollution du sol/eau	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - installer le groupe électrogène dans un bas à rétention à l'abri des intempéries ; - faire l'entretien périodique (semestriels) du groupe électrogène ; - prévoir un séparateur eau hydrocarbures au parc de stockage des carburants
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	incendie au niveau du groupe électrogène	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir des extincteurs type ABC portatif au CO2 de 2Kg dans la cabine de pilotage - pour des incendies d'origine électrique et autres ; - prévoir un bac à sable.

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
					-atteinte à la santé des fonctionnaires du centre par des gaz à effet de serre ; -affections auditives.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - entretenir les climatiseurs régulièrement <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser des sorties d'études et stages dans la sous-région et à l'internationale si possible pour permettre aux apprenants d'approfondir leurs compétences.
					pression énergétique	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - démarrer le groupe électrogène en cas de défaillance du réseau électrique ; - employer des matériaux de construction bien isolés pour réduire le plus possible les transferts de chaleur ; - entretenir la centrale de climatisation et les filtres des climatiseurs individuels (ventilo-convecteurs) ; - installer des moteurs électriques à démarrage progressif (variateur de vitesses) ; - faire une programmation centralisée de l'utilisation de la centrale de climatisation.
	Gestion des déchets (déchets solides, liquides)	Sol			pollution du sol	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stocker adéquatement les produits et déchets sur des surfaces étanches et des bacs spécifiques ; - interdire de brûler les déchets à l'air libre ;

6. MESURES DE PREVENTION, D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels
		Physique	Biologique	Humaine		
						- évacuer les déchets vers décharges publiques autorisées de la Commune de Cocody.
		Eau			pollution de l'eau	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u> - interdire de brûler les déchets à l'air libre ; - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - stocker adéquatement les produits et déchets sur des surfaces étanches et des bacs spécifiques.
		Air			pollution de l'air	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u> - interdire de brûler les déchets à l'air libre ; - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - stocker adéquatement les produits et déchets sur des surfaces étanches et des bacs spécifiques .
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	dégradation du cadre de vie	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u> - faire l'entretien régulier du centre ; - dératiser semestriellement le centre ; - installer les pièges anti moustiques ; - prévoir un PPGED opérationnel ; - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - procéder à l'enlèvement périodique des déchets ménagers afin d'éviter que le stockage de déchets ; - prévoir des panneaux d'information sur l'hygiène dans les endroits adéquats.

Source : Consultant, Janvier 2023

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le présent Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un instrument d'application du processus d'évaluation environnementale.

Il vise à assurer la réalisation correcte, et dans les délais prévus du sous-projet en respectant les principes de gestion environnementale et sociale (atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs). Il a pour objectif de (i) garantir la conformité des activités du projet avec les politiques et normes environnementales et sociales en Côte d'Ivoire et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale (Bm), et (ii) s'assurer de la mise en œuvre des enjeux environnementaux et sociaux et de leur compréhension.

Le PGES compte quatre (4) composantes qui sont (i) le plan de mise en œuvre des mesures d'atténuation, (ii) le plan de surveillance et de suivi environnemental et social (iii) le plan de renforcement des capacités, d'information et de communication, et (iv) le plan de gestion des risques/urgences et des déchets spéciaux provenant des activités du Centre.

7.1 PLAN D'ATTENUATION

Trois (03) types de mesures d'atténuation sont envisagés pour réduire les impacts pressentis notamment des :

- mesures réglementaires que doivent respecter le promoteur et ses prestataires ;
- mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels du projet;
- mesures de compensation des impacts négatifs irréversibles et d'optimisation des effets positifs du projet.

7.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le dispositif de suivi environnemental vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats escomptés et qu'elles soient modifiées, interrompues ou remplacées si elles s'avéraient inadéquates. De plus, le dispositif permet d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales, ainsi qu'aux politiques de sauvegarde de la Banque mondiale. La mise œuvre des mesures d'atténuation exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliquées dans l'exécution et l'opérationnalisation du projet.

7.2.1 Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale est l'opération visant à assurer :

- l'application des mesures d'atténuation élaborées dans un plan de gestion environnementale et sociale chantier ;
- le respect des engagements de l'entreprise en regard d'un projet ;
- le respect des lois, règlement et encadrements internes en matière d'enlèvement.

La surveillance environnementale et sociale du chantier sera assurée par la Mission de Contrôle (MdC) à travers son Environnementaliste et elle jouera plus le rôle médiateur entre les riverains et l'entreprise adjudicataire en cas de plaintes. Elle sera appuyée par la Mairie et le Maître d'ouvrage délégué..

Tableau 28 : Canevas de surveillance environnementale et sociale

Elément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité
Sol	Existence de zones dénudées, ravinements, etc. induit par les activités du projet	<ul style="list-style-type: none"> - éviter la dégradation des sols ; - éviter les processus érosifs . 	Constat visuel	Journalière
Pollution	<ul style="list-style-type: none"> - s'assurer que les déchets solides soient bien stockés ; - s'assurer que les huiles usées sont stockées dans des équipements appropriés ; - s'assurer que les eaux usées ne soient pas évacuées dans la nature sans être traitées. 	<ul style="list-style-type: none"> - éviter de déposer ou de déverser tous les types de déchets dans la nature ; - éviter de contaminer les éléments valorisés de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - constat visuel - fiche de suivi des déchets - bulletin d'analyse des eaux usées rejetées 	Journalière / périodique
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - s'assurer de réduire au maximum les émissions de poussières issues des travaux de terrassement de la plateforme et susceptibles d'impacter les populations riveraines ; - veiller à la protection de la qualité de l'air dans la zone des travaux. 	Réduire les émissions de poussières	<ul style="list-style-type: none"> - Constat visuel - Périodicité d'arrosage 	Journalière / périodique
Qualité des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier la gestion constante des déchets solides et rejets liquides. - s'assurer que les eaux usées ne soient pas évacuées dans la nature sans être traitées. 	Prévenir, limiter la production des déchets solides et rejets liquides, directs ou accidentels	<ul style="list-style-type: none"> - Bacs de récupération des déchets - Tri sélectif des déchets - Lieux d'entreposage des déchets identifiés - Constat visuel des opérations - Contrôle des fiches d'autorisation d'évacuation des déchets - Bulletin de traitement des eaux usées rejetées 	Journalière / hebdomadaire
Niveau de sécurité sur le chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des dispositions sécuritaires et sanitaires - Respect de la limitation de la vitesse. 	Prévenir et éviter tout accident	<ul style="list-style-type: none"> Constat visuel Pictogrammes de consigne de sécurité à l'entrée et dans la base chantier Panneau de signalisation Port des EPI adéquats Campagnes de sensibilisation sécurité routière 	Journalière / périodique

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Elément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité
Patrimoine archéologique	Découverte d'objet d'intérêt archéologique ou culturel.	Eviter l'altération de l'objet	<ul style="list-style-type: none"> - Constat visuel - Contrôle de la procédure en cas de découverte de patrimoine archéologique 	Journalière
Transmission de IST/VIH SIDA	Respect des dispositions sanitaires.	Prévenir et éviter tout risque de contamination des IST-VIH/SIDA par des sensibilisations.	Vérification des résultats des consultations Campagnes de sensibilisation	Mensuelle / périodique
Transmission de COVID 19	Respect des mesures barrières	Prévenir toute contamination et propagation de la Maladie à coronavirus 2019 (COVID-19)	<ul style="list-style-type: none"> - Point de la situation COVID 19 par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle, Côte d'Ivoire. - Dispositifs barrières liés au COVID 19 - Campagnes de sensibilisation 	Mensuelle / périodique
Implication des populations et structures environnantes	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification que la diffusion de l'information auprès des riverains et autorités locales - Information des riverains avant le démarrage du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir et maintenir un canal de communication. - Enregistrer et traiter les inquiétudes et plaintes. - Eviter les conflits sociaux et autres 	<ul style="list-style-type: none"> - Communication avec les autorités locales et les populations riveraines - Procès-verbaux ou compte rendu des différentes réunions. - Plan de communication - Rencontres impliquant les communautés locales ou leurs représentants 	Mensuelle
Violence basée sur le genre (VBG)	Prise en compte du genre	élaboration d'un plan d'action de prévention, d'atténuation et de réponse aux EAS/HS	<ul style="list-style-type: none"> - évaluation continue des risques EAS/HS et la manière dont les activités du projet pourraient exacerber ; - cartographie des services de VBG dans les zones d'intervention du projet ; - Passation des marchés (prise en compte des VBG dans les DAO et autres documents de chantiers) ; - Renforcement des capacités des acteurs de chantiers, et les premiers acteurs du projets (UGP, étudiants etc.) ; - Signature d'un code de conduite par tous les employés associés au projet, accompagnée d'une séance de briefing sur le code de conduite 	Avant les travaux/pendant
Emploi de la main d'œuvre locale	Respect du recrutement de la main-d'œuvre locale.	Améliorer les revenus de la population locale et réduire la pauvreté	Contrat de travail	Mensuelle

Élément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité
Cadre de vie de l'espace concédé	Propreté des sites.	Eviter l'insalubrité des sites	Constat visuel	Mensuelle

Source : Consultant, Janvier 2023

7.2.2 Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures pour la réduction des impacts ou de compensations prévues par l'étude. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental et social permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement. Elle sera assurée par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) organisera des visites périodiques des lieux où les travaux ont été exécutés en mesurant l'efficacité à long terme des moyens mis en œuvre et en recueillant des données qui contribueront à faire avancer les connaissances en matière de sécurité, de protection et de gestion durable de l'environnement.

Ce programme de suivi sur certaines composantes environnementales et sociales à partir des indicateurs consisteront à mesurer et évaluer l'efficacité du PGES. Les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi externe dans le cadre du présent projet sont les suivantes :

- eau
- sol
- air ;
- socio-économique ;
- humain.

Lors du suivi , l'on mesurera l'efficacité des moyens mis en œuvre.

7.2.3 Supervision-Evaluation

La supervision est réalisée par l'**Unité de Gestion du Projet CEA-ENSEA** à travers ses Spécialistes de sauvegardes environnementales et sociales.

L'évaluation de la mise en œuvre du PGES sera faite par un **Consultant indépendant** à la fin des travaux.

7.2.4 Dispositif de rapportage

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PGES, le dispositif de rapportage sera sanctionné par des rapports périodiques, annuels, ou circonstanciés élaborés par chaque acteur du sous-projet.

Ces rapports sont décrits ci-dessous :

- journal de chantier et rapports périodiques mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux et transmis à la Mission de Contrôle;

- rapports périodiques (mensuels) de suivi de la mise en œuvre du PGES produits par la **Mission de Contrôle (MdC)** et transmis à l'**Unité de Gestion du Projet CEA-ENSEA**;
- rapports mensuels de suivi de la mise en œuvre à être produits par l'UGP CEA-ENSEA ;
- rapports trimestriels de l'ANDE sur la conformité du projet transmis au MINEDD et à l'UGP CEA-ENSEA ;
- rapports trimestriels (ou circonstanciés) de suivi de la mise en œuvre du PGES à être produits par l'UGP CEA-ENSEA et transmis à la Banque mondiale.

7.2.5 Indicateurs de suivi

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du projet. Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socioéconomiques est essentiel. Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du projet, il est suggéré de suivre les principaux indicateurs de suivi par composantes environnementales et sociales présentés dans le tableau 29 ci-dessous.

Tableau 29: Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Responsables et période	
			Suivi	Surveillance
Air	<ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'arrosage • Création de ceinture verte • Nombre d'ouvriers portant des EPI • Nombre de plaintes reçues • Nombre de camions couverts de bâche • Nombre de panneaux limitation de vitesse installés sur le chantier • Nombre de sensibilisation sur la préservation de l'air organisée du personnel 	<p>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission, rapports d'analyses de l'eau et l'air, Rapport de suivi évaluation du projet</p>	ANDE	MdC / UGP CEA-ENSEA
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de déchets solides et liquides provenant des travaux dans les plans d'eau • Existence d'un système de collecte des eaux usées et d'évacuation des déchets • Taux de pollution des plans d'eau 		ANDE	MdC / GP CEA-ENSEA
Sols	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de ravinement et points d'érosion des sols • Existence d'un système de collecte de déchets • Existence d'une aire étanche pour la collecte et le stockage des déchets 		ANDE	MdC / UGP CEA-ENSEA
Végétation/faune	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de zones d'emprunts réhabilitées • Nombre d'arbres plantés • Nombre de feux de brousse • Superficie reboisée • Superficie terrassée pour le site 		ANDE	MdC / UGP CEA-ENSEA
Environnement humain	<p><u>Activités socioéconomiques et conflits sociaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de séances d'IEC menées • Nombre de personnes affectées et compensées • Nombre d'employés locaux recrutés • Nombre de conflits sociaux liés au sous-projet • Proportion entre réclamations reçues et réclamations résolues • Nombre et types de séances d'information organisés • Existence d'un mécanisme de gestion de plainte • Nombre de plaintes enregistrées et traitées 		<p>Enquêtes auprès du personnel et des communautés, rapports de mission, Rapport hebdomadaire de chantier, rapport mensuel</p>	ANDE
Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	<p><u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Présence de déchets sur le chantier • Nombre de séance d'information et de sensibilisation sur le VIH/SIDA et sur le COVID 19. • Nombre d'employés vaccinés • Nombre d'ouvriers équipés d'EPI 	<p>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission</p>	ANDE	MdC / UGP CEA-ENSEA

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Responsables et période	
			Suivi	Surveillance
	<u>Sécurité dans les chantiers :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident - Nombre de plaintes enregistrées et traitées - Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI - Existence d'une signalisation appropriée - Nombre de contrôle sur le respect des horaires de travail - Nombre de séance de sensibilisation du personnel et des populations riveraines - Nombre d'accidents enregistrés - Nombre de voie de déviations aménagées et entretenues - Nombre de passage piéton aménagé 		ANDE	MdC / UGP CEA-ENSEA
Equipements et Habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'habitat détruits - Nombre d'infrastructures et réseaux (CIE, SODECI, TELECOM) perturbées par les travaux 	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	ANDE	MdC / UGP CEA-ENSEA

Source Consultant, Février 2023

7.3 ANALYSE DES CAPACITES DES ACTEURS CLES

Le tableau 30 ci-après présente l'état des lieux de la capacité de gestion environnementale et sociale des différents acteurs clés.

Tableau 30 : Synthèse des capacités de gestion environnementale des acteurs du projet

Acteurs	Capacités	
	Atouts	Limites
ENSEA (MdC et bénéficiaire);	<ul style="list-style-type: none"> - existence de Spécialiste Genre et Inclusion Sociale et le Spécialiste Sauvegarde Environnementale ainsi que divers ingénieurs techniques - parfaite maîtrise des sujets de surveillance environnementale et sociale ; - expertise internationale et nationale reconnue 	<ul style="list-style-type: none"> - faible connaissance des résultats du rapport de l'EIES par des Ingénieurs techniques Champ d'intervention réduite - moyens financiers et logistiques insuffisants - méconnaissance des us et coutumes des localités riveraines.
Collectivités locales (Mairie, etc.)	Existence de services techniques	<ul style="list-style-type: none"> - absence de cellules environnementales en leur sein ; - manque de connaissance dans le domaine de la protection de l'environnement (pas de formation des cadres de la direction technique en gestion environnementale et suivi des mesures environnementales et sociales).
Personnel, étudiants et travailleurs du chantier, Sous-traitants, fournisseurs, Etudiants, professeurs, vigiles, voisinage, etc.)	Favorables et disposés à accompagner le sous-projet	Informations insuffisantes sur les différentes sous-composantes du sous-projet sur la date début des travaux.
UGP CEA-ENSEA	Existence de Spécialiste Genre et Inclusion Sociale et le Spécialiste Sauvegarde Environnementale ainsi que divers ingénieurs techniques	<ul style="list-style-type: none"> - moyens financiers et logistiques insuffisants - lourdeur administrative et faiblesse du mécanisme de financement des missions de supervision-évaluation
Entreprise adjudicataire	<ul style="list-style-type: none"> - Parfaite maîtrise des projets de construction d'infrastructures ; - Existence d'une politique de recrutement de la main d'œuvre locale au sein de l'entreprise. 	<ul style="list-style-type: none"> - méconnaissance des us et coutumes des localités riveraines ; - méconnaissance de la zone du sous-projet.
ANDE	Existence des cadres maîtrisant les outils d'évaluation environnementales nationales et de la Banque mondiale	<ul style="list-style-type: none"> - moyens humains, financiers et logistiques dédiés aux sauvegardes sont insuffisants : cela ne permet pas d'assurer le suivi - lourdeur administrative et faiblesse dans le mécanisme de financement des missions du suivi environnemental et social.
ONGs exerçant dans les domaines environnementales et sociale / comités de quartiers	<ul style="list-style-type: none"> - vecteurs efficaces pour informer, sensibiliser et éduquer les populations ; - bonne capacité de mobilisation des acteurs locaux ; - facilitation de contact avec les partenaires au développement. - expérience et expertise dans la mise en réseau. 	<ul style="list-style-type: none"> - expertise insuffisante par rapport aux missions environnementales et sociales, notamment dans les questions de l'engagement citoyen ; - manque de moyens financiers pour la conduite de leurs missions de suivi.

7.4 PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES, D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION

Après investigations sur le terrain, il est ressorti du rapport de consultations restreintes avec les acteurs impliqués, un besoin en formation pour accompagner de manière efficace et efficiente le projet.

C'est pourquoi, il est important, voire indispensable de développer lors de l'exécution du sous-projet un renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation :

- des travailleurs sur le PGES chantier;
- du personnel de chantier et du voisinage sur les risques liés au VIH/SIDA, du COVID 19
- et la sécurité dans la zone des travaux.

Quelques indications sur ces formations et sensibilisations sont présentées dans le tableau 31 ci-dessous.

Tableau 31 : Plan de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs ciblés	Actions	Responsable	Coût
ENSEA (MdC et bénéficiaire); UGP CEA ENSEA	<ul style="list-style-type: none"> • Information /sensibilisation sur les résultats du rapport Information sur l'adhésion et l'implication de toutes les parties prenantes.	UGP CEA-ENSEA	Inclus dans le PGES
Collectivité locale (Autorités préfectorales, communales, élus, et structures déconcentrées)	<i>Information /sensibilisation sur le projet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Information sur la consistance et l'emprise des travaux, le début et la durée des travaux ; • Information sur les risques de Violences Basées sur le Genre ; • Formation sur les outils de sauvegarde environnementale et sociale, la surveillance des travaux, la communication et la sensibilisation ; • Formation sur les risques de pollution des ressources naturelles ; • Suivi et entretien de la plateforme du site ; • Mécanisme de gestion des plaintes. 	UGP CEA-ENSEA / Entreprise adjudicataire	Inclus dans le PGES
Personnel, étudiants et travailleurs du chantier, Sous-traitants, fournisseurs, Etudiants, professeurs, vigiles, voisinage, etc.)	<i>Information/sensibilisation sur le projet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Information sur les emprises du site à aménager, les tracés et l'emprise des travaux des amenées, la durée des travaux ; • Formation théorique et pratique sur les techniques d'utilisation du matériel d'incendie, l'hygiène et gestion des déchets, le secourisme ; • Formation théorique et pratique sur le code du travail ; • Information sur la santé et sécurité lors des travaux • Sensibilisation sur les comportements à éviter (vols et vandalisme, indiscipline) • Sensibilisation sur les problèmes de santé liés aux IST/SIDA, grossesses non désirées, Violences Basées sur le Genre et autre maladies virales 	UC-PPCA/ Entreprise adjudicataire	PM (inclus dans le contrat de l'entreprise)
Personnel de l'Entreprise et de MdC	<i>Formation sur le PGES chantier, le PPGED, le PAE et le PPSPS :</i> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs et structuration et mise en œuvre du PGES chantier, le PPGED, le PAE et le PPSPS ; • Principaux indicateurs de mise en œuvre et de performance ; • Gestion des plaintes ; • respect des us et coutumes lors des travaux 	Environnementaliste de l'Entreprise adjudicataire et de la mission de contrôle	Inclus dans le coût de la prestation

Acteurs ciblés	Actions	Responsable	Coût
ANDE	<i>Appui dans le cadre du suivi environnemental et social</i>	UGP CEA ENSEA	Inclus dans le PGES
Personnel, étudiants et travailleurs du chantier	<i>Appui à l'Équipement de Protection Individuelle dans le cadre du suivi environnemental et social</i>		
ONGs environnementale et sociale, comités de quartiers	<i>Formation sur les Politiques Opérationnelles de sauvegardes et les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale</i>	UGP CEA ENSEA, MdC et Entreprise adjudicataire	Inclus dans le PGES

7.5 PLAN DE GESTION DES DECHETS

Il s'agira, durant les travaux, de veiller à ce que la qualité du cadre de vie autour du chantier ne soit dégradée par les déchets des travaux. De ce fait, le programme de suivi de la gestion des déchets tiendra compte :

- de la disponibilité en nombre suffisant des réceptacles des déchets ;
- de la mise en dépôt provisoire des déchets récupérables ;
- et de l'évacuation régulière des déchets non récupérables vers la décharge municipale de Cocody.

Pour tout enlèvement de déchets solides, l'entreprise adjudicataire s'assurera que la structure ou l'entreprise qui fera l'enlèvement des déchets a un agrément délivré par les autorités compétentes. Elle veillera à ce qu'il n'y ait pas de pollution de l'Environnement lors de l'enlèvement de ces déchets.

Après ces différentes vérifications, l'entreprise des travaux fera renseigner un bordereau de suivi des déchets par la structure d'enlèvement avant le transfert desdits déchets. Le bordereau de suivi des déchets doit contenir les mentions utiles suivantes :

- le Nom de la structure d'enlèvement ;
- la nature de déchets à enlever ;
- la quantité des déchets ;
- la destination des déchets ;
- la date d'enlèvement des déchets ;
- le nom et la signature du responsable de la gestion du poste de groupage ou de la structure de traitement.

7.5.1 Gestion des déchets banals

Pendant les phases des travaux de préparation, de construction et d'exploitation, des déchets banals peuvent être produits. Ces déchets se composent de déchets de bureau (articles en papier carton, produits en verre et en aluminium, objets plastiques, emballages, de déchets ménagers (restes d'aliments, bouteilles plastiques, boîtes de conserve), déchets verts (feuilles, tiges, tontes de gazon), fragments de textiles (chiffons, vêtements usés, sac en toile de jute). Ces déchets seront triés, stockés dans des poubelles spécifiques.

Des niches à ordures seront aménagées pour le stockage des déchets. Des bacs à ordures seront également disposés dans l'enceinte et les environs du site. Tous ces déchets seront enlevés et acheminés vers le poste de groupage communal de Cocody par une structure agréée par l'Agence Nationale de la Gestion des Déchets (ANAGED). Les opérations d'enlèvement des déchets banals se feront sous la supervision de l'ANAGED.

7.5.2 Gestion des déchets inertes

Les déchets inertes (restes de gravats, de graviers ou de sables) produits en phase de construction seront utilisés pendant les travaux de construction.

7.5.3 Gestion des déchets spéciaux

Les déchets spéciaux seront stockés dans des bacs à compartiments, sur rétention et à l'abri de la pluie, selon leur nature.

Les huiles et graisses alimentaires usagées, elles rassemblent tous les corps gras liquides ou solides à température ambiante, résidus de la cuisson ou de la friture.

Les résidus ou bacs à graisse : ils sont constitués d'un mélange à part égale d'eau et de matières organiques et minérales. La propriété physique de la matière grasse est d'avoir une densité inférieure à celle de l'eau. Ces déchets proviennent des bacs séparateurs à graisses, au niveau des rejets d'eaux usées.

Hormis les déchets médicaux, les déchets spéciaux (les pots de peintures, cartouches d'encre, piles et les pesticides, les engrais organiques, emballages de pesticides et les contenants des produits chimiques et pesticides) seront enlevés par une structure agréée par le CIAPOL, sous la supervision d'un Inspecteur du CIAPOL.

Les déchets médicaux, issus de l'armoire à pharmacie, seront dans l'ensemble composés de seringues, sparadrap, coton, boîtes vides de médicaments, médicaments périmés, gants en caoutchouc. La gestion de ces déchets sera confiée à une structure agréée par la Direction de la Santé et de l'Hygiène Publique. Cependant, cette entreprise devra faire parvenir chaque année le rapport de l'activité à la Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement pour un suivi des enlèvements.

7.5.4 Gestions des eaux pluviales

Il est prévu un système de drainage des eaux pluviales composé principalement de buses de dimensions variables dont la pente moyenne tient compte de la topographie du site. Ce système sera muni de dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules. Cela permettra d'assurer la sécurité des piétons et des Personnes à Mobilité Réduite (PMR). Ces caniveaux doivent être régulièrement curés pour éviter tout débordement des eaux pendant la grande saison des pluies.

7.6 EXECUTION DES ACTIVITES DU PGES PENDANT LES TRAVAUX

Chacune des entreprises adjudicataires des travaux, prendra toutes les mesures appropriées, pour minimiser ou réduire les atteintes à l'environnement biophysique et surtout aux populations riveraines, en appliquant correctement les dispositions décrites dans le présent PGES et veillera à ce que son personnel les respecte. En outre, l'entreprise fournira à la Mission de Contrôle un PGES-Chantier, un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets du chantier (PPGED), un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), un mécanisme de gestion des plaintes et un Plan d'Assurance Environnement (PAE).

Les principales dispositions environnementales à prendre en compte pendant la phase de réalisation du sous-projet, comprennent les recommandations d'atténuation des impacts négatifs sur l'environnement biophysique (qualité des sols, de l'air, du climat sonore et des ressources en eau) et l'environnement humain (populations, activités économiques, cadre de vie, sécurité et circulation routière). L'exécution des activités du PGES se fera selon les phases suivantes :

- Phase 1 : avant le début des travaux
 - vérifier l'effectivité de la prise en compte des personnes affectées par le sous-projet (PAP) ;
 - vérifier que les collectivités locales ainsi que les environs du site du projet ont été informées du début des travaux ;
 - vérifier que les libations ont été réalisées.
- Phase 2 : Pendant les phases de préparation ou phase de construction
 - vérifier que l'arrosage du site de chantier et des voies de circulation en terre est régulièrement effectué par jour par temps sec ;
 - veillez à la mise en œuvre effective du PGES chantier, du Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets du chantier (PPGED), du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et du un Plan d'Assurance Environnement (PAE) ;
- Phase 3 et 4 : À la fin des travaux et pendant la phase d'exploitation et d'entretien
 - contrôler la reconstitution de la végétation dans la zone dédiée à la ceinture verte ;
 - évaluer le taux de réussite des reboisements ;
 - dresser le bilan environnemental et socio- économique (rapport d'évaluation des travaux environnementaux et sociaux).

7.7 ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

Dans le cadre du présent sous-projet, la mise en œuvre des mesures recommandées repose sur un cadre institutionnel composé des entités suivantes :

- l'Unité de Coordination du projet (UGP_ CEA ENSEA) ;
- le maître d'ouvrage est le Ministère du Plan et du Développement représenté par l'Unité de Gestion du Projet CEA-ENSEA en tant que Maître d'ouvrage ;
- la Mission de Contrôle (MdC) assuré par l'entreprise AUD CONCEPT SARL qui fait la maîtrise d'œuvre ;
- l'entreprise adjudicataire ;
- l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) ;
- les étudiants et professeurs et autres bénéficiaires de l'Université ;
- les Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales ;

7.7.1 Unité de Coordination du Projet

L'Unité de Gestion du Projet, logé au sein de la CEA de l'ENSEA, est chargée d'assurer la maîtrise d'ouvrage du projet. À ce titre, elle est tenue de superviser à la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport. Elle s'assurera du respect des dispositions de protection de l'environnement qu'elle a insérée dans le DAO par les entreprises des travaux et veillera à l'exécution scrupuleuse des mesures environnementale et sociale du PGES pendant la réalisation des travaux.

7.7.2 Mission de Contrôle

La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales. Elle est responsable au même titre que l'entreprise des travaux, de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet devant la maîtrise d'ouvrage. Ainsi, la MdC mettra à disposition à plein temps un environnementaliste qui devra s'assurer de la mise en application du PGES sur le chantier ainsi que des questions sociales.

Avant la réalisation des travaux, la MdC devra procéder à l'approbation des plans ci-dessous élaborés par l'entreprise adjudicataire.

Les plans suivants seront préparés par l'Entreprise adjudicataire et validés par la Mission de Contrôle :

- le Plan d'Installation de Chantier (P.I.C.) est généralement établi à partir d'un plan de masse et définit les matériels « fixes » nécessaires à la réalisation des ouvrages et les cantonnements pour accueillir le personnel du chantier.
- le Plan de Gestion environnementale et Sociale de chantier : Sur la base du présent rapport, l'entreprise des travaux devra élaborer son propre PGES chantier.

- le Plan Assurance Environnement (PAE) décrira les procédures de gestion des activités de chantier dans le respect des dispositifs de protection de l'environnement recommandés.
- le Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) décrira le système que l'entreprise compte mettre en place pour une meilleure gestion des déchets produits et la destination finale de ces déchets.
- le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) : Il consistera en l'analyse des risques et en la proposition de mesures de sécurité. Aussi, ce plan se focalisera d'une part, sur l'identification de toutes les sources de risques et de dangers aussi bien pour les travailleurs que pour le voisinage ; et d'autre part, sur la mise en œuvre des dispositifs préventifs pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs et des populations voisines.

Le Plan de Formation des Employés expliquera comment l'Entreprise formera ses employés aux aspects de santé, sécurité et environnement, mais également, comment elle les sensibilisera aux aspects de protection et de conservation des ressources naturelles et des biens socioéconomiques de la zone d'étude.

Les activités de la MdC seront de :

- veiller et faire appliquer la législation environnementale en vigueur en République de Côte d'Ivoire ;
- veiller à ce que le sous-projet soit réalisé en conformité avec les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale ;
- veiller à la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts du sous-projet ;
- veiller à la conformité des différents travaux et autres pratiques de l'entreprise avec les spécifications environnementales contenues dans le contrat de marché ;
- veiller à la validation de toutes les actions entreprises sur le chantier et les procès-verbaux des réceptions provisoires et définitives des composantes du chantier ;
- faire le reportage
- etc.

7.7.3 Entreprise adjudicataire

L'entreprise adjudicataire à la pleine et entière responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement le PGES dont la mise en œuvre impliquera l'intervention sur le terrain de tout son personnel mobilisé sur le site du chantier. Les rôles et responsabilités de l'entreprise sont partagés de la façon suivante :

- **Directeur de travaux** est le premier responsable de la mise en œuvre du PGES. A ce titre, il assurera la prévention des dommages, dégâts ou risques pour les individus et leur milieu. Il veillera à ce que les conducteurs des travaux soient

imprégnés de son contenu et fassent respecter le PGES par tous les employés de leurs chantiers ;

- **Environnementaliste**, est le responsable de l'élaboration du PGES-Chantier, du Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) de l'entreprise au démarrage des travaux. A ce titre, il veille à l'application effective des recommandations du PGES qu'il doit répercuter auprès de l'ensemble du personnel de chantier, notamment les Conducteurs des travaux et les Chefs d'équipes. De ce fait, il devra avoir une solide expérience en matière d'Hygiène- Sécurité, Environnement (HSE) avec la responsabilité de veiller au respect des clauses techniques environnementales et sociales pendant les travaux et de servir d'interlocuteur à la Mission de Contrôle sur les questions d'ordre environnemental et social. Il sera régulièrement évalué par l'environnementaliste de la Mission de Contrôle.
- **Conducteurs des travaux**, supervisent au quotidien l'application des recommandations du PGES chantier, encadrent les chefs d'équipes et appuient l'Environnementaliste dans la mise en œuvre du PGES, du PPGED, du PAE et du PPSPS.
- **Chefs d'équipes**, exécutent leurs différents travaux dans le strict respect des procédures environnementales établies dans le présent PGES. Ils organisent des échanges avec les ouvriers de leurs équipes de façon à leur rappeler les règles, les méthodes de travail et les conseils sur toutes les précautions à prendre pour préserver le milieu humain et biophysique.

7.7.4 Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), structure sous tutelle du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, devra valider le présent rapport et délivrer un Arrêté d'Approbation dudit rapport avant le démarrage des travaux.

L'ANDE aura en charge la coordination de toutes les activités du PGES sur le chantier et vérifiera la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales. Il canaliserait l'intervention des différents partenaires sur le chantier.

Pour la bonne exécution de sa mission, elle pourrait au besoin avoir recours aux compétences de personnes physiques et morales.

L'ANDE effectuera des missions de suivi au moins trois (3) fois au cours de la vie du chantier : une au démarrage des travaux (entre autres pour s'assurer de la conformité du Plan de protection de l'environnement proposé par l'Entreprise et validé par le Maître d'Ouvrage), une à mi-parcours et une autre à la fin des travaux.

7.7.5 Administrations déconcentrées et collectivités locales

Les administrations déconcentrées et les collectivités locales, en application de la Loi n°2003-308 du 07 juillet 2003, portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux Collectivités Territoriales sont invitées à contribuer à la performance environnementale et sociale du projet. A cet effet, elles seront vivement encouragées à travailler en étroite collaboration avec la Mission de Contrôle pour garantir la totale réussite du sous-projet. Les activités dévolues à ces acteurs seront de :

- accompagner le projet;
- participer aux séances d'informations et de renforcement des capacités ;
- participer à la réception provisoire et définitive des travaux ;
- participer au suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES, surtout à l'information et la sensibilisation des populations locales ;
- jouer le rôle de facilitateur dans la réalisation du projet ;
- appuyer la Mission de Contrôle dans la résolution des plaintes ;
- effectuer la médiation entre le projet et les populations locales en cas de conflits ;
- informer, éduquer et conscientiser les étudiants, professeurs, bénéficiaires de l'université et populations environnantes.

Elles devront également assurer la surveillance après travaux et veiller à la pérennité des installations contre les vols et les actes de vandalisme.

7.7.6 Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales

Dans le cadre du projet d'aménagement et de construction du centre, les ONGs, pourront mettre à profit leur domaine d'expertise pour appuyer l'unité de Coordination (UGP) et tous les autres acteurs.

Ces ONG pourront aussi appuyer le Projet dans l'information, l'éducation et la sensibilisation sur le système de transport et des populations sur les aspects environnementaux et sociaux (plaintes, conflits, us et coutumes, etc.) liés aux travaux ainsi qu'à l'exploitation du centre.

7.8 COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Une évaluation financière des mesures environnementales et sociales a été élaborée dans le cadre des dispositions à prendre pour la concrétisation du projet (tableau 32 ci-dessous).

Tableau 32 : Budget prévisionnel des mesures environnementales et sociales

Libellé	Coût FCFA (HT)
1. Campagne d'Information et de Sensibilisation et mesures d'atténuation environnementales et sociales	30 600 000
2. Renforcement des capacités	5 000 000
3. Programme de suivi environnemental	7 500 000
4. Coût pour la divulgation du PGES	1 500 000
Coût total des mesures	44 600 000

Source : Consultant, Janvier 2023

7.9 MATRICE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le coût global des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs du présent sous-projet, y compris le coût des mesures de sécurité et de gestion des déchets est de **quarante-quatre millions six cent mille (44 600 000) francs CFA Hors Taxes (HT)**. Ce montant est reparti dans la matrice de PGES présentée par les tableaux 33 et 34 ci-dessous.

Tableau 33 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phases de préparation et de construction du projet

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
Préparation et construction	Libération de l'emprise du site et de la voie d'accès	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - fragilisation des sols et accentuation de l'érosion ; - pollution du sol par les déversements accidents des hydrocarbures. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire au minimum le décapage de terrain et l'excavation du sol ; - disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; - revêtir les surfaces vulnérables de pierres, de béton ; - remblayer les tranchées en suivant la disposition des couches de sols ; - construire une surface étanche pour l'entretien et la réparation des engins ; - stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles, graisses, etc.) sous rétention et à l'abri des intempéries ; - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ; - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; - stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <p>Gestion de la végétation des talus dont le système racinaire participera au maintien des sols en place</p>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - superficie décapée ; - constat visuel de la superficie décapée ; - superficie bétonnée ; - constat visuel de la superficie bétonnée. - superficie de surface étanche construite ; - constat visuel d'un espace d'entretien et de réparation d'engins. 	500 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution				
		Physique	Biologique	Humaine											
						<ul style="list-style-type: none"> - préservation de l'environnement ; - limiter les vitesses pour les véhicules de liaison (20 à 30 km/h) sur les pistes en terre et dans les agglomérations par l'installation des panneaux; - assurer l'entretien et la maintenance régulière des véhicules ; - veiller au port de masques anti-poussière pour le personnel de chantier ; - opter pour des engins et camions en bon état et à jour de visite technique; - stocker les matériaux friables sur des aires étanches et couvertes ; - couvrir les matériaux de construction friables et des déblais lors de leur transport. 									
		Eau			<p>-pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures ;</p> <p>-perturbation du système de drainage naturel des eaux.</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - former et sensibiliser le personnel sur la préservation de l'environnement ; - effectuer tous les travaux d'entretien de la machinerie sur des espaces étanches à l'abri des intempéries; - stocker les huiles usagées dans des contenants appropriés (cuve métallique) et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries. Le traitement des huiles usagées doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ; - collecter les déchets solides dangereux (chiffons souillés, pièces défectueuses) et les faire enlever par une structure agréée par la CIAPOL ; - aménager une plateforme étanche pour le stationnement des engins et camions - aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement ; 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - existence d'espaces étanches dédiés aux travaux d'entretien des engins ; - fréquence de collecte des huiles usagées ; - existence de registre de suivi des Bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) ; - procès-verbal d'enlèvement des déchets. - nombre de toilettes aménagées - constat visuel de l'existence du réseau de drainage 	1 500 000	Préparation et travaux d'aménagement				

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches et vidangeables pour le personnel de chantier. <p><i>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</i> Gestion de la végétation des talus</p>						
			Flore		<p>destruction de la pelouse et perte d'arbres</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter le débroussaillage au périmètre du chantier ; - réduire au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, des pistes d'accès et des sites d'installation de base chantier au strict minimum ; - sensibiliser et contrôler tout le personnel sur la protection et le respect de la flore et la faune ; - préserver autant que possible les gros arbres. <p><i>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - maintenir un espace vert - organiser des campagnes de sensibilisation sur la préservation de la faune 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre d'espèces vulnérables identifiées et replantées ; - constat visuel de la superficie reboisée ; - constat visuel de la superficie défrichée ; - nombre de séance de sensibilisation à l'endroit du personnel sur la protection de la flore . 	300 000	Préparation et travaux d'aménagement	
			Faune		<ul style="list-style-type: none"> - destruction, dégradation de l'habitat faunique et disparition d'espèces fauniques ; - fuite des espèces fauniques. <ul style="list-style-type: none"> - limiter le débroussaillage au périmètre du chantier ; - réduire au maximum la destruction directe de la végétation en délimitant les surfaces des sites de chantiers, des pistes d'accès et des sites d'installation de base chantier au strict minimum. <p><i>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</i> Organiser des campagnes de sensibilisation sur la préservation de la faune</p>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - constat visuel de la superficie défrichée - nombre de séance de sensibilisation à l'endroit du personnel sur la protection de la faune ; - procès-verbal des séances de sensibilisation. 	300 000	Préparation et travaux d'aménagement	
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois	<ul style="list-style-type: none"> - nuisances sonores ; - restriction d'accès / Perturbation de la circulation ; - perturbation des conditions de vie et des services existants ; 	<p><i>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - porter des Equipement de Protection Individuelle (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles, ...) pendant les heures de travail en fonction du poste occupé; 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - constat visuel de voie créée à l'effet ; - nombre d'EPI disponibles ; - nombre d'employés équipés d'EPI. - nombre d'affiche indiquant les horaires de travail ; 	2 000 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
				Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - accident de travail et de maladies professionnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> - limiter au mieux les heures d'exposition des travailleurs ; - éviter de réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail ; - utiliser des d'équipements de construction pourvus de système de limitation de bruit - utiliser des appareils en bon état et assurer leur entretien ; - procéder au balisage de la zone de projet et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ; - prévoir une trousse de premiers secours lors de l'abatage des arbres ; - mettre en place les précautions ayant pour but d'éviter les accidents (port obligatoire d'équipements de protection individuelle, affichage des consignes de sécurité, etc.) ; - afficher les règles de sécurité sur un panneau à l'entrée du chantier ; - réaliser des ¼ d'heure de sécurité sur le chantier ; - engager des conventions avec les structures sanitaires de la place pour la gestion des urgences (CHR, etc) ; - faire la surveillance de la santé du personnel. <p><i><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - informer les riverains sur les horaires des travaux les plus bruyants ; - former le personnel à l'utilisation du matériel et des engins et véhicules 		<ul style="list-style-type: none"> - fiche de pointage des employés indiquant l'heure d'arrivée et la descente - nombre de ¼ d'heure réalisé 			
	Recrutement de la main-d'œuvre			Populations riveraines / personnel chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Conflits sociaux liés au mode de recrutement 	<p><i><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - définir et valider le plan de recrutement de la main d'œuvre locale avec les Autorités locales ; - recruter la main d'œuvre locale (non qualifiée). 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'employés locaux embauchés ; - nombre d'employé déclaré - procès-verbal de mise en place de la commission locale de suivi ; - rapport d'activité de la commission locale ; 	700 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - privilégier à compétence égale la main d'œuvre qualifiée locale. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - adoption et mise en œuvre d'une politique d'embauche surtout la main-d'œuvre locale, de formation et d'intégration de la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; - respecter la réglementation en matière de traitement des employés. 			- existence d'une commission locale de suivi.			
	-installation de la base de chantier ; -destruction de la flore ; -amenée de la ligne électrique moyenne tension et de l'adduction en eau potable ; -rejet des eaux traitées ; -- terrassement et d'excavation ; -aménagement de la voie d'accès au site ; -aménagement de VRD ; -gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site ; -aménagement de la plateforme et construction des installations connexes.	Sol		-fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion ; -érosion hydrique.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - conduire des études géotechniques éventuelles ; - réduire au minimum le décapage de terrain et l'excavation du sol ; - disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; - revêtir les surfaces vulnérables de pierres, de béton ; - remblayer les tranchées en suivant la disposition des couches de sols. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> Gestion de la végétation des talus dont le système racinaire participera au maintien des sols en place	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - rapport physique d'étude géotechnique ; - constat visuel de la superficie bétonnée. - constat visuel de la superficie décapée. 	450 000	Préparation et travaux d'aménagement	
				découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - établir et appliquer un plan de gestion du patrimoine culturel et historique en cas de découvertes fortuite ; - arrêter les travaux et circonscrire le site concerné ; puis informer le représentant régional ou départemental du ministère en charge de la culture. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - existence du plan ; - nombre de cas de découverte ; - rapport de découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels 	1 000 000	Préparation et travaux d'aménagement	
				pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyer soigneusement le site après la finition des travaux. - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches ; 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - superficie de surface étanche construite ; - constat visuel d'un espace d'entretien et de réparation d'engins ; - fiche de contrôle des véhicules 	350 000	Préparation et travaux d'aménagement	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; - stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles, graisses, etc.) sous rétention et à l'abri des intempéries; - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ; - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; - avoir un contrat d'enlèvement des déchets liquides dangereux avec une entreprise agréée et éviter d'enfouir ses déchets. 			- rapport d'inspection de la SICTA			
		Eaux de surface/ souterraine			<p>-pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ;</p> <p>-mélange des fluides divers et pollution de la nappe d'eau ;</p> <p>-perturbation du système de drainage naturel des eaux.</p>	<p><i>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - former et sensibiliser le personnel sur la préservation de l'environnement ; - effectuer tous les travaux d'entretien de la machinerie sur des espaces étanches à l'abri des intempéries; - stocker les huiles usagées dans des contenants appropriés (cuve métallique) et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries. Le traitement des huiles usagées doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ; - collecter les déchets solides dangereux (chiffons souillés, pièces défectueuses) et les faire enlever par une structure agréée par la CIAPOL ; - aménager une plateforme étanche pour le stationnement des engins et camions - aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement ; 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de personnel formé ; - rapport de formation / sensibilisation - nombre de toilette construite ; - constat visuel du plan de drainage des eaux prévu ; - nombre d'espaces étanches construite à l'abri des intempéries - fiche d'enlèvement des déchets - nombre de contenants appropriés - rapport d'analyse de l'eau ; - nombre de cuves étanches. 	800 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ; - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches et vidangeables pour le personnel de chantier. 						
		Air			<p>pollution de l'air due au soulèvement de poussières par les camions, et des gaz d'échappement des moteurs</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les conducteurs sur le code de bonne conduite - procéder à l'arrosage régulier du site et des voies d'accès par temps sec sur une fréquence raisonnable afin d'assurer l'efficacité de la mesure; - former et sensibiliser le personnel sur la préservation de l'environnement ; - limiter les vitesses pour les véhicules de liaison (20 à 30 km/h) sur les pistes en terre et dans les agglomérations par l'installation des panneaux; - assurer l'entretien et la maintenance régulière des véhicules ; - veiller au port de masques anti-poussière pour le personnel de chantier ; - opter pour des engins et camions en bon état et à jour de visite technique; - stocker les matériaux friables sur des aires étanches et couvertes ; - couvrir les matériaux de construction friables et des déblais lors de leur transport. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA/MdC	<ul style="list-style-type: none"> - rapport d'analyse de l'air ; - nombre de sensibilisation réalisé - rapport de sensibilisation ; - présence d'aires étanches et couvertes - fréquence d'arrosage des voies d'accès ; - nombre de camions bâchés - nombre de véhicule en bon état - fréquence d'entretien des véhicule . 	500 000	Préparation et travaux d'aménagement
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<p>conflits entre les Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand / riverains et le personnel de chantier</p>	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - informer et sensibiliser les riverains sur la nature des travaux et les délais d'exécution; - créer un cadre d'échanges permanent avec les riveraines; - mettre en place un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) ; 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA/MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de plaintes enregistrées ; - nombre de rencontres impliquant les autorités locales et les chefs traditionnels dans le processus de réinstallation ; - procès-verbal des séances ; - type de conflit /Proportion entre 	800 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes et conflits (MGP) réaliste et opérationnel. <u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u> - veillez au respect d'ethnies, de religions et d'aspirations politiques de tout un chacun ; - éviter tout favoritisme dans tous les domaines. 			<ul style="list-style-type: none"> - réclamations reçues et réclamations résolues ; - nombre de PV d'accords signés. 			
				<p>perturbation du trafic routier et accidents de circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u> - baliser la zone d'exécution des travaux afin d'y interdire l'accès au public par des pictogramme; - installer des pictogrammes qui indiqueront le trajet à suivre par les piétons (le personnel et les visiteurs) et les camions de transport de matériaux et des équipements ; - contrôler tous les accès au chantier; - limiter la vitesse des engins à 20 km/h sur le chantier ; - installer des panneaux de de signalisation, d'avertissement, barrières et de détournement visibles sur le chantier ; - établir et communiquer un plan de circulation aux populations de la zone du projet et spécifiquement ceux qui empreinte le boulevard Mitterrand et l'entrée principale du Campus ; - <u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u> - sensibiliser les conducteurs à la réduction de la vitesse ; - sensibiliser les conducteurs sur le non usage du téléphone au volant ; - organiser des campagnes IEC sur la sécurité routière à l'attention des travailleurs et des riverains et des usagers du campus ; 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de pictogramme installé ; - effectivité du balisage ; - nombre d'accident de circulation ; - rapport accident . 	300 000	Préparation et travaux d'aménagement	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					prévoir des passages temporaires pour les populations et usagers riverains. Ces passages devront être choisis de manière concertée avec les populations et autorités locales						
					<p>Violence Basée sur le Genre (VBG, EAHS et travail des enfants)</p> <p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - informer sensibilisation du personnel sur le respect lié au genre ; - encourager les femmes à se prononcer sur les cas de violences subies ; - mettre en place un cadre de concertation et de gestion des plaintes liées aux violences faites aux femmes ; - préparer le code de bonne conduite à faire signer par tous les travailleurs ; - former les ouvriers, les maîtres d'ouvrage et l'ingénieur superviseur sur les VBG/EAHS ; - inclure dans le MGP des mesures de collecte et de gestion des cas présumés de VBG/EAHS ; - éviter de recruter les enfants de moins de 15 ans et sensibiliser les entreprises sur les peines prévues par les dispositions de la loi en vigueur ; - respecter les dispositifs nationaux en matière d'accessibilité des personnes handicapées ; - adapter l'effort physique à l'âge des ouvriers. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des toilettes adaptées aux besoins spécifiques des femmes ; - construire des rampes d'accès. De même, envisager à long terme l'installation d'un ascenseur. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre d'employé de moins de 18 ans ; - contrat des employés ; - Procès-verbal des séances de sensibilisation - nombre de campagne d'information ; - disponibilité physique du PEPP ; - nombre de plaintes enregistré et traité. - nombre de femme, d'handicapés sensibilisés . 	1 500 000	Préparation et travaux d'aménagement	
					accidents de travail	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - constat visuel du balisage du chantier - constat visuel de l'affichage du panneau 	500 000	Préparation et travaux d'aménagement	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<p>l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en place les précautions ayant pour but d'éviter les accidents (port obligatoire d'équipements de protection individuelle, affichage des consignes de sécurité, etc.) ; - afficher les règles de sécurité sur un panneau à l'entrée du chantier ; - dispenser les règles de sécurité aux travailleurs du chantier ; - réaliser des ¼ d'heure de sécurité sur le chantier ; - collaborer avec les structures sanitaires de la place - faire des séances régulières de rappel des règles de sécurité (1/4 d'heure de sécurité) ; - faire la surveillance de la santé du personnel ; - doter le personnel d'Équipement de Protection Individuelle (EPI) spécifique aux différentes tâches ; - veiller au port effectif des EPI par le personnel. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - former le personnel à l'utilisation du matériel et des engins et véhicules; - former le personnel aux règles d'hygiène l'hygiène alimentaire . 			<p>chantier et des consignes de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre de ¼ d'heure réalisé ; - nombre d'affiche et de consigne sur la sécurité - nombre de convention signée ; - nombre de cas pris en charge ; - nombre d'EPI et autres moyens de sécurité disponibles ; - nombre de personnel équipé ; - rapport de surveillance médical des employés - nombre de personnel surveillé médicalement 			
				nuisances sonores et vibrations	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - porter des Equipement de Protection Individuelle (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles, ...) pendant les heures de travail en fonction du poste occupé; - limiter au mieux les heures d'exposition des travailleurs ; - éviter de réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail ; 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre d'équipement insonorisé - nombre d'EPI distribué - nombre de campagne d'information réalisée 	250 000	Préparation et travaux d'aménagement	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - utiliser des d'équipements de construction pourvus de système de limitation de bruit. - utiliser des appareils en bon état et assurer leur entretien ; - utiliser des groupes électrogènes respectant la norme ; - entretenir les outils pneumatiques, les machines et l'équipement pour maintenir le niveau de bruit généré à une valeur acceptable. <p><i>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</i> informer les populations sur les horaires des travaux les plus bruyants ;</p>						
				augmentation des affections respiratoires ou des voies respiratoires, des affections cardiovasculaires, des asphyxies ; maladies contagieuses	<ul style="list-style-type: none"> - procéder à l'arrosage régulier des aires des travaux et des voies de circulation en terre par temps sec ; - réduire à 20 km/h la vitesse des engins lourds et des camions de transport des matériels ou matériaux afin de limiter les émissions de poussières ; - doter le personnel des EPI (masques) ; - faire l'entretien régulier des moteurs des engins lourds et des camions de transport des matériels ou matériaux afin de réduire les émissions de gaz d'échappement ; - bâcher les camions de transport et les agrégats et/ou matériaux de construction pulvérulents. <p><i>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</i> réaliser des campagnes de vaccination à l'attention du personnel ; mettre en place un mécanisme de prise en charge des affections avérées.</p>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA/MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de cas constaté - carnet de vaccination - nombre de personne vacciné ; - rapport santé. 	450 000	Préparation et travaux d'aménagement	
				propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19	<p><i>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des campagnes de vaccination à l'attention du personnel ; - mettre en place un mécanisme de prise en charge des affections avérées. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA/MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de campagne IEC organisé ; - rapport de campagne 	4 500 000	Préparation et travaux d'aménagement	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - mettre à disposition et rendre accessible des préservatifs masculins et féminins (une boîte contenant des préservatifs dans les toilettes hommes/femmes). (A raison de 5 préservatifs masculins par semaine par hommes et femmes et 5 préservatif féminin par mois ; - préconiser de mesures d'hygiène individuelle et collective au sein du site ; - surveiller deux (2) fois par jour de la température des ouvriers ; - préconiser des mesures de barrière (pas de contact, se laver les mains régulièrement, éternuer dans un mouchoir usage unique, porter un masque) ; - rendre disponible le matériel de désinfection des mains (gel hydro-alcoolique, solution d'alcool, etc.) pour tout le personnel dans les toilettes, les salles à manger, les bureaux et chaque façade de travail. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser des campagnes de sensibilisation sur les pratiques sexuelles protégées, la circoncision des garçons et la mettre à disposition de traitements pour la prévention du VIH ; - organiser des séances de dépistage de maladies infectieuses ; - sensibiliser les travailleurs sur le respect des mœurs ; - organiser des campagnes IEC à l'attention des travailleurs et des populations environnantes sur la COVID 19 ; 			<ul style="list-style-type: none"> - nombre de personnel sensibilisé ; - constat physique du matériel COVID 19. 			
				perturbation du trafic routier et accidents de circulation	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - établir un plan de circulation à la portée des 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA/MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de pictogramme installé ; - constat physique du balisage du chantier ; 	3 000 000	Préparation et travaux d'aménagement	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
Transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, des engins de chantier, des équipements et des matériaux de construction	Sol				occupants de la zone du projet - assurer un accès sûr et continu aux bureaux, magasins et résidences. <i>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</i> communiquer sur ce plan à la radio, TV, etc.			- constat visuel de l'affichage du panneau chantier et des consignes de sécurité - nombre personnel sensibilisé - nombre de campagne IEC sécurité routière organisé - nombre de déviation construite ; - constat visuel d'un plan de circulation.			
					détérioration de la qualité de l'environnement et risques de maladies	<i>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</i> - mettre en place des bennes à ordures étiquetées selon les types de déchets ; - rendre disponible et opérationnel un PPGED ; - convoier les déchets vers décharges publiques autorisées de la Commune de Cocody.	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	- existence d'un PPGED - présence de bennes sur le site - nombre de dispositif lave main installé.	250 000	Préparation et travaux d'aménagement
					fragilisation de la structure du sol et accentuation de l'érosion	<i>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</i> - réduire au minimum le décapage de terrain et l'excavation du sol ; - disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; - revêtir les surfaces vulnérables de pierres, de béton ; - remblayer les tranchées en suivant la disposition des couches de sols.	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	- superficie décapée - constat visuel de la superficie	200 000	Préparation et travaux d'aménagement
					pollution du sol par l'écoulement d'huiles accidentels de vidange ou de carburant et les rejets de déchets	<i>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</i> - nettoyer soigneusement le site après la finition des travaux. - mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches ; - stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; - stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles, graisses, etc.) sous rétention et à l'abri des intempéries ; - disposer de cuves étanches ou de grandes poubelles spécifiques en vue de recueillir tous les déchets ;	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	- nombre de véhicule en bon état ; - fréquence d'entretien des véhicules ; - nombre de cuve étanches disponible sur site ; - niveau de salubrité du site. - constat visuel du stockage des matières polluantes - nombre de toilette disponible sur site - fiche d'enlèvement des déchets ; - constat visuel de la propreté du chantier.	450 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
					<ul style="list-style-type: none"> - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; - avoir un contrat d'enlèvement des déchets liquides dangereux avec une entreprise agréée et éviter d'enfourer ses déchets. 						
		Eaux de surface/ souterraines			<ul style="list-style-type: none"> - pollution des eaux par les particules de poussières et les déversements accidentels d'hydrocarbures et les déchets ; - perturbation du système de drainage naturel des eaux. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effectuer tous les travaux d'entretien de la machinerie sur des espaces étanches à l'abri des intempéries; - stocker les huiles usagées dans des contenants appropriés (cuve métallique) et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries. Le traitement des huiles usagées doit se faire par une entreprise agréée par le CIAPOL ; - collecter les déchets solides dangereux (chiffons souillés, pièces défectueuses) et les faire enlever par une structure agréée par la CIAPOL ; - aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de personnel formé ; - rapport de formation / sensibilisation ; - fiche d'enlèvement des déchets ; - contrat d'enlèvement - nombre de contenant approprié disponible - nombre de camions bâchés ; - nombre de cuves étanches disponible - nombre de toilette construite. 	200 000	Préparation et travaux d'aménagement
		Air / Climat			<ul style="list-style-type: none"> - pollution de l'air due aux émissions de poussières, et des gaz d'échappement des moteurs 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bâcher les camions de transport et les agrégats et/ou matériaux de construction pulvérulents ; - arrosage régulier des voies d'accès en terre. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - constat visuel ; - fréquence d'arrosage. - nombre de panneaux de limitation de vitesse installé ; - disponibilité de panneau de limitation de vitesse en stock. - nombre de séance de sensibilisation à l'endroit des conducteurs ; - compte rendu des séances de sensibilisation ; - nombre de camions bâchés. 	150 000	Préparation et travaux d'aménagement
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire /	<ul style="list-style-type: none"> - perturbation du trafic routier / Restriction d'accès aux usagers du campus Universitaire / Usagers du 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir un passage sûr et pratique pour les usagers du Campus. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - présence d'une clôture autour du site en chantier - nombre de pictogrammes installés 	300 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
				Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	boulevard Francois Mitterrand et riverains - ajuster les horaires de travail au trafic local . <i><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></i> gérer activement le trafic par un personnel formé et visible sur le site et aux alentours .			- fréquence de contrôle des accès - constat visuel - nombre de panneaux de limitation de vitesse installés - nombre de séance de ¼ d'heure de sensibilisation réalisé ; - fréquence de formation des employés.			
				accidents de circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc)	<i><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></i> - sensibiliser les conducteurs à la réduction de la vitesse ; - organiser des campagnes IEC sur la sécurité routière à l'attention des travailleurs et des populations environnantes ; - réaliser une circulation avec des agents de régulation de la circulation sur le boulevard Mitterrand et l'entrée du Campus.	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	- nombre de sensibilisation réalisé ; - rapport de campagne IEC sur la sécurité routière ; - existence d'un plan de circulation.	200 000	Préparation et travaux d'aménagement	
	-réutilisation des produits finis ; -gestion des eaux usées et des eaux de drainage du site ; - gestion des déchets et des produits contaminants (huiles usées).	Sol		pollution du sol par les rejets de déchets	<i><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></i> - -stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques à installer sur une aire étanche et à l'abri des intempéries ; - rendre disponible et opérationnel un PPGED ; - assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins dans des zones dédiées et étanches	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	- existence de fiche d'enlèvement des déchets ; - nombre de bacs de récupération de déchets étiqués ; - constat visuel.	150 000	Préparation et travaux d'aménagement	
		Eaux de surface/ souterraines		pollution des ressources en eau	<i><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></i> - éliminer les déchets médicaux selon réglementation nationale ; - - stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques à installer sur une aire étanche et à l'abri des intempéries et faire enlever par une structure agréée ; - stocker les déchets solides dans des bacs spécifiques ; - rendre disponible et opérationnel un PPGED . <i><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de</u></i>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	- nombre de dispositifs de stockage et de bacs de rétention ; - existence de registre de suivi des Bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD).	100 000	Préparation et travaux d'aménagement	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
						- sensibiliser le personnel à la gestion des déchets .					
		Air/climat			pollution de l'air	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lutter efficacement contre les pratiques de défécation ou d'urine à l'air libre et promouvoir l'installation d'ouvrages sanitaires dans les chantiers (toilettes mobiles, dispositif de lave-main, dispositif de vidange régulier des ouvrages d'assainissement, etc.) - rendre disponible et opérationnel un PPGED. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser le personnel à la gestion des déchets . 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - existence de fiche d'enlèvement des déchets ; - nombre de bacs de récupération de déchets étiqués ; - constat visuel. 	300 000	Préparation et travaux d'aménagement
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation du cadre de vie ; - transmission de Maladies (choléra, maladies liées au manque d'hygiène, etc.). 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en place des bennes à ordures étiquetées selon les types de déchets ; - aménager et équiper de dispositifs de lave-mains les toilettes pour garantir des conditions hygiéniques optimales dans le chantier; - rendre disponible et opérationnel un PPGED. <p><i>Des fûts de récupération des produits hydrocarbonés installés sur un ouvrage dallé et distant de toute source de production de flammes. Le mode de gestion des huiles usagées devra être précisé dans le dossier d'exécution de l'Entreprise et validé par la Mission de Contrôle. Les protocoles avec les sociétés tierces en charge de la gestion de ces huiles usagées doivent être mis à la disposition de la mission de contrôle pour suivi.</i></p>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de bacs à ordures disponibles sur site ; - fiche d'enlèvement des déchets ; - rapport de fin de chantier. 	150 000	Préparation et travaux d'aménagement
	<ul style="list-style-type: none"> - repli du matériel ; - nettoyage du chantier et remise en état ; - fin de chantier 	Sol				<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - retirer définitivement les déchets du site et les éliminer selon les dispositions nationales ; - mettre les résidus en tas, collectés et mettre en décharge autorisée. ; - remettre en état le site ; <p><i>Tous les déchets dangereux (huiles usées, filtres usés, etc.) seront stockés et feront l'objet d'une attention particulière.</i></p>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de bacs à ordures disponibles sur site ; - fiche d'enlèvement des déchets ; - PV de réception définitif de fin de chantier. 	150 000	Préparation et travaux d'aménagement

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact négatif	Mesures préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût FCFA (HT)	Délai d'exécution
		Physique	Biologique	Humaine							
		Eaux de surface/ souterraines				<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - retirer définitivement les déchets du site et les éliminer selon les dispositions nationales ; - mettre les résidus en tas, collectés et mettre en décharge autorisée. <p>Tous les déchets dangereux (huiles usées, filtres usés, etc.) seront stockés et feront l'objet d'une attention particulière.</p>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de dispositifs de stockage et de bacs de rétention ; - existence de registre de suivi des Bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD). - PV de réception définitif de fin de chantier. 	200 000	Préparation et travaux d'aménagement
		Air/climat				<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - remettre en état le site ; <p>Tous les déchets dangereux (huiles usées, filtres usés, etc.) seront stockés et feront l'objet d'une attention particulière.</p>	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - existence de fiche d'enlèvement des déchets ; - nombre de bacs de récupération de déchets étiqués ; - constat visuel - PV de réception définitif de fin de chantier. 	700 000	Préparation et travaux d'aménagement
				Personnel chantier / Usagers du campus Universitaire / Usagers du boulevard Francois Mitterrand et riverains	<ul style="list-style-type: none"> - atteinte à la qualité de vie du personnel chantier ; - nuisances sonores ; - accident de travail et de maladies professionnelles ; - perte de revenu des détenteurs des commerces avoisinants ; - fin de contrat du personnel chantier. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - insérer le personnel chantier dans le tissu social - prévoir une campagne de fin de chantier ; - respecter les dispositions de sécurité. 	Entreprise adjudicataire	UGP CEA-ENSEA / MdC	<ul style="list-style-type: none"> - PV de réception définitif de fin de chantier. 	600 000	Préparation et travaux d'aménagement

Source : Consultant, Février 2023

Tableau 34 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phase d'exploitation du projet

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts potentiels	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût
		Physique	Biologique	Humaine						
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - mise en service et l'exploitation du centre - présence des étudiants et du personnel d'encadrement ; - exploitation des installations - circulation à l'intérieur et à l'extérieur du centre ; - entretien des espaces verts et nettoyage des locaux ; - fonctionnement de l'administration et des activités pédagogiques et recherche. 	Sol			<ul style="list-style-type: none"> - modification de la structure du sol ; - érosion. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir des canalisations ; - connecter le réseau d'assainissement à l'existant. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - constat visuel de l'existence de canalisation 	150 000
					<ul style="list-style-type: none"> - pollution du sol suite à un dysfonctionnement des systèmes de traitement ; - pollution du sol . 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - connecter le réseau d'assainissement à l'existant ; - entreposer les déchets dangereux (déchets souillés par les huiles usagées) dans des poubelles étanches ou sur des surfaces étanches aménagées ; - élaborer et rendre opérationnel un PPGED. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - existence de Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) ; - nombre de poubelles existantes ; - contrat de sous-traitance de la structure de gestion des déchets - Manifeste de gestion des déchets 	350 000
					dysfonctionnement des ouvrages	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviter les pièces métalliques non protégées contre la corrosion (boulons, pitons, ...) ; - respecter les dispositifs de constructions nationales en matière d'ERP. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - rapport d'entretien des installation du bâtiment - fréquence d'entretien. 	2 000 000
		Air et climat			<ul style="list-style-type: none"> - pollution de l'air lié à l'utilisation produits chimiques pendant les réfections 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des analyses et de l'air par une structure agréée et prendre en compte les recommandations ; - identifier les points de rejets atmosphériques et contrôler périodiquement ; - élaborer et rendre opérationnel un PPGED. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser des technologies innovantes afin de réduire les GES ; - Sélection de matériaux performants et de processus de fabrication à moindre émission dans le cadre des études de détail AVP-APD 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - fréquence de suivi et le rapport de suivi ; - rapport d'analyse de l'air. - constat visuel - fréquence d'entretien des engins. 	1 500 000
		Ressources en eau			<ul style="list-style-type: none"> -pollution des eaux liée à un défaut d'étanchéité ; -pollution de la nappe phréatique lié une panne du système de gestion des usées. 	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - connecter le réseau d'assainissement à l'existant ; - entreposer les déchets dangereux (déchets souillés par les huiles usagées) dans des poubelles étanches ou sur des surfaces étanches aménagées ; 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - existence de la politique de gestion des eaux ; - nombre de personnes sensibilisées / comptes rendu des séances de sensibilisation 	800 000

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts potentiels	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût
		Physique	Biologique	Humaine						
					<ul style="list-style-type: none"> - éviter les pièces métalliques non protégées contre la corrosion (boulons, pitons, ...); - élaborer et rendre opérationnel un PPGED. 			<ul style="list-style-type: none"> - existence d'une politique de gestion des déchets dangereux; - Registre d'analyse de la qualité des eaux; - fiche d'enlèvement des déchets. 		
				pression sur les ressources en eau.	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éviter le gaspillage; - installer des régulateurs de débit sur les robinets et des compteurs divisionnaires; - des équipements et des locaux; - faire le suivi et l'analyse des consommations. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en place une politique économique par une bonne gestion des eaux utilisées pour le nettoyage et la maintenance 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - rapports de traitement des fuites; - nombre de toilettes à débit réduit; - fréquence de suivi de la consommation d'eau; - présence de régulateurs de débit; - nombre de fuites détectées et réparées. 	1 000 000	
			Faune/Flore	destruction de l'espace vert liée à une contamination du sol et des eaux par les produits d'entretien	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - entretenir l'espace vert régulièrement; - contracter l'activité d'entretien avec une entreprise agréée. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une clôture à grand maillage pour assurer le passage de la petite faune; -Interdiction des prélèvements flore et faune par les employés. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence d'inspection des caractéristiques l'eau; - Fréquence d'entretien de l'espace vert; - Contrat de sous-traitance 	3 000 000	
				chutes/glissade/ dommages corporels liés aux travaux en hauteur pour nettoyage	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - doter les travailleurs en EPI adéquats et adaptés à chaque tâche; - veiller au bon rangements des outils de travail et matériels; - contracter l'activité d'entretien avec une entreprise agréée; - respecter les consignes de sécurité. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - nombre d'affiche de cosigne de sécurité; - nombre de cas constaté; - Rapport de déclaration d'incidents/de maladies - rapport d'entretien de l'ouvrage. 	700 000	
			Personnel d'entretien	Recrutement du personnel	<p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - adoption et mise en œuvre d'une politique d'embauche, de formation et d'intégration de la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés; 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - existence d'une politique de recrutement; - rapport des boîtes à suggestion 	600 000	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts potentiels	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût
		Physique	Biologique	Humaine						
					<ul style="list-style-type: none"> - prioriser le plus possible l'acquisition des biens et services et le recrutement de personnels locaux ; - faciliter l'accessibilité aux inscriptions à l'institut pour toutes les couches sociales. - respect de la réglementation en matière de traitement des employés, de sécurité sociale et de traitement salarial. 					
				Formation professionnelle	<p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser des journées portes-ouvertes et journées entreprises pour amener les étudiants à apprécier les formations données dans le domaine et à s'y lancer ; - organiser des sorties d'études et stages dans la sous-région et à l'internationale si possible pour permettre aux apprenants d'approfondir leurs compétences. 	<u>UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre</u>	<u>ANDE</u>	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de journée porte ouverte organisé ; - nombre d'étudiant ayant participé ; - nombre de sortie d'étude organisé. 	1 000 000	
				nuisances olfactives / irritation de la peau à l'utilisation des produits chimiques pendant l'entretien	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - doter les travailleurs en EPI adéquats et adaptés à chaque tâche ; - contracter l'activité d'entretien avec une entreprise agréée . 	<u>UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre</u>	<u>ANDE</u>	<ul style="list-style-type: none"> - fonctionnement de l'infirmierie ; - rapport annuel de l'infirmierie. 	500 000	
			Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	glissade/ chute	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - élaborer des plans d'évacuation et les afficher dans toutes les zones du centre ; - respecter éventuellement les dispositifs constructifs ; - réaliser des exercices d'évacuation. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - informer et sensibiliser les fonctionnaires du centre sur les risques liés aux incendies et explosion ; - faire des exercices d'évacuation : Article R 31 de l'arrêté portant dispositions générale dans les ERP. 	<u>UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre</u>	<u>ANDE</u>	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de cas constaté ; - existence d'un plan d'évacuation affiché ; - nombre d'exercice de simulation 	1 500 000	
				Incendie	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir des extincteurs type ABC portatif au CO2 de 2Kg dans la cabine de pilotage pour des incendies d'origine électrique et autres ; - respecter éventuellement les dispositifs constructifs ; - élaborer des plans d'évacuation et les afficher dans toutes les zones du centre ; <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u></p>	<u>UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre</u>	<u>ANDE</u>	<ul style="list-style-type: none"> - nombre d'extincteur installé - existence d'un plan d'évacuation affiché ; - nombre d'exercice de simulation 	2 500 000	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts potentiels	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût
		Physique	Biologique	Humaine						
					<ul style="list-style-type: none"> - faire des exercices d'évacuation : Article R 31 de l'arrêté portant dispositions générale dans les ERP, réaliser des exercices d'évacuation. - informer et sensibiliser les fonctionnaires du centre sur les risques liés aux incendies et explosion . 					
				infestations parasitaires des fonctionnaires du Centre	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre à la disposition des usagers des outils de lavage des mains tels que les robinets automatiques électroniques pour les lavabos ; - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - limiter le contact des mains des usagers avec les urinoirs et WC en installant des robinets automatiques électroniques pour les urinoirs et les WC. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser les usagers sur la nécessité du respect des règles d'hygiène et de santé ; - sensibiliser les usagers sur la propreté des toilettes . 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de cas constaté ; - rapport d'analyse de l'eau de consommation ; - outils de communication sur l'hygiène ; - existence d'une politique d'hygiène. 	1 000 000	
				propagation du VIH/SIDA et de la COVID-19	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - préconiser des mesures de barrière (pas de contact, se laver les mains régulièrement, éternuer dans un mouchoir usage unique, porter un masque) ; - rendre disponible le matériel de désinfection des mains (gel hydro-alcoolique, solution d'alcool, etc.) pour tout le personnel dans les toilettes, les salles à manger, les bureaux et chaque façade de travail. <p><u>Pour bonifier ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des campagnes de sensibilisation sur les pratiques sexuelles protégées, la circoncision des garçons et la mise à disposition de traitements pour la prévention du VIH VIH/SIDA ET DE LA COVID-19. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de campagne organisée - présence de dispositif contre le VIH/SIA et COVID 19 	3 000 000	
				Violence Basée sur le Genre (VBG, EAHS)	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - respecter les dispositifs nationaux et internationaux en matière des personnes handicapées aux ERP ; - interdire le harcèlement sexuel (par exemple pour interdire l'utilisation d'un langage ou d'un comportement, en particulier à l'égard des femmes et/ou des enfants, qui soit inapproprié, harcelant, abusif, 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	<ul style="list-style-type: none"> - existence d'une politique à cet effet ; - existence de rampes pour les handicapés ; - existence d'ascenseur 	1 000 000	

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts potentiels	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût
		Physique	Biologique	Humaine						
						sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié - séparer les toilettes, vestiaires par sexe. <u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u> - réaliser des toilettes adaptées aux besoins spécifiques des femmes ; - construire des rampes d'accès. De même, il est envisagé à long terme l'installation d'un ascenseur.				
		Air			Pollution de l'air	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u> - installer des équipements de froid n'utilisant pas du CFC et du HCFC ; - faire le contrôle et l'entretien trimestriels de tous les circuits de froid par un organisme qualifié ; - faire des analyses semestrielles des fumées du groupe électrogène.	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- rapport d'inspection de ces installations - rapport d'analyse de l'air.	500 000
		Sol / eau			Pollution du sol/eau	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u> - installer le groupe électrogène dans un bas à rétention à l'abri des intempéries ; - faire l'entretien périodique (semestriels) du groupe électrogène ; - prévoir un séparateur eau hydrocarbures au parc de stockage des carburants	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- rapport d'entretien ; - constat visuel	300 000
	-fonctionnement des climatiseurs ; -fonctionnement du groupe électrogène ; -fonctionnement de l'éclairage.			Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	incendie au niveau du groupe électrogène	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u> - prévoir des extincteurs type ABC portatif au CO2 de 2Kg dans la cabine de pilotage - pour des incendies d'origine électrique et autres ; - prévoir un bac à sable.	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- nombre et types de moyens d'extinction d'incendie disponibles sur le site ; - nombre de trousse disponible. - existence de dispositif d'alerte. - existence de procédures ; - contrôle visuel ; - nombre de formation tenue ; - nombre de personne formé.	400 000
					-atteinte à la santé des fonctionnaires du centre par des gaz à effet de serre ; -affections auditives.	<u>Pour mitiger ces impacts, il est recommandé de :</u> - entretenir les climatiseurs régulièrement <u>Pour bonifier ces impacts, il est recommandé de :</u> - organiser des sorties d'études et stages dans la sous-région et à l'internationale si possible pour	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- vaccination des usagers ; - nombre de personne vacciné ; - rapport d'entretien ; - fiche d'inspection ;	Déjà prévu

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts potentiels	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût
		Physique	Biologique	Humaine						
						permettre aux apprenants d'approfondir leurs compétences.			- bilan médical annuel de l'infirmierie	
					pression énergétique	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - démarrer le groupe électrogène en cas de défaillance du réseau électrique ; - employer des matériaux de construction bien isolés pour réduire le plus possible les transferts de chaleur ; - entretenir la centrale de climatisation et les filtres des climatiseurs individuels (ventilo-convecteurs) ; - installer des moteurs électriques à démarrage progressif (variateur de vitesses) ; - faire une programmation centralisée de l'utilisation de la centrale de climatisation. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- effectivité de procédure de mise en service du groupe ; - facture de consommation d'électricité de la CIE; - nombre de dispositif peu consommateur d'énergie installé.	150 000
						<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stocker adéquatement les produits et déchets sur des surfaces étanches et des bacs spécifiques ; - interdire de brûler les déchets à l'air libre ; - évacuer les déchets vers décharges publiques autorisées de la Commune de Cocody. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- effectivité du système de gestion des déchets ; - quantité de déchets mise en décharge ; - disposition de poubelles sur le site ; - nombre de pictogramme de sensibilisation affiché sur site ; - contrôle visuel ; - bordereau de suivi des déchets.	700 000
	Gestion des déchets (déchets solides, liquides)	Sol								
						<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interdire de brûler les déchets à l'air libre ; - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - stocker adéquatement les produits et déchets sur des surfaces étanches et des bacs spécifiques. 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- effectivité du système de gestion des déchets ; - quantité de déchets mise en décharge ; - disposition de poubelles sur le site ; - nombre de pictogramme de sensibilisation affiché sur site ; - contrôle visuel ; - bordereau de suivi des déchets.	500 000
						<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interdire de brûler les déchets à l'air libre ; 	UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre	ANDE	- effectivité du système de	1 000 000
		Air								

Phase du projet	Activités source d'impact	Composante du milieu affectée			Nature de l'impact	Mesures d'atténuation des impacts potentiels	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de surveillance	Coût
		Physique	Biologique	Humaine						
						<ul style="list-style-type: none"> - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - stocker adéquatement les produits et déchets sur des surfaces étanches et des bacs spécifiques . 			<ul style="list-style-type: none"> - gestion des déchets ; - quantité de déchets mise en décharge ; - disposition de poubelles sur le site ; - nombre de pictogramme de sensibilisation affiché sur site ; - contrôle visuel ; - bordereau de suivi des déchets. 	
				Fonctionnaires du Centre (Etudiants, professeurs, personnel administratifs, sous-traitants, etc)	dégradation du cadre de vie	<p><u>Pour mitiger ces impacts, il est recommander de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - faire l'entretien régulier du centre ; - dératiser semestriellement le centre ; - installer les pièges anti moustiques ; - prévoir un PPGED opérationnel ; - se connecter sur le réseau d'assainissement existants ; - procéder à l'enlèvement périodique des déchets ménagers afin d'éviter que le stockage de déchets ; - prévoir des panneaux d'information sur l'hygiène dans les endroits adéquats. 	<u>UGP CEA-ENSEA / Gestion du centre</u>	<u>ANDE</u>	<ul style="list-style-type: none"> - résultat des tests et certificat de qualité ; - rapport d'entretien des ouvrages ; - nombre de panneaux affichés ; - disponibilité du PPGED. 	1 000 000

Source : Consultant, Janvier 2023

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

8.1 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES DANGERS LIES AUX INFRASTRUCTURES

METHODOLOGIE

L'approche s'articule de la façon suivante :

- réaliser l'inventaire des unités de travail (postes, métiers ou lieu de travail) ;
- identifier les risques par unité de travail : faire l'inventaire des propriétés intrinsèques aux équipements, substances, méthodes de travail, etc. qui pourraient causer un dommage à la santé des salariés ;
- classer les risques : noter les risques selon leur niveau de gravité et de fréquence afin de les hiérarchiser et de prioriser les actions de prévention ;
- proposer des actions de prévention : ces actions doivent permettre de diminuer le risque (en influant sur la gravité et la fréquence des risques identifiés).

INVENTAIRE DES UNITES DE TRAVAIL

Le découpage en unités de travail repose sur l'analyse des différentes activités des entreprises qui interviendront. Les activités ont été parfois regroupées lorsqu'elles présentaient des familles de risque similaires.

Typologie des risques professionnels évalués

La liste suivante couvre les types de risques typiques potentiellement encourus par les travailleurs sur un projet tel que celui présenté dans ce rapport :

- risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement ;
- risques liés à l'utilisation d'outils manuels ;
- risques liés à la manutention manuelle ;
- risques liés au bruit ;
- risques liés au travail par fortes chaleurs ;
- risques routiers ;
- risques liés à l'utilisation d'engins de manutention ;
- risques liés aux chutes d'objet ;
- risques liés à l'utilisation de machines ;
- risques liés à la manutention mécanique ;

- risques liés aux gestes répétitifs ;
- risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied ;
- risques électriques ;
- risques liés au travail sur écran ;
- risques liés au travail isolé ;
- risques liés au travail en espace confiné ;
- risques liés aux ambiances thermiques ;
- risques d'incendie ;
- risques sanitaires.

8.2 EVALUATION ET EVALUATION DES RISQUES

L'identification des risques repose sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnelles survenus au sein du secteur d'activités concerné), la réglementation (code du travail et textes annexes) et sur les visites de sites similaires.

Un système de notation a été adopté afin d'évaluer les différents risques identifiés. Les critères pris en compte dans cette évaluation sont :

- la fréquence d'occurrence de l'accident / incident ou de la maladie professionnelle ;
- la gravité de l'accident / incident ou de la maladie professionnelle.

Concernant les maladies professionnelles, la durée de l'activité pouvant induire un risque est prise en compte pour évaluer la gravité.

Les niveaux de fréquence et de gravité pris en compte dans l'étude sont présentés dans le tableau 35 ci-après.

Tableau 35 : Niveaux de fréquence et de gravité

Echelle de Fréquence		Echelle de gravité	
Score	Signification		Signification
F1	Une fois tous les 10 ans ou moins	G1	Lésions réversibles, sans AT ou avec AT inférieur à 2 jours
F2	Une fois par an	G2	Lésions réversibles, avec AT
F3	Une fois par mois	G3	Lésions irréversibles, Incapacité permanente
F4	Une fois par semaine ou plus	G4	Décès

Source : Consultant, Février 2023

Le risque est évalué par l'association de la Fréquence (F) et de la gravité (G). Ceci permet d'établir une "matrice de criticité" et de visualiser ainsi les risques faibles, modérés et élevés. Les actions sont ensuite priorisées de 1 à 3 à partir de ce classement.

Tableau 36 : Matrice de criticité

	F1	F2	F3	F4
G4	41	42	43	44
G3	31	32	33	34
G2	21	22	23	24
G1	11	12	13	14

Source : Consultant, Février 2023

Signification des couleurs :

- un risque faible aura une couleur verte. Dans ce cas, la priorité des actions de prévention à mener est d'ordre 3 ;
- la couleur jaune matérialise un risque modéré. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est d'ordre 2 ;
- un risque élevé est représenté par la couleur rouge. Celui-ci nécessitera une action prioritaire d'ordre 1.

Tableau 37 : Signification des couleurs

	Risque élevé avec actions de priorité 1
	Risque modéré avec actions de priorité 2
	Risque faible avec actions de priorité 3

Source adaptée : Tableau 2.1.1. Tableau de classement des risques pour la classification des scénarios de travailleurs sur la base des probabilités et des conséquences, Directives EHS SFI, adapté selon la présente étude, 2007

A noter que tous les risques professionnels pouvant induire le décès d'un travailleur sont considérés comme élevé, même lorsque la fréquence associée au risque est très faible. Cette approche prudente et conservatrice permet de faire ressortir tout risque résiduel de ce type, afin de focaliser les efforts de prévention auprès des travailleurs.

DEFINITION DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION

Des mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre sont déterminées pour tous les risques identifiés. Ces mesures sont destinées d'une part à faire diminuer la fréquence d'un risque (en atténuant les facteurs de risques) et d'autre part à diminuer la gravité (par exemple en mettant en place des mesures de protection des travailleurs). Concernant les risques de gravité 4 (décès), il faut noter que les mesures de protection permettent rarement de faire diminuer les conséquences associées à l'activité. Seules des mesures de prévention (visant à faire diminuer la fréquence d'occurrence) permettent donc de faire baisser la criticité d'un tel risque.

Le risque résiduel après mise en place des mesures de protection sera donc du même type que le risque initial, mais son niveau de criticité aura été atténué.

INVENTAIRE DES ACTIVITES DU PROJET

Les différentes activités du projet ainsi que les risques auxquels le personnel peut être exposé sont identifiées dans le tableau 38 ci-après.

Tableau 38 : Inventaires des activités du projet et des risques professionnels potentiels associés

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques professionnels
Aménagement du site	<ul style="list-style-type: none"> - Etat des lieux ; Préparation et installation du chantier : La reconnaissance des limites du site de projet ; La préparation de l'aire des installations, l'aménagement des surfaces du sol pour l'implantation et la construction des bâtiments, le stockage des matériaux, le stationnement des engins et véhicules ; L'installation du panneau de chantier ; Le repliement des installations et matériels en fin de chantier ; Le gardiennage ; L'assurance chantier ; La remise en état du site. - Installation de la base vie ; -Terrassements généraux : Nettoyage Général de l'emprise des travaux ; Décapage de la terre végétale ; Terrassement et mouvement de terre ; Fouilles ; Déblais ; Remblais. 	Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement - Risques liés à l'utilisation d'outils manuels - Risques liés à la manutention manuelle - Risques liés aux gestes répétitifs - Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique - Risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied - Risques liés au bruit - Risque électrique - Risques de propagation, d'infection ou de contamination (covid-19, IST-VIH/sida, autres affections) - Risques de piqûres d'insectes
Phase de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Gros œuvre - Etanchéité 	Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'utilisation d'outils manuels - Risques liés à la manutention manuelle

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques professionnels
	<ul style="list-style-type: none"> - Menuiserie aluminium – Vitrerie-Miroiterie- Cloison Mobile - - Menuiserie Bois-Quincaillerie - Faux Plafond - Climatisation - Electricité courant fort/courant faible - Plomberie-sanitaire - Assainissement et VRD - Revêtements durs - Peinture - Ascenseur - Aménagement extérieur - Réseaux Informatique et Téléphonie - Vidéosurveillance - Serrurerie – Ferronnerie - Détection incendie 	ou personnel présent sur site	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés aux gestes répétitifs - Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique - Risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied - Risques liés au bruit - Risque électrique - Risques de propagation, d'infection ou de contamination (covid-19, IST-VIH/ sida, autres affections) - Risques piqures d'insecte
	<ul style="list-style-type: none"> - Transport et installation des équipements, des matériaux de construction - Mouvement des engins et véhicules de chantier - Transport, logement, nourriture et sanitaires pour la main d'œuvre du chantier (base-vie et en ville) 	Conducteurs ou personnel présent sur site	<ul style="list-style-type: none"> - Risque routier - Risques liés à l'utilisation d'engins de manutention - Risques liés aux chutes d'objet - Risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied - Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique
	<ul style="list-style-type: none"> - Déchargement du matériel - Stockage des matériaux de construction et hydrocarbures 	- Personnel effectuant le travail	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés à l'utilisation de machines - Risques liés à la manutention mécanique - Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs - Risques liés aux chutes d'objet

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques professionnels
			<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique - Risque d'incendie et d'explosion
	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenance des engins et véhicules de chantier - Gestion des déchets (déchets solides, huiles usagées et chiffons souillés) 	Personnel effectuant le travail	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés aux produits manipulés - Risques liés aux gestes répétitifs - Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique - Risques de propagation, d'infection ou de contamination (covid-19, IST-VIH/sida, autres affections)
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement du système d'alimentation d'eau - Fonctionnement du système électrique - Fonctionnement du système d'éclairage - Fonctionnement du système de protection contre l'incendie - Salle de formation - Infirmerie - Espace culturel et de sport - Cafétéria - Exploitation des bâtiments et infrastructures 	Personnel, sous-traitants, clients et visiteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés aux chutes de hauteur - Risque lié au plain-pied - Risque électrique - Risques liés au travail sur écran - Risques physiques/ psychologiques liés au sport ; - Risques psychosociaux ; - Risque lié aux effets thermiques.
	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des déchets et eaux usées (lixiviat, eaux pluviales) - Entretien et maintenance des bâtiments et ouvrages 	Personnel effectuant la maintenance des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés au bruit - Risque électrique - Risques liés au travail en espace confiné - Risques liés à la manutention mécanique
	Maintenance des ouvrages	Personnel effectuant la maintenance des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> - Risque électrique - Risques liés aux ambiances thermiques

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques professionnels
			- Risque lié aux projections, inhalations de substances toxiques
	Travail administratif	Personnel administratif	- Risques liés aux chutes de plain-pied - Risques liés à la manutention manuel - Risques liés au travail sur écran
	Transport et déplacement du personnel	- Personnel - Clients	- Risques liés aux chutes de plain-pied - Risque lié aux collisions, accidents de la route, mal de dos (conduite d'un véhicule), heurt, glissade ou entorse (circulation à pied) - Risques liés aux gestes répétitifs - Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique
Fermeture ou de réhabilitation du site	- Démantèlement et transport des équipements	- Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	- Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement - Risques liés à l'utilisation d'outils manuels - Risques liés à la manutention manuelle - Risques liés aux gestes répétitifs - Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique - Risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied - Risques liés au bruit - Risque électrique - Risques de propagation, d'infection ou de contamination (covid-19, IST-VIH/sida, autres affections)

Source : Consultant, Février /2023

8.3 ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Les différents risques auxquels le personnel peut être exposé sont définis dans le tableau 39 ci-après ainsi que les mesures de prévention.

Tableau 39 : Matrice d'analyse des risques en phase de d'aménagement et de construction

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
202 Phase d'aménagement	<p>- Etat des lieux ;</p> <p>Préparation et installation du chantier : La reconnaissance des limites du site de projet ;</p> <p>La préparation de l'aire des installations, l'aménagement des surfaces du sol pour l'implantation et la construction des bâtiments, le stockage des matériaux, le stationnement des engins et véhicules ;</p> <p>L'installation du panneau de chantier ;</p>	Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement	Collision engin / piétons : blessures, décès	4	2	42	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un plan de circulation et une signalisation dans les chantiers - Maintenance des engins - Utiliser du personnel qualifié avec des certificats valides ou une bonne expérience professionnelle - Former les conducteurs d'engins sur les règles de conduites - Dégager les voies de circulation 	4	1	41

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
	Le repliement des installations et matériels en fin de chantier ; Le gardiennage ; L'assurance chantier ; La remise en état du site. - Installation de la base vie ; -Terrassements généraux : Nettoyage Général de l'emprise des travaux ; -Décapage de la terre végétale ; -Terrassement et mouvement de terre ; Fouilles ; Déblais ; - Remblais							- Assister le conducteur lors des excavations			
			Risques liés à l'utilisation d'outils manuels	Coupures, fractures	3	4	34	- Utiliser du personnel qualifié avec des certificats validés ou avec une bonne expérience professionnelle - Former le personnel a la manipulation de ces outils - Fournir des gants adaptés au personnel	2	2	22
			Risques liés à la manutention manuelle	- Troubles musculosquelettiques (TMS) - Douleurs musculaires	2	3	23	- Limiter la charge quotidienne - Utiliser du personnel qualifié avec des certificats validés ou avec une bonne	1	2	12

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
204								expérience professionnelle - Former le personnel aux postures adaptées à la manutention manuelle - Mise en place d'aide mécanique introduire des moments de repos réguliers			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés aux gestes répétitifs Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique	- Troubles musculosquelettiques (TMS) - Douleurs musculaires	2	3	23	- Introduire des moments de repos - Mise en place d'aide mécanique	2	2	22
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou	Risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied	- Blessures - Fractures	2	3	23	- Baliser et signaler les zones glissantes	2	2	22

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
		personnel présent sur site						<ul style="list-style-type: none"> - Faire réaliser les travaux en hauteur par un personnel formé - Disposer d'échafaudage approuvé - Installer des lignes de vie lors des travaux en hauteur - Fournir des harnais aux travailleurs 			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés au bruit	Pertes d'audition temporaires ou définitives	3	2	32	Fournir des bouchons d'oreille et des casques de protection auditive aux travailleurs et veiller à leur utilisation	1	2	12
			Risque électrique	<ul style="list-style-type: none"> - Décès - Brulures 	4	2	42	- Toute intervention doit être réalisée par du personnel ayant reçu une	3	1	31

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
206								<ul style="list-style-type: none"> habilitation électrique - Faire réaliser et contrôler régulièrement les installations (électriques, appareils sous pression) par du personnel qualifié - Former les salariés aux mesures à prendre en cas d'incendie 			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés aux morsures et piqûres d'insectes	<ul style="list-style-type: none"> - Allergies - Brûlures - Décès 	2	4	24	<ul style="list-style-type: none"> - Débroussailler le site avant le démarrage - Port obligatoire des EPI - Eviter de faire ses besoins dans la brousse 	1	2	12
Phase de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Gros œuvre - Etanchéité 	Personnel effectuant le travail,	Risques liés à l'utilisation	Coupures, fractures	3	4	34	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser du personnel qualifié avec des 	2	2	21

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
	<ul style="list-style-type: none"> - Menuiserie aluminium - Vitrierie-Miroiterie-Cloison Mobile - - Menuiserie Bois-Quincaillerie - Faux Plafond - Climatisation - Electricité courant fort/courant faible - Plomberie-sanitaire 	conducteur d'engin ou personnel présent sur site	d'outils manuels					<ul style="list-style-type: none"> certificats validés ou avec une bonne expérience professionnelle - Former le personnel a la manipulation de ces outils - Fournir des gants adaptés au personnel 			
	<ul style="list-style-type: none"> - Assainissement et VRD - Revêtements durs - Peinture - Ascenseur - Aménagement extérieur 	- Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	<ul style="list-style-type: none"> Risques liés aux gestes répétitifs Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique 	<ul style="list-style-type: none"> - Troubles musculosquelettiques (TMS) -Douleurs musculaires 	2	3	23	<ul style="list-style-type: none"> - Introduire des moments de repos - Mise en place d'aide mécanique 	2	2	22
	<ul style="list-style-type: none"> - Réseaux Informatique et Téléphonie - Vidéosurveillance 	Conducteurs ou personnel présent sur site	Risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied	<ul style="list-style-type: none"> - Blessures - Fractures 	2	3	23	<ul style="list-style-type: none"> - Baliser et signaler les zones glissantes - Faire réaliser les travaux en 	2	2	22

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
208	- Serrurerie – Ferrerie -Détection incendie							<ul style="list-style-type: none"> hauteur par un personnel forme - Disposer d'échafaudage approuvé - Installer des lignes de vie lors des travaux en hauteur - Fournir des harnais aux travailleurs 			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés au bruit	Pertes d'audition temporaires ou définitives	3	2	32	Fournir des bouchons d'oreille et des casques de protection auditive aux travailleurs et veiller à leur utilisation	1	2	12
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risque électrique	<ul style="list-style-type: none"> - Décès - Brulures 	4	2	42	- Toute intervention doit être réalisée par du personnel ayant reçu une habilitation électrique	3	1	31

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								<ul style="list-style-type: none"> - Faire réaliser et contrôler régulièrement les installations (électriques, appareils sous pression) par du personnel qualifié - Former les salariés aux mesures à prendre en cas d'incendie 			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques de propagation, d'infection ou de contamination (COVID-19, IST-VIH/SIDA, Fièvre Ebola, autres affections)	<ul style="list-style-type: none"> -Infection virale / bactérienne - Décès 	4	2	42	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser le personnel aux IST-VIH-sida, fièvre Ebola, a la covid-19 et aux mesures barrières - Recommander la vaccination contre le covid-19 - Mettre en place les dispositions pour le respect 	3	1	31

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
210								des mesures barrières (cache-nez, point de lavage des main, affichage) - Demander régulièrement un test PCR			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés aux morsures et piqûres d'insectes	- Allergies - Brulures Décès	2	4	24	- Débroussailler le site avant le démarrage - Port obligatoire des EPI - Eviter de faire ses besoins dans la brousse	1	2	12
Phase de construction	Transport et installation des équipements, matériaux de construction	Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel	Risque routier	Collision véhicule / piéton, véhicule / véhicule : blessures, décès	4	2	42	Former et sensibiliser les conducteurs sur les règles de conduite en sécurité	4	1	41

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
	Mouvement des engins et véhicules de chantier Transport, logement, nourriture et sanitaires pour la main d'œuvre du chantier (base-vie et en ville)	présent sur site	Risques liés à l'utilisation d'engins de terrassement	Collision engin / piétons : blessures, décès	4	2	42	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un plan de circulation et une signalisation dans les chantiers - Maintenance des engins - Utiliser du personnel qualifié avec des certificats valides ou une bonne expérience professionnelle - Former les conducteurs d'engins sur les règles de conduites - Dégager les voies de circulation <p>Assister le conducteur lors des excavations</p>	4	1	41

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
212			Risques liés aux chutes d'objet	<ul style="list-style-type: none"> - Blessures - Fracture - Décès 	4	2	42	<ul style="list-style-type: none"> - Porter les EPI (casque muni de jugulaire, lunettes de protection, chaussures de sécurité) - Contrôler les installations et engins susceptibles d'être source de chutes d'objets - Limiter la hauteur des stockages - Installer des protections pour retenir les chutes d'objets - Interdire de passer sous les charges lors des opérations de manutention 	3	1	31

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
			Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique	<ul style="list-style-type: none"> - Troubles musculosquelettiques (TMS) - Douleurs musculaires 	2	4	24	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter le travail durant les heures les plus chaudes de la journée - Fournir des bouteilles d'eau régulièrement aux travailleurs - Introduire des pauses régulières 	1	2	12
	Déchargement du matériel Stockage des matériaux de construction et hydrocarbures	Personnel effectuant le travail	Risques liés à l'utilisation de machines	<ul style="list-style-type: none"> - Blessures - Fractures - Décès 	4	2	42	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositifs d'arrêt d'urgence clairement identifiables sur les machines - Bien identifier les dispositifs de commande, pour éviter toute mise en route non intentionnelle - Dispositifs de sécurité sur la machine en état de fonctionnement 	3	1	31

3

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
214								<ul style="list-style-type: none"> - Faire vérifier la conformité des équipements par un organisme agréé - Donner des consignes pour les interventions sur les machines à l'arrêt - Sensibiliser les salariés aux règles de sécurité - Porter les EPI 			
Phase de construction		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés à la manutention mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Blessures - Fractures - Décès 	4	3	43	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des moyens de manutentions adaptés aux charges transportées - Suivre les indications du fournisseur de matériel - Vérifier régulièrement 	4	1	41

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								l'état du matériel de manutention - Former les salariés a l'utilisation de ces matériels			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés à la manutention manuelle et aux gestes répétitifs	- TMS - Douleurs musculaires	2	3	23	- Limiter la charge quotidienne - Former le personnel aux postures adaptées a la manutention manuelle - Mise en place d'aide mécanique - Introduire des moments de repos réguliers	1	2	12
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel	Risques liés aux chutes d'objet	- Blessures - Fracture - Décès	4	2	42	- Porter les EPI (casque muni de jugulaire, lunettes de protection, chaussures de sécurité)	3	1	31

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
216		présent sur site						<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler les installations et engins susceptibles d'être source de chutes d'objets - Limiter la hauteur des stockages - Installer des protections pour retenir les chutes d'objets - Interdire de passer sous les charges lors des opérations de manutention 			
		Personnel effectuant le travail, conducteur d'engin ou personnel présent sur site	Risques liés aux gestes répétitifs Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique	<ul style="list-style-type: none"> - TMS - Douleurs musculaires 	2	3	23	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la charge quotidienne - Former le personnel aux postures adaptées à la manutention manuelle 	1	2	12

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'aide mécanique - Introduire des moments de repos réguliers 			
		Personnel effectuant le travail	Risque d'incendie et d'explosion	<ul style="list-style-type: none"> - Décès - Blessures - Brulures 	4	3	43	<ul style="list-style-type: none"> - Procéder a la maintenance périodique des installations - Affichage de pictogrammes avec des consignes de sécurité - Eloigner et interdire toute source de flamme à proximité des installations - Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie. - Elaborer une étude de dangers 	3	1	31

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								- Elaborer et faire valider un plan d'urgence et un plan d'évacuation			
218	Maintenance des engins et véhicules de chantier Gestion des déchets (déchets solides, huiles usagées et chiffons souillés)	Personnel effectuant le travail	Risques liés aux produits manipulés	- Décès - Brulures - Maladies	2	3	23	- Mettre a disposition et s'assurer du port des epi - Limiter au maximum le nombre de salaries potentiellement exposes	2	1	21
			Risques liés aux gestes répétitifs Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique	- TMS Douleurs musculaires	2	3	23	- Limiter la charge quotidienne - Former le personnel aux postures adaptées à la manutention manuelle - Mise en place d'aide mécanique	1	2	12

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								- Introduire des moments de repos réguliers			

Source : Consultant, Février /2023

Tableau 40 : Matrice d'analyse des risques en phase d'exploitation

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
Phase d'exploitation	- Fonctionnement du système d'alimentation d'eau - Fonctionnement du système électrique - Fonctionnement du système d'éclairage	Personnel, sous-traitants, clients et visiteurs	Risques liés aux chutes de hauteur et de plain-pied	- Blessures - Fractures	2	3	23	- Baliser et signaler les zones glissantes - Faire réaliser toute intervention en hauteur par un personnel qualifié et forme	2	2	22
	- Fonctionnement du système de protection contre l'incendie - Salle de formation - Infirmierie - Espace culturel et de sport - Cafétéria - Exploitation des bâtiments et infrastructures		Risque électrique	- Décès - Brulures	4	2	42	- Toute intervention doit être réalisée par du personnel ayant reçu une habilitation - Faire contrôler régulièrement les installations (électriques, appareils sous pression) par du personnel qualifié - Former le personnel aux	3	1	31

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								mesures à prendre en cas d'incendie			
			Risques liés au travail sur écran	- TMS - Douleurs musculaires - Fatigue	3	2	32	- Aménager son poste de travail de manière à adopter une posture adéquate (position de l'ordinateur, réglages de l'écran, position du siège etc.)	2	1	21
			Risques physiques/psychologiques liés au sport	- TMS - Douleurs musculaires - Fatigue	3	2	32	- Aménager son poste de travail de manière à adopter une posture adéquate (position de l'ordinateur, réglages de l'écran, position du siège etc.)	- TMS - Douleurs musculaires Fatigue	3	2
			Risques psychosociaux	- TMS - Douleurs musculaires	3	2	32	- Aménager son poste de travail de manière à adopter une	- TMS - Douleurs musculaires	3	2

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
				- Fatigue				posture adéquate (position de l'ordinateur, réglages de l'écran, position du siège etc.)	Fatigue		
			Risques liés aux ambiances thermiques	- Coups de chaleur -Déshydratation	2	4	24	- Prévoir des pauses dans un lieu tempéré - Fournir des vêtements de travail adaptés à la température	1	2	12
	Gestion des déchets et eaux usées (lixiviats, eaux pluviales) Entretien et maintenance des bâtiments et ouvrages	Personnel effectuant la maintenance des ouvrages	Risques liés au bruit	- Pertes d'audition temporaires	3	2	32	Fournir des bouchons d'oreille adaptés et des casques de protection auditive adaptés au personnel de maintenance et veiller à leur utilisation	1	2	12
		Personnel effectuant la	Risque électrique	- Décès - Brulures	4	2	42	- Toute intervention	3	1	31

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
		maintenance des installations						doit être réalisée par du personnel ayant reçu une habilitation électrique - Faire réaliser et contrôler régulièrement les installations (électriques, appareils sous pression) par du personnel qualifié - Former les salariés aux mesures à prendre en cas d'incendie			
Phase d'exploitation		Personnel effectuant la maintenance des installations	Risques liés au travail en espace confiné	- Décès - Blessures	4	2	42	- Sensibilisation du personnel - Définir les modes opératoires avant intervention	1	2	12

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								<ul style="list-style-type: none"> - Travailler en binôme - Ventiler les espaces confinés lors d'intervention 			
Phase d'exploitation		Personnel effectuant la maintenance des ouvrages	Risques liés à la manutention mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Blessures - Fractures - Décès 	4	3	43	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des moyens de manutentions adaptés aux charges transportées - Suivre les indications du fournisseur de matériel - Vérifier régulièrement l'état du matériel de manutention - Former les salariés à l'utilisation de ces matériels 	4	1	41

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
Exploitation	Maintenance des ouvrages		Risque électrique	<ul style="list-style-type: none"> - Décès - Brulures 	4	2	42	<ul style="list-style-type: none"> - Toute intervention doit être réalisée par du personnel ayant reçu une habilitation - Faire réaliser et contrôler régulièrement les installations (électriques, appareils sous pression) par du personnel qualifié - Former les salariés aux mesures à prendre en cas d'incendie - Elaborer et faire valider un plan d'évacuation 	3	1	31
			Risques liés aux ambiances thermiques	<ul style="list-style-type: none"> - Coups de chaleur - Déshydratation 	2	4	24	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des pauses dans un lieu tempéré 	1	2	12

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								- Fournir des vêtements de travail adaptés à la température			
			Risque lié aux projections, inhalations de substances toxiques	<ul style="list-style-type: none"> - Décès - Brulures - Maladies respiratoires - Irritation des yeux ou de la peau en cas de contact répété et prolonge avec le produit - Brulures - Allergies 	4	3	33	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser du personnel qualifié possédant des certificats valides ou une bonne expérience professionnelle - Mettre à disposition et s'assurer du port des EPI - Limiter au maximum le nombre de salariés exposés - Installer des robinets et douches de sécurité 	2	2	32

8. GESTION DES RISQUES DU PROJET

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
	Travail administratif	Personnel administratif -	Risques liés aux chutes de plain-pied	- Blessures - Fractures	2	3	23	- Baliser et signaler les zones glissantes	2	2	22
			Risques liés au travail sur écran	- TMS - Douleurs musculaires - Fatigue	3	2	32	- Aménager son poste de travail de manière à adopter une posture adéquate (position de l'ordinateur, réglages de l'écran, position du siège etc.)	2	1	21
			Risques liés à la manutention manuelle	- TMS - Douleurs musculaires	2	3	23	- Limiter la charge quotidienne - Former le personnel aux postures adaptées à la manutention manuelle - Mise en place d'aide mécanique	1	2	12

Phase du projet	Activités	Poste ou personnel exposé	Risques identifiés	Dommages potentiels (lésion, atteinte à la santé)	Gravité initiale 1 à 4	Fréquence initiale 1 à 4	Niveau de risque initial	Mesures de prévention	Gravité résiduelle 1 à 4	Fréquence résiduelle 1 à 4	Niveau de risque résiduel
								- Introduire des moments de repos réguliers			
	Transport et déplacement des clients et du personnel	Personnel Clients	Risques liés aux chutes de plain-pied	- Blessures - Fractures	2	3	23	- Baliser et signaler les zones glissantes	2	2	22
Risques liés aux gestes répétitifs Risques liés aux heures de travail excessives, l'épuisement mental et physique			- TMS - Douleurs musculaires	2	3	23	- Limiter la charge quotidienne - Former le personnel aux gestes et postures adaptées - Mettre en place une aide mécanique - Introduire des moments de repos réguliers	1	2	12	
Risque routier			- Collision véhicule / piéton, véhicule / véhicule : blessures, décès	4	2	42	- Former et sensibiliser les conducteurs sur les règles de conduite en sécurité	4	1	41	

Source : Consultant, Février /2023

9. CONSULTATION PUBLIQUE

La consultation des parties prenantes 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. Il 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 ».

9.1 METHODOLOGIE

La démarche d'enquête de voisinage et de consultation des parties prenantes a consisté en un recueil de données sur les milieux avoisinant et l'activité de construction du bâtiment du Projet Centre d'Excellence Africain pour le Renforcement de l'Offre de Formation Statistique en Afrique (CEA-ENSEA), dans le but d'identifier les impacts générés par ses activités. L'enquête de voisinage et de consultation des parties prenantes a été réalisée en utilisant des techniques participatives et visait à recueillir les avis et les préoccupations du voisinage et des parties prenantes sur l'activités. Pour les personnes morales (responsables d'administration, étudiants et services techniques), des lettres de demande d'entrevue et d'information leur ont été adressées en vue de leur observation sur l'activité. Les décharges des courriers adressés au voisinage, autorités administratives et services techniques figurent en annexe .

Le tableau 41 ci-dessous fait un récapitulatif des consultations.

Tableau 41 : Synthèse des parties prenantes de CEA-ENSEA

N°	Parties prenantes	Action
	Autorités administratives	
1	Université Méthodiste	Courrier non déposé
2	INFS	Courrier non déposé
3	Institut Pasteur	Courrier non déposé
4	Eglise St Albert	Courrier non déposé
5	Dépôt SOTRA	Courrier non déposé
	Ecole de police	Courrier non déposé
	Ecole de gendarmerie	Courrier non déposé
	CHU de Cocody	Dépôt de courrier

	Centre de traitement d'eau de la SODECI	Courrier non déposé
Voisinage		
1	Faculté de pharmacie de UFHB	Consultation restreinte
	Bâtiment centre de recherche architecturale et urbain	Consultation restreinte
2	Arrêt bleue bus	Consultation restreinte
	Stade de l'université	Consultation restreinte
	Amphithéâtre B district	Consultation restreinte
	Station de refoulement	Consultation restreinte non tenue
	Centre de traitement d'eau de la SODECI	Consultation restreinte non tenue
3	Pôle pénal économique et financier	Consultation restreinte non tenue
	Africa Rice	Consultation restreinte
	Jardin Botanique	Consultation restreinte
4	Forêt Bioscience	Consultation restreinte

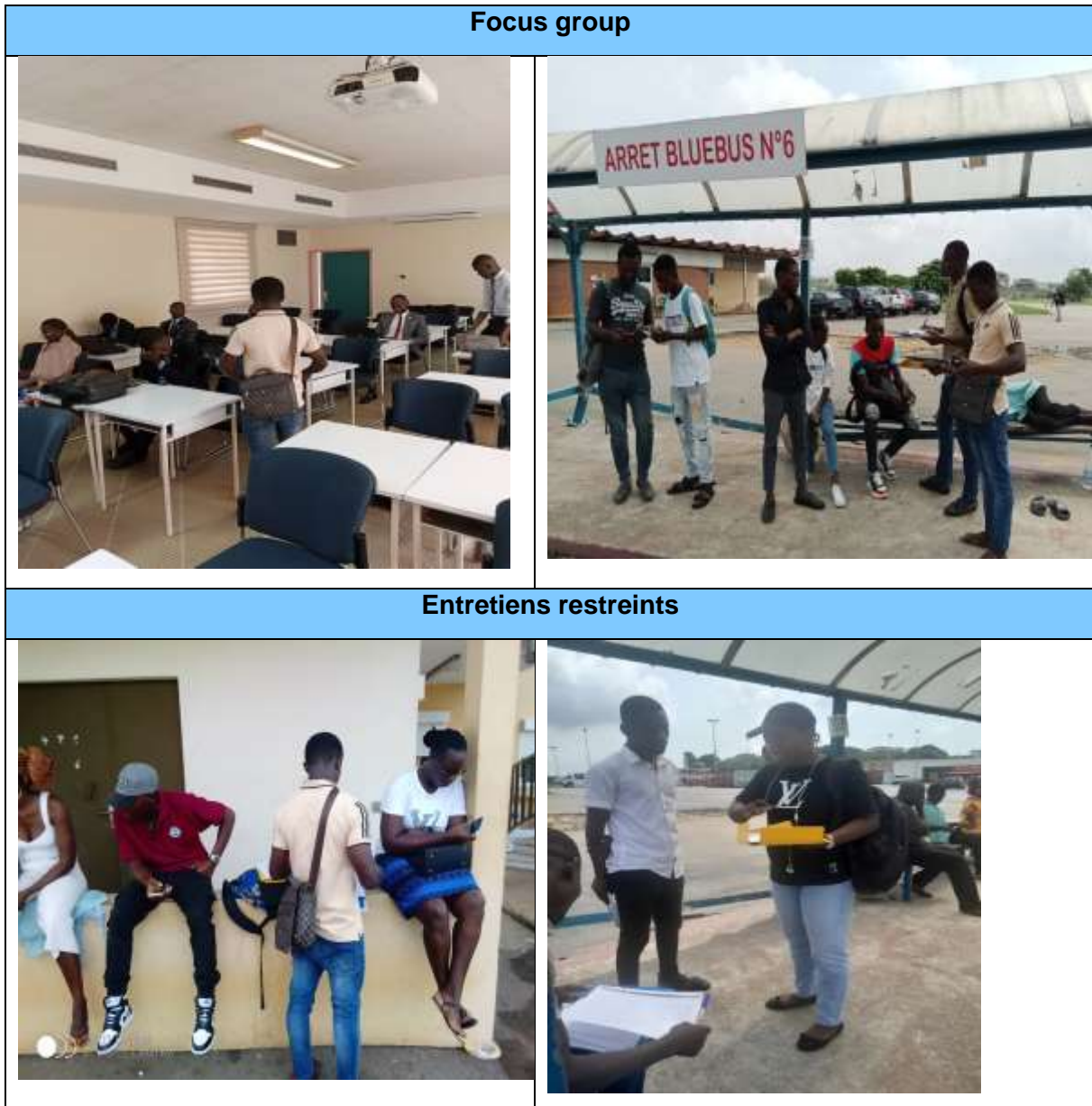
Source : Consultant, Janvier 2023

Des informations ont été collectées sur les questions suivantes :

- les conditions de voisinage ;
- les préoccupations et avis sur le projet et les activités actuelles de l'ENSEA.

Les planche 4 ci-dessous présente un aperçu des consultations.

Planche 4 : illustration des entretiens et focus groups



9.2 RESULTATS DE L'ENQUETE

Dans le cadre de cette étude, des enquêtes de voisinage du projet ont été réalisées. De ces différents entretiens, il ressort des préoccupations résumées comme suit :

- D'autres étudiants autre que ceux de l'ENSEA pourront avoir accès ?
- L'espace vert restant sera-t-il entretenu comme avant ?
- Le projet doit permettre de créer des emplois pour les étudiants formés ?
- Pourquoi ne pas prendre autres espace vu qu'il y a pas suffisamment à l'ENSEA ?
- L'ENSEA pourrait-il élargir son champs disciplinaire incluant des filières de l'université FHB ?
- Risque de perturbation du trafic routier sur le campus en phase travaux.

Au terme de l'enquête, aucune personne vulnérable n'a été rencontrée, s'agissant de femme enceinte, de personnes handicapées etc.

Dans une orientation similaire, après dépôt des courriers, aucune rencontre avec les autorités administrative n'a pu également se tenir.




9.3 CONTRAINTES RENCONTREES




Les difficultés relatives au bon déroulement de l'enquête sont énumérées comme suit :

- **dépôt SOTRA** (le courrier devrait être validé par le directeur des ressources humaines de Vridi avant de recevoir l'équipe de la mission)
- **École de police et de Gendarmerie** : le courrier devrait être adressé au plateau à la direction avant de recevoir l'équipe de la mission) ;
- refus de prise de vue de certaines parties prenantes ;
- **Point de traitement d'eau de la SODECI et Le jardin botanique** : Lors du passage de l'équipe, il n'y avait pas de représentations ;
- - En général nous n'avons pas pu interroger le personnel sur les sites parce que nous n'avons pas eu suffisamment de courrier.



Les listes des personnes rencontrées et avis se trouvent en annexe du présent rapport.

Tableau 42: Synthèse des échanges avec les parties prenantes

Acteurs	Intervenant	Points discutés	Avis	Préoccupations, craintes et souhaits exprimés	Réponses aux préoccupations, Suggestion et recommandations	Photo d'illustration
Focus group Elèves ENSEA	Le Consultant	Présentation du projet et ses impacts Échanges sur la réalisation du projet.	Avis favorable	Aucune préoccupation. ni crainte.	Bonne compréhension du projet	
FODIO Guy Serge Etudiant en pharmacie	Le Consultant	Présentation du projet et ses impacts Échanges sur la réalisation du projet.	Avis favorable, parce que l'Afrique (la Côte d'Ivoire) a besoin d'une telle innovation.	Aucune préoccupation. ni crainte.	Le Consultant a remercié l'étudiant tout en mentionnant que le projet vis à améliorer la qualité de l'enseignement post universitaire.	
N'TAKPE Henoc Etudiant en droit	Le Consultant	Présentation du projet et ses impacts Échanges sur le déroulement du projet	Satisfaction compte tenue du choix de l'ENSEA. Avis favorable au projet, car il va améliorer la qualité de l'enseignement voir la réduction du taux de chômage des étudiants.	Aucune préoccupation. ni crainte.	Le Consultant a remercié l'étudiant, précisant avoir pris bonne note son avis	

<p>KOFFI Kouadio Sylain</p> <p>Etudiant en géographie</p>	<p>Le Consultant</p>	<p>Présentation du projet et ses impacts</p> <p>Échanges sur la réalisation du projet.</p>	<p>Avis favorable</p>	<p>Il souhaite savoir si d'autres étudiants autre que ceux de l'ENSEA auront accès au bâtiment</p>	<p>Le Consultant a précisé actuellement c'est la phase des études. Mais mentionne avoir pris bonne note de la préoccupation et promet l'écrire dans son rapport final.</p>	
<p>ADOU Amalaman</p> <p>Etudiant /Footballeur</p>	<p>Le Consultant</p>	<p>Présentation du projet et ses impacts</p> <p>Échanges sur la réalisation du projet.</p>	<p>Avis favorable</p>	<p>Préoccupation relative au couvert végétal (bien entretenu) de ENSEA qui sera détruit, est ce qu'il sera restauré ?</p>	<p>Le Consultant a indiqué que des dispositions seront prises dans ce sens.</p>	
<p>CATH Michael</p> <p>Etudiant/Paroissien n St Albert</p>	<p>Le Consultant</p>	<p>Présentation du projet et ses impacts</p> <p>Échanges sur la réalisation du projet.</p>	<p>Avis favorable,</p>	<p>Ce projet doit aussi permettre de créer des emplois pour les étudiants formés</p>	<p>Le Consultant a pris bonne note de la préoccupation.</p>	



<p>KADIOMON Grâce Esther</p> <p>Etudiante</p>	<p>Le Consultant</p>	<p>Présentation du projet et ses impacts</p> <p>Échanges sur la réalisation du projet.</p>	<p>Avis favorable</p>	<p>- Risque de perturbation du trafic routier sur le campus en phase travaux.</p>	<p>Le Consultant à affirmer que des mesures seront prises pour éviter la perturbation de la circulation quand le projet entrera dans sa phase d'excusions.</p>	
<p>KOFFI Stéphanie</p> <p>Etudiante</p>	<p>Le Consultant</p>	<p>Présentation du projet et ses impacts</p> <p>Échanges sur la réalisation du projet.</p>	<p>Avis favorable dans la mesure où le projet vient rehausser le niveau de l'enseignement de cette école</p>	<p>Aucune préoccupation, ni crainte.</p>	<p>Le Consultant a remercié l'étudiant, précisant avoir pris bonne note son avis</p>	

Source : Consultant, Janvier 2023

CONCLUSION

Les activités envisagées dans le cadre du projet CEA seront exécutées dans l'enceinte de l'ENSEA, il ne sera pas nécessaire d'exproprier des habitations riveraines pour réaliser les travaux.

Les impacts négatifs causés lors de la phase de construction seront limités dans le temps et dans l'espace. On pourrait aussi craindre les risques d'accidents lors des travaux. Toutefois, les effets seront facilement maîtrisables si les dispositions du PGES, mais aussi de sécurité et d'hygiène prévues sont appliquées et respectées rigoureusement.

Compte tenu de l'aspect globalement négligeable des impacts négatifs potentiels par rapport à l'importance des effets positifs des travaux, et sur la base de l'analyse des effets, on peut déduire que la faisabilité environnementale du projet reste très appréciable en termes de durabilité.

Le coût global des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs du présent sous-projet, y compris le coût des mesures de sécurité et de gestion des déchets est de **quarante-quatre millions six cent mille (44 600 000) francs CFA Hors Taxes (HT)**. Ce montant est reparti dans la matrice de PGES présentée par les tableaux ci-dessous.

En conclusion, l'étude montre que si les mesures environnementales et sociales sont effectivement prises en considération dans le cadre des travaux, les effets négatifs relevés dans l'identification et l'analyse des impacts sur l'environnement seront d'un niveau largement acceptable au regard des avantages socioéconomiques générés.

ANNEXES

Annexe 1 : Rapport d'étude géotechnique

Annexe 2: Notice de sécurité incendie

Annexe 3: Code de conduite des entreprises

Annexe 4 : Plan Hygiène Sécurité Environnement

Annexe 5 : Décharge de courriers

Annexe 6 : Listes de présence des entretiens restreints /
Rapport de consultation des parties prenantes

Annexe 7 : Plan Hygiène Sécurité Environnement

Annexe 1 : Rapport d'étude géotechnique

Annexe 2: Notice de sécurité incendie

Annexe 3: Code de conduite des entreprises

Annexe 4 : Plan Hygiène Sécurité Environnement

Annexe 5 : Décharge de courriers

Annexe 6 : Listes de présence des entretiens restreints / Rapport de consultation des parties prenantes

Annexe 7 : Plan Hygiène Sécurité Environnement