REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Union – Discipline – Travail

- - - - - - - - - - - - - - -

Cabinet du Premier Ministre

PROJET DES CHAINES DE VALEUR COMPETITIVES POUR L'EMPLOI ET LA TRANSFORMATION ECONOMIQUE (PCCET)

ETUDE D'IMPACT ENVIONNEMENTAL ET SOCIAL APPROFONDIE (EIESA)

CONSTRUCTION D'UNE USINE DE PRODUCTION DE PRODUITS DE KARITE ET D'OLEAGINEUX A DUONFLA (s/p BOUAFLE)

Rapport final
Avril 2025

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX 6
LISTES DES FIGURES 7
LISTE DES CARTES 7
LISTE SIGLES ET ACRONYMES 8
RESUME EXECUTIF 10
EXECUTIVE SUMMARY 36
1. INTRODUCTION 33
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION 33
1.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL APPROFONDIE(EIESA) 34
1.2.1. Objectif général 34
1.2.2. Objectifs Spécifiques 34
1.3. METHODOLOGIE DE CONDUITE DE L'ETUDE 35
1.3.1. Revue documentaire 36
1.3.2. Visite de terrain 36
1.3.3. Enquêtes de terrain et consultation des parties prenantes 36
1.3.4. Rédaction du rapport provisoire 36
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET 37
2.1. PROMOTEUR DU SOUS-PROJET 37
2.2. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SOUS-PROJET 37
2.3. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET ET DE SES ALTERNATIVES (INCLUANT LA SITUATION SANS LE SOUS-PROJET) 39
2.3.1. Consistance des travaux 39
2.3.1.1. Procédé de production Réception des matières premières à l'usine 39
2.3.1.2. Traitement des effluents 41
2.3.1.3. Production de briquettes combustibles à partir de tourteau de karité 41
2.3.1.4. Laboratoire d'analyse qualité 42
2.3.1.5. Matières premières et produit fini 42
2.3.2. Etendue des travaux 43
2.3.2.1. Consommation en eau et électricité 47
2.3.2.2. Durée des travaux 48
2.3.2.3. Nombre d'emplois 48
2.3.2.4. Source d'approvisionnement en eau, électricité et en matériaux 48
2.3.3. Description des différentes phases du sous-projet 48
2.3.3.1. Phase préparatoire 48
2.3.3.2. Phase de construction 48
2.3.3.3. Phase de repli 48
2.3.3.4. Phase d'exploitation 48
2.3.4. Coût de réalisation du sous-projet 49
2.3.5. Analyse des alternatives ou options du sous-projet 49
2.3.5.1. Analyses des variantes 50
2.3.5.2. Option retenue 53
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONEL DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 50

3.1. CADRE POLITIQUE NATIONAL 50
3.1.1. Politique Industrielle 50
3.1.2. Politique nationale en matière d'assainissement 50
3.1.3. Politique Nationale de lutte contre la Pauvreté 51
3.1.4. Politique nationale du genre (PNG) 51
3.1.5. Politique de décentralisation 51
3.1.6. Plan national de développement 2021-2025 51
3.1.7. Programme National d'Investissement Agricole II (PNIA 2017-2025) 52
3.1.8. Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) 52
3.1.9. Stratégie du Programme Nationale du Changement Climatique 52
3.1.10. Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique 53
3.1.11. Stratégie Nationale de Gestion des Ressources Naturelles Vivantes 53
3.2. CADRE JURIDIQUE NATIONAL 53
3.2.1. Accords et conventions internationaux applicables au sous-projet 100
3.2.2. Politiques, lignes directrices et normes internationales 100
3.3. CADRE INSTITUTIONNEL NATIONAL 101
3.4. ANALYSE DE L'APPLICABILITE DU CADRE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CES) 109
4. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIOECONMIQUE DE REFERENCE DE LA ZONE DU SOUS- PROJET 114
4.1. ZONE D'INFLUENCE DU SOUS-PROJET 114
4.1.1. Zone d'influence directe du sous-projet 114
4.1.2. Zone d'influence indirecte du sous-projet 114
4.2. DESCRIPTION DU PROFIL BIOPHYSIQUE ET SOCIOECONOMIQUE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET 115
4.2.1. Profil biophysique de la zone d'influence indirecte 115
4.2.2. Situation socioéconomique de référence de la zone du sous-projet 119
4.3. ANALYSE DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES 133
4.3.1. Analyse physicochimique des sols 133
4.3.2. Analyses des niveaux sonores 133
4.3.3. Analyses des gaz dangereux 134
4.3.4. Analyses des poussières 134
4.3.5. Analyses de l'eau de surface 135
4.4. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 136
5. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX INDUITS PAR LE SOUS-PROJET 137
5.1. EVALUATION DES IMPACTS 137
5.1.1. Critères d'évaluation des impacts 137
5.1.2. Utilisation de la grille de Fecteau 138
5.1.3. Activités sources d'impacts 139
5.1.4. Récepteurs d'impacts 140
5.1.5. Matrice d'interrelation 140
5.2. IDENTIFICATION ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS POTENTIELS 145
5.2.1. Impacts positifs du sous-projet 145
5.2.2. Synthèse des impacts positifs du sous-projet 145

5.2.3. Impacts négatifs du sous-projet 148
5.2.4. Synthèse des impacts négatifs du sous-projet 148
5.3. IMPACTS CUMULATIFS 161
5.4. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES 161
5.4.1. Objectifs 162
5.4.2. Identification, évaluation et description des risques et dangers 162
5.4.2.2. Evaluation des conséquences des évènements accidentels relatifs aux dangers 164
5.4.2.3. Conséquences des évènements accidentels susceptibles d'arriver 164
5.4.2.4. Evaluation des risques 164
5.4.3. Stratégie de gestion des risques 165
5.4.3.2. Mesures de gestion 166
5.5. PROCEDURES D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT / INCIDENT 166
5.6. DISPOSITIF DE PREVENTION POUR EVITER L'EMPLOI DES ENFANTS SUR LES CHANTIERS DES TRAVAUX 167
5.7. PREVENTION DES VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE (VBG) : ABUS ET EXPLOITATION SEXUEL/HARCELEMENT SEXUEL 167
6. MESURES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 168
6.1. SYNTHESE DES MESURES D'OPTIMISATION/ PREVENTION/ ATTENUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU SOUS-PROJET 168
6.2. SYNTHESE DES MESURES D'ATTENUATION DES RISQUES ET IMPACTS NEGATIFS DU SOUS-PROJET 175
7. CHANGEMENT CLIMATIQUE 195
7.1. INTRODUCTION 195
7.2. LES ENGAGEMENTS PRIS PAR L'ETAT DE COTE D'IVOIRE EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE 195
7.3. LE ROLE DE L'AGENCE NATIONALE DE L'ENVIRONNEMENT (ANDE) 196
7.4. IMPORTANCE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'EVALUATION DE L'IMPACT PAR LES GAZ .. 196
A EFFET DE SERRE (GES) DANS LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT ET POUR LES ENTREPRISES 196
7.4.1. Objectifs 197
7.4.2. Evaluation de l'impact par les gaz à effet de serre du sous-projet 198
7.4.3. Sources de production de gaz à effet de serre de chacune des activités 199
7.4.4. Types de GES émis par activités du sous-projet 199
7.4.5. Quantification des émissions de GES 200
7.4.5.1. Bilan carbone des activités du sous-projet 200
7.4.5.2. Hypothèses de calcul 201
7.4.5.3. Matériaux utilisés et Facteurs d'émission retenus 201
7.4.5.4. Quantité de matériels utilisés 201
7.4.5.5. Equipements utilisés 202
7.4.5.6. GAZ à effet de serre total engendrés par le sous-projet 202
7.5. PLAN D'ACTION DE REDUCTION DES EMISSIONS 202
7.5.1. Mesures Normatives 202
7.5.2. Mesures d'atténuation spécifique en lien avec le changement climatique 202
7.5.3. Recommandation 203
7.5.4. Synthèse de la démarche 203

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) 205
8.1. MESURES D'ATTENUATION 206
8.2.1. Unité de Coordination du Projet (UCP) 216
8.2.2. Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) 217
8.2.3. Mission de Contrôle (MDC) 217
8.2.4. Entreprise en charge des travaux 217
8.2.5. Collectivités locales 217
8.2.6. Organisations Non Gouvernementales (ONG) 218
8.3. MECANISME DE SUIVI-EVALUATION DU PGES 218
8.3.1. Surveillance environnementale et sociale 218
8.3.2. Suivi environnemental et social 222
8.3.3. Supervision-évaluation 222
Dispositif de rapportage 222
8.3.4. Indicateurs de suivi environnemental et social 222
8.3.5. Mesures de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation. 225
8.4. MESURES DE GESTION DES DECOUVERTES FORTUITES 225
8.5. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES 226
8.5.1. Les principes fondateurs du MGP 226
8.5.2. Mise en contexte et pertinence : 227
8.5.3. Types des plaintes et conflits à traiter 227
8.5.4. Mécanismes de traitement proposés 228
a) Niveau local : 228
b) Niveau intermédiaire (niveau Direction Régionale) 228
c) Niveau national 229
8.5.5. Règlement des litiges par voie judiciaire 229
8.5.6. Responsabilité et suivi du MGP 229
8.6. MATRICE DU PGES 229
8.7. COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 249
9. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES 251
9.1. OBJECTIF DE LA CONSULTATION 251
9.2. DEMARCHE ADOPTEE ET ACTEURS CONSULTES 251
9.3. RESULTATS DE LA CONSULTATION 252
CONCLUSION 257
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 258
ANNEXES 260

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des activités par phase 11
Tableau 2 : Risques et impacts majeurs et mesures d'atténuation 17
Tableau 3 : Différents risques et accidents 32
Tableau 4 : Budget prévisionnel des mesures environnementales et sociales et de sécurité 34
Tableau 5 : Bâtiments du sous-projet 44
Tableau 6 : Synthèse des activités par phase 49
Tableau 7 : Analyse des variantes de l'alimentation en eau de l'usine 51
Tableau 8 : Analyse de la variante de l'alimentation électrique de l'usine 52
Tableau 9 : Analyse de la variante selon le mode fonctionnement de l'usine 53
Tableau 10 : Différents textes législatifs et réglementaires nationaux appliqués au sous-projet 55
Tableau 11 : Accords et conventions ratifiés par la Côte d'Ivoire et applicables au sous-projet 100
Tableau 12: Rôles des institutions concernés par le projet 101
Tableau 13 : Profile biophysique 115
Tableau 14 : Profile Socioéconomique 119
Tableau 15 : Etat initial de l'environnement biophysique du site 131
Tableau 16 : Etat initial de l'environnement humain du site du sous-projet 132
Tableau 17 : Résultat des essais 133
Tableau 18 : Résultat des niveaux sonores 133
Tableau 19 : Résultat des analyses de gaz 134
Tableau 20 : Résultat des particules en suspension 134
Tableau 21 : Résultats de l'analyse de l'eau de surface 135
Tableau 22 : Grille (critères) d'évaluation de l'importance des impacts potentiels 138
Tableau 23 : Description des niveaux d'évaluation de l'importance des impacts potentiels du sous-projet.. 139
Tableau 24 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts (élément du projet) et des récepteurs d'impacts (composante du milieu) 141
Tableau 25 : Synthèse de l'identification et l'évaluation des impacts E&S positifs pendant les phases du sous-projet 145
Tableau 26 : Synthèse de l'identification et l'évaluation des risques et impacts E&S négatifs pendant les phases du sous-projet 149
Tableau 27 : Dangers liés au sous-projet 162
Tableau 28 : Conséquences des évènements accidentels susceptibles d'arriver 164
Tableau 29 : Tableau 35: Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques 165
Tableau 30 : Mesures préventives 165
Tableau 31: Synthèse des mesures de bonification des impacts positifs du sous-projet 169
Tableau 32 : Synthèse des mesures d'atténuation des risques et impacts E&S négatifs pendant les phases du sous-projet 175
Tableau 33 : Postes potentiels de production de gaz à effet de serre dans le cadre du sous-projet 199
Tableau 34: Types de GES émis par activités du sous-projet 199
Tableau 35: Equipements utilisés pour le terrassement et la mise en œuvre 202
Tableau 36 : Synthèse 203
Tableau 37 : Matrice des mesures de bonification des impacts du sous-projet 205
Tableau 38 : Matrice des mesures d'atténuation des risques et impacts négatifs 206
Tableau 39 : Canevas de surveillance environnementale et sociale 219
Tableau 40 : Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social 222
Tableau 41: Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation 225
Tableau 42 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts E&S négatifs pendant les phases du sous-projet 230
Tableau 43 : Budget prévisionnel des mesures environnementales et sociales et de sécurité 249
Tableau 44 : Acteurs rencontrés, dates et lieux des consultations des parties prenantes 252

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : Vue générale du site avec les dispositions des infrastructures en bleu..... 38
Figure 2 : Schéma de mise en évidence de la méthodologie proposée 138
Figure 3 : Périmètre du bilan 198

LISTE DES CARTES

Carte 1 : : Carte de situation géographique du département de Bouaflé..... 115
Carte 2 : Situation géographique du site de l'usine de production de karité et oléagineux 116
Carte 3 : Réseau hydrographique de Bouaflé..... 117
Carte 4 : Type de sols dans le département de Bouaflé 118

LISTE SIGLES ET ACRONYMES

AEP	:	Alimentation en Eau Potable
AES	:	Abus et d'Exploitation Sexuel
AFAT	:	Agriculture, la Foresterie et l'Affectation des Terres
AGR		Activités Génératrices de Revenus
ANDE	:	Agence Nationale De l'Environnement
AN-MDP	:	Autorité Nationale en charge du Mécanisme pour un Développement Propre
BM	:	Banque mondiale
BT	:	Béton bitumineux
CDN	:	Contributions Déterminées au niveau National
CEC	:	Constat d'Exclusion Catégorielle
CES	:	Cadre Environnemental et Social
CGES	:	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIAPOL	:	Centre Ivoirien Antipollution
CIE	:	Compagnie Ivoirienne Electricité
CIES	:	Constat d'Impact Environnemental et Social
CNPS	:	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
COIC	:	Compagnie Ivoirienne de Coton
COV	:	Composés Organiques Volatils
CSPGFR		Comités Sous-préfectoraux de Gestion Foncière Rurale
CVGFR	:	Comités Villageois de Gestion Foncière Rurale
DEEE	:	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
DGH	:	Direction Générale des Hydrocarbures
EAS	:	Exploitation et Abus Sexuel
EEE	:	Equipements Electriques et Electroniques
EIES	:	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	:	Equipements de Protection Individuelle
FAO	:	Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture
FFA	:	Free Fatty Acids
FIRCA	:	Fond Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricole
GES	:	Gaz à Effet de Serre
GNT	:	Grave Non Traité
HS	:	Harcèlement Sexuel
HSSE	:	Hygiène Santé Sécurité Environnement
IDA	:	Association Internationale de Développement
IEC	:	Information-Education-Communication
IFI	:	Institutions Financières Internationales
INS	:	Institut National de la Statistique
IRC	:	Initiatives de Renforcement de la Compétitivité
IST	:	Infections Sexuellement Transmissibles
LTIF	:	Facilité d'Investissement à Long Terme
MCLU	:	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MDC	:	Mission de Contrôle
MEPS	:	Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale
MG	:	Matières Grasses
MGP	:	Mécanisme de gestion des plaintes

MINEDDTE	:	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique
MINEF	:	Ministère des Eaux et Forêts
NES	:	Normes Environnementales et Sociales
ONEP	:	Office National de l'Eau Potable
ONG	:	Organisations Non Gouvernementales
PBB	:	Polybromobiphényles
PCCET	:	Projet des Chaines de valeur Compétitives pour l'Emploi et la Transformation économique
PCGES	:	Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGES-C	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier
PHSE	:	Plan d'Hygiène Sécurité et Environnement
PIUP	:	Procédés Industriels et l'Utilisation des Produits
PME	:	Petites et Moyennes Entreprises
PNAE	:	Plan National d'Actions pour l'Environnement
PNCC	:	Programme National de lutte contre le Changement Climatique
PND	:	Plan National de Développement
PNEDD	:	Politique-Nationale de l'Environnement et du Développement Durable
PNIA	:	Programme National d'Investissement Agricole
POI	:	Plan d'Opération Interne
PPGED	:	Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets
PPSPS	:	Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé
PROSER	:	Projet de renforcement des ouvrages du système électrique et d'accès à l'électricité
PV	:	Procès-Verbaux
SACO	:	Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone
SAS	:	Sable Argileux Stabilisé
SIG	:	Système d'Information et de Gestion
SODECI	:	Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire
SODEXAM	:	Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire, Aéronautique et Météorologique
SOGEDI	:	Société de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles
SST	:	Santé-Sécurité au Travail
TAMA	:	Taux d'Accroissement Moyen Annuel
TDR	:	Termes De Reference
UCP	:	Unité de Coordination du Projet
VBG		Violences Basées sur la Genre
VIH-SIDA	:	Virus de l'Immunodéficience Humaine-Syndrome d'Immunodéficience Acquise

RESUME EXECUTIF

A. Justification du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre du Projet des Chaines de valeur Compétitives pour l'Emploi et la Transformation économique (PCCET) financé par le Gouvernement Ivoirien et la Banque mondiale, il est prévu la construction d'une usine de production des produits de karité et d'oléagineux de Duonfla dans la région de la Marahoué en République de Côte d'Ivoire.

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre la réalisation de cette usine, il n'est pas sans conséquences dommageables sur l'environnement physique, biologique et humain comme l'a relevé la sélection environnementale et sociale qui a requis une Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIESA). L'EIESA se présente donc comme l'outil idéal en l'occurrence pour identifier et évaluer les impacts et risques Environnementaux et Sociaux (E&S) inhérents aux travaux du sous-projet et pour proposer des mesures de mitigation. L'EIESA permet également de se conformer à la législation et la règlementation nationale ainsi qu'aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

B. Méthodologie

La méthodologie a consisté à :

- l'organisation d'une rencontre de cadrage le 19 juin 2024 avec le projet qui a permis de s'accorder sur le contenu des Termes De Référence (TDR), de s'accorder sur la démarche méthodologique et les principaux enjeux du sous-projet, mais aussi sur certains points spécifiques de l'étude (observations du consultant sur les TDR);
- la recherche et l'analyse documentaire notamment l'Avant-Projet Détaillé (APD), des textes juridiques en matière de gestion environnementale au plan national et international ainsi que sur les Normes Environnementales et Sociales de la Banque;
- la collecte de données physiques, biologiques et socioéconomiques et la consultation des parties prenantes qui se sont déroulées du 26 août au 06 septembre 2024 et qui ont permis de prendre en compte leurs préoccupations majeures tout au long de la mise en œuvre du sous-projet;
- le dépouillement et l'analyse des données recueillies (biologiques, physiques et socioéconomiques qui ont permis de rédiger la présente EIES ;
- la rédaction du rapport.

C. Présentation du Projet

<u>Description du projet</u>

Le projet consiste en la construction d'une usine de production des produits de karité et d'oléagineux sur un site de 60000 m^2; il s'agira de transformer les amandes de karité en beurre de karité et le soja en huile et tourteau de soja.

Ce sous-projet du PCCET qui prévoit une chaine de production de l'usine comprend :

- Une chaine de préparation de la matière première :
  - 150 tonnes par jour (TPJ) unité prépresse pour amandes de karité
  - 150 TPJ unité de préparation soja
- Une tour d'extraction au solvent ;
- Des équipements auxiliaires (Chaudière, Unité de briquette, Tour de refroidissement, Équipement laboratoire, Matériel d'isolation, Cuves de stockage pour le beurre de karité et

l'huile de soja, Unité traitement des effluents, Un pont à bascule,
Des silos de stockage de grains).

La surface totale des bâtiments et dalles béton prévue pour accueillir les équipements, les espaces de stockage et les locaux professionnels couvre 6 000 m².

Les différents bâtiments proposés dans le sous-projet sont :

- Les bâtiments industriels composés de charpentes métalliques et de tôle, et sont ouverts
- Les hangars en charpentes métalliques et tôle non isolés, les entrepôts dédiés au stockage des matières premières sont équipés de systèmes d'aération pour garantir une faible humidité, les ateliers de maintenance, le stock de pièces détachées, etc. ;

Le bloc administratif (bureaux), les vestiaires incluant les toilettes, la cantine et le laboratoire sont des bâtiments fermés, isolés, climatisés, avec revêtement (peinture, carrelage), l'électricité, et l'eau potable courante.

Description des différentes phases du sous-projet

Le sous-projet s'exécutera sur une durée prévisionnelle de douze (12) mois répartis en quatre (4) phases, en conformité avec les règlements en matière de protection de l'environnement :

- la phase préparatoire ;
- la phase de construction
- la phase de repli de chantier
- la phase d'exploitation ;

Activités sources d'impact

Le sous-projet en lui-même va générer des impacts positifs sur le milieu humain en termes d'emploi, augmentation de revenus des populations, croissance du secteur primaire, gain sur les taxes et impôts divers.
Mais le sous-projet va entraîner des activités qui seront sources d'impact négatif.
Le tableau suivant présente la synthèse des activités par phase.

Tableau 1 : Synthèse des activités par phase

Phases	**Activités**
Phase préparatoire	Installation du chantier et de la base vie (comprend des zones dédiées, notamment pour les bureaux, les ateliers et le stockage des matériaux) Recrutement de la main d'œuvre Mobilisation des engins Organisation des campagnes de sensibilisation (MGP, consistance des travaux, code de bonne conduite, sur les Violences Basées sur le Genre (VBG), le respect des us et coutumes)
Phase de construction	Travaux de génie civil : construction et équipement de toutes les infrastructures

Phase de repli de chantier	Démantèlement de toutes les installations qui ont permis la réalisation des travaux Nettoyage du site Démobilisation des engins et du personnel

Phases	**Activités**
Phase d'exploitation	Fonctionnement de l'usine : – Réception et stockage de matières premières et des instants – Gestion des déchets et des pertes (matières premières non conformes ou produits non conformes) – Maintenance et entretien de l'unité – Distribution des produits Gestion des déchets Recrutement du personnel

- .

D. Cadre politique, juridique et institutionnel de la mise en œuvre du sous-projet

Politique nationale en matière d'environnement

Pour faire face aux problèmes environnementaux rencontrés, la Côte d'Ivoire s'est dotée d'un certain nombre d'outils à savoir les stratégies, plans et programmes afin de mieux cerner la problématique environnementale dans sa réalité et sa complexité. Parmi ces outils, les plus pertinents pour le sous-projet sont :

- la Politique Nationale sur la Santé et l'Hygiène Publique ;
- la Stratégie de Gestion Intégrée des Ressources en Eau ;
- la Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique ;
- la Stratégie Nationale de Gestion des Ressources Naturelles Vivantes ;
- le Plan National de Développement (2021-2025) ;
- le Plan National d'Action pour l'Environnement.

Cadre législatif, réglementaire et institutionnel de l'EIES

Le cadre législatif et règlementaire pertinent se présente comme suit :

- la Loi n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi 2016-888 du 08 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire ;
- la Loi n° 99-477 du 2 août 1999 portant Code de Prévoyance sociale modifiée par l'ordonnance n°2012-03 du 11 janvier 2012 ;
- la Loi n°2014-138 du 24 mars 2014 portant Code minier ;
- la Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable ;
- la Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail ;
- la Loi n°2019-675 du 23 juillet 2019 portant Code forestier ;
- la Loi n° 2019-868 du 14 octobre 2019 modifiant la loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural, telle que modifiée par les lois n°2004-412 du 14 août 2004 et n°2013-655 du 13 septembre 2013 ;
- la Loi n°2019-576 du 26 juin 2019 instituant le code de la construction et de l'habitat ;
- la Loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Eau
- loi n° 2023-899 du 23 novembre 2023 portant code de l'hygiène et de la salubrité
- la Loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement ;
- le 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 ;

- le décret 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- le décret n°2020-955 du 09 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de Santé et Sécurité au travail ;
- le décret n° 2016-791 du 12 octobre 2016 portant réglementation des émissions de bruits de voisinage ;

- le décret n° 2017-217 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- le décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air ;
- le décret n° 2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales ;
- l'arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant règlementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Exigences des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale :
La présente étude a été réalisée en tenant compte des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale déclenchées par le PCCET. Il s'agit plus précisément de la NES n°1 « Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux » ; NES n°2 « Emploi et conditions de travail » ; NES n°3 « Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution » ; NES n°4 « Santé et sécurité des populations » ; NES n°5 « Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire » ; NES n°6 « Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques » ; NES n°8 « Patrimoine culturel » et NES n°10 « Mobilisation des parties prenantes et information ». Les conventions à caractère environnemental et social ainsi que les directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires du Groupe de la Banque mondiale ratifiées par la Côte d'Ivoire et ayant un lien direct avec les travaux du sous-projet ont aussi été prises en compte.
Principales conventions internationales :
La mise en œuvre du sous-projet exigera également le respect des principales conventions internationales, notamment :
- la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles du 15 septembre 1968, ratifiée le 15 juin 1969 ;
- la Convention africaine sur la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel du 8 novembre 1933, ratifiée le 22 juin 1970 ;
- la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972, ratifiée le 21 novembre 1977 ;
- la Convention de Rio sur la diversité biologique de juin 1992, ratifiée le 24 novembre 1994 ;

Au plan institutionnel, les principales institutions qui sont impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet sont les suivantes :
- Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières avec l'intervention de la Direction Régionale de la Marahoué
- Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU) pour la délivrance du Permis de construire et du contrôle de la conformité aux dispositions du permis ;
- Le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique à travers l'ANDE pour l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet, le CIAPOL dans le cadre des pollutions et l'accréditation des structures d'enlèvement des déchets dangereux ;
- L'Agence Nationale de Gestion des Déchets pour assurer la gestion de tous les types de déchets solide ;
- Le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie à travers CI- Energies et la CIE pour la fourniture d'électricité ;

- Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité avec la participation de l'Office Nationale de l'Eau Potable (ONEP) et la SODECI pour la fourniture de l'eau potable ;
- Ministère du Commerce et de l'Industrie à la travers la Société de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles (SOGEDI) pour l'autorisation d'implantation par arrêté d'occupation signé par ledit Ministère ;
- Ministère des Eaux et Forêts à travers la SODEFOR pour les reboisements compensatoires et les aménagements paysagers ;
- Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle avec l'implication de la Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement ;
- Préfecture de Bouaflé pour la supervision et la coordination, règlement de conflit ;
- Sous-Préfecture de Bouaflé pour participer à la supervision et au règlement de conflit ;
- L'Unité de Coordination du Projet PCCET ;
- La Mission de Contrôle (MDC) ;
- Les entreprises en charges des travaux et leurs sous-traitants.

E. DESCRIPTION DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU SITE ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX MAJEURS LIES AU SOUS-PROJET

Situation initiale du site du sous-projet

Situé dans le département de Bouaflé, Région de la Marahoué, le site du sous-projet couvre une superficie de 6ha dans le village de Duonfla.

Au Sud, le site du sous-projet est délimité par l'école d'agronomie SUP AGRO sur lesquels on peut identifier des bâtiments composés de salles de classe, de bureaux, de salle de réunion de dortoirs et de terrain de sport ; au nord, le fleuve Bandama, à l'est, on y trouve une plantation de teck, à l'ouest, il est limité par la végétation et des champs de cultures vivrières.

Le site comprend 22 espèces végétales avec 101 individus répertoriés. On note une absence d'espèce d'arbre à statut particulier car le milieu est fortement dégradé.

Du point de vue faunique, on note la présence d'oiseaux, de reptiles (serpents, lézard,) de rongeurs, insectes, etc.

Enjeux environnementaux majeurs

Les enjeux environnementaux et sociaux sont :

- la protection de la biodiversité floristique et faunique ;
- la gestion des déchets solides et liquides ;
- la préservation du sol et des eaux de surface (fleuve Bandama) ;
- la préservation de la qualité de l'air ;
- la disponibilité des matériaux de construction sans avoir besoin de zone d'emprunt ;
- la préservation contre l'érosion du sol ;
- la gestion des plaintes ;
- la lutte contre le VBG/EAS/HS ;
- la lutte contre le IST/VIH/SIDA ;
- l'hygiène des travailleurs ;
- la santé des travailleurs et des communautés ;
- la sécurité des travailleurs et des communautés ;
- le recrutement de la main d'œuvre et la création d'emploi ;

- la cohésion sociale ;
- la préservation des services écosystémiques ;
- l’acquisition foncière ;
- la gestion des nuisances et la préservation du cadre de vie ;
- l’apport de nouveaux risques technologiques dans la zone du sous-projet.

F. RISQUES ET IMPACTS MAJEURS ET MESURES D’ATTENUATION

L'analyse des impacts et risques environnementaux et sociaux permettra au maître d'ouvrage d'apprécier finement les conséquences du sous- projet sur l'environnement et de s'assurer qu'il est globalement acceptable si l'on prend en considération les mesures de gestion des aspects environnementaux et sociaux significatifs. Le tableau 1 présente les impacts et risques Environnementaux et Sociaux majeurs et mesures d'atténuation dans cadre de la mise en œuvre du sous-projet pour chaque phase du sous-projet.

Tableau 2 : Risques et impacts majeurs et mesures d'atténuation

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Phase préparatoire		
	Sol /sous-sol	Risque de déversements accidentels de produits chimiques (huiles, carburants…) ; Remaniement des sols/sous-sol -> Erosion ; Risque d'émission des CO_2 enfouis ;	**Installation de zones de stockage sécurisées** : - Aménager des aires de stockage pour les produits chimiques équipées de bacs de rétention, - Utiliser des matériaux résistants aux produits chimiques pour éviter la contamination du sol en cas de fuite. **Formation des employés** : - Former le personnel à manipuler les produits chimiques en toute sécurité et à réagir rapidement en cas d'accident. **Mise en place de couvertures végétales** : - Planter des espèces herbacées ou des arbustes pour stabiliser le sol perturbé. **Suivi et quantification des émissions** : - Surveiller les concentrations de CO2 dans l'air ambiant lors des travaux à risque et ajuster les pratiques en conséquence pour limiter les rejets.
	Eaux (surface et souterraines)	Risque d'infiltration des déversements accidentels Risque de pollution du fleuve Bandama par rejets ou par lixiviation pendant les pluies	Élaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence détaillé pour la gestion des déversements de produits pétroliers. Ce plan devra inclure des procédures claires pour contenir et récupérer les substances déversées, ainsi que l'utilisation d'équipements appropriés tels que des pompes de récupération et des kits de nettoyage spécialisés **<u>Formation et sensibilisation</u>** Former tous les travailleurs impliqués dans la manipulation et le stockage des produits pétroliers sur les pratiques sûres et les mesures d'urgence en cas de déversement. Sensibiliser le personnel à l'importance de la prévention de la pollution et à la rapidité d'intervention en cas d'incident

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
			<u>Système de stockage sécurisé</u> Utiliser des systèmes de stockage sécurisés et des réservoirs étanches pour minimiser le risque de fuites ou de déversements accidentels de produits pétroliers ; Réaliser des aires étanches pour le stockage et la manipulation des produits chimiques, le parking des engins et véhicules ainsi que le site de pose des groupes électrogènes
	Faune et flore	Risque de perturbation de la biodiversité Perte significative du couvert végétal sur le site Risque de perturbation des services écosystémiques Risque de pertes d'habitats critiques/naturels	Mettre en œuvre un Plan de réhabilitation des habitats naturels affectés par le défrichement. C'est à dire inclure la plantation d'espèces végétales indigènes et la restauration des conditions écologiques propices à la biodiversité locale
	Air	Emissions de poussières Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) y compris les Gaz à Effet de Serre (GES)	**<u>Planification et calendrier des activités :</u>** Élaborer un plan détaillé pour limiter les activités génératrices de poussières et d'émissions polluantes pendant les périodes critiques, comme les périodes de vent fort ou les heures de pointe de la journée. **<u>Contrôle des émissions</u>** Installer des dispositifs de contrôle des émissions sur les équipements et véhicules de construction, comme des filtres à particules sur les moteurs diesel, pour réduire les émissions de gaz d'échappement nocifs.
	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Risque de chute Risque d'accident de travail (électrocution, circulation, incendie, explosion, chute…)	Prendre en charge, selon les procédures prévues et les règles de la CNPS, les soins des victimes en cas d'accident impliquant des engins ou véhicules du chantier ou du personnel de chantier dans le cadre du travail ;

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
		Risque de blessure lié à l'utilisation des outils de coupure Chute d'objet en hauteur Production de déchets (végétaux, banals) Risque de morsures ou de piqures par les animaux Risque sécuritaire Risque associé aux conditions d'emploi et de travail (contrat, couverture maladie…) Production de déchets dangereux et non dangereux	Veiller à l'hygiène et des postes des travail et à leur aménagement adapté à la posture et aux gestes Faire des bilans de santé aux travailleurs à l'embauche et semestriellement
	Habitat naturel	Risque de destruction d'habit naturel Risque de perte d'habitats critiques/naturels	Mettre en œuvre un Plan de réhabilitation des habitats naturels affectés par le défrichement. C'est à dire inclure la plantation d'espèces végétales indigènes et la restauration des conditions écologiques propices à la biodiversité locale
	Paysage	Risque de dégradation/modification du paysage	
	Sites archéologiques, culturels et historiques	Risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques ou culturels pendant les fouilles Risque de profanation de sites sacrés et des us/coutumes	Elaborer un plan particulier de gestion du patrimoine culturel, incluant une procédure de découvertes ; Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée
	Cohésion sociale	Risque de perturbation de la cohésion sociale	Recruter sur la base de critères transparents et privilégier le recrutement local
	Sécurité des Populations riveraines	Risque de VBG (EAS/HS) Risque d'emplois de mineurs Risque de conflits liés au non emploi de la main d'œuvre local Risque d'afflux sociaux et de pression sur les ressources	Elaborer et signer le code de bonne conduite pour l'ensemble du personnel de chantier Elaborer une procédure de recrutement sur la base du PGMO et des conditions d'emplois règlementaires (interdisant strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans)

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
Phase de construction			
	Sol /sous-sol	- Risque d'érosion du sol causé par l'exposition des surfaces du sol à la pluie et au vent pendant les activités de défrichage, de terrassement et d'excavation ; - Terrassement du sol par les restes de mortier de ciment non décapés ; - Risque de pollution du sol par les produits chimiques utilisés lors des travaux.	**Stabilisation temporaire des sols** : - Recouvrir les surfaces exposées avec des bâches, des filets géotextiles pour protéger le sol de la pluie et du vent. **Phasage des travaux** : - Effectuer les activités de terrassement par étapes pour limiter l'exposition simultanée de grandes surfaces de sol **Collecte systématique des résidus** : - Installer des bacs ou des zones désignées pour le stockage temporaire des restes de mortier et de ciment afin d'éviter qu'ils ne s'étalent sur le sol. **Gestion et confinement des produits chimiques** - Stockage sécurisé (Entreposer les produits chimiques dans des zones dédiées, équipées de bacs de rétention pour contenir tout déversement accidentel)
	Eaux de surface/eaux souterraines	Risque de pollution par l'infiltration des déversements accidentels	**Mise en place de systèmes de confinement et de prévention des infiltrations** - Bacs de rétention : (Stocker tous les produits liquides potentiellement polluants (carburants, huiles, produits chimiques) dans des zones équipées de bacs de rétention adaptés pour contenir d'éventuels déversements)
	Air	Emissions de poussières Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) Emission de Gaz à Effet de Serre (GES)	**<u>Planification et calendrier des activités :</u>** Élaborer un plan détaillé pour limiter les activités génératrices de poussières et d'émissions polluantes pendant les périodes critiques, comme les périodes de vent fort ou les heures de pointe de la journée. **<u>Contrôle des émissions</u>** Installer des dispositifs de contrôle des émissions sur les équipements et véhicules de construction, comme des filtres à

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
			particules sur les moteurs diesel, pour réduire les émissions de gaz d'échappement nocifs
	Santé des populations riveraines	Risque de transmission ou de propagation des IST/ VIH-SIDA	**Mise en œuvre d'un programme de sensibilisation, de prévention et d'accès aux soins** - Sensibilisation et éducation (Organiser des séances de sensibilisation régulières sur les IST/VIH-SIDA pour les employés, les communautés locales, et les parties prenantes)
	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Risque de chute Risque d'accident de travail (électrocution) ; Risque de blessure lié à l'utilisation des outils de coupure Chute d'objet en hauteur Production de déchets (végétaux, banals) Risque d'accident en absence de port des EPI Risque d'électrisation et d'électrocution Risque de maladie pulmonaire en cas de respiration des produits chimiques Risque de collisions Risque de déshydratation Risque de stress thermiques Risque de Troubles Musculosquelettiques (TMS)	- Installer des systèmes de protection contre les chutes (garde-corps, lignes de vie, harnais). - Former le personnel à travailler en hauteur en toute sécurité et signaler les zones dangereuses. - Assurer l'isolation des équipements électriques, couper l'alimentation électrique avant toute intervention, et former le personnel aux procédures de sécurité électrique. - Fournir des outils bien entretenus et ergonomiques, former le personnel à leur manipulation sécurisée, et obliger le port de gants de protection adaptés. - Utiliser des dispositifs de retenue pour les outils en hauteur, installer des filets de sécurité, et imposer le port de casques de protection. - Mettre en place un tri sélectif sur site, recycler les déchets végétaux (compostage), et collecter régulièrement les déchets banals pour éviter leur accumulation - Fournir les EPI nécessaires (casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes) et instaurer une politique stricte de port obligatoire avec contrôle régulier - Former le personnel aux dangers électriques, vérifier régulièrement l'état des installations électriques, et installer des dispositifs de coupure d'urgence.

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
			- Utiliser des produits chimiques moins nocifs, travailler dans des zones ventilées, et fournir des masques respiratoires adaptés aux substances manipulées - Créer des voies de circulation distinctes pour les véhicules et les piétons, installer une signalisation claire, et limiter la vitesse des engins. - Assurer un accès constant à de l'eau potable fraîche sur le site, et sensibiliser le personnel à boire régulièrement, surtout en cas de chaleur - Adapter les horaires de travail (éviter les heures les plus chaudes), fournir des zones d'ombre ou de repos climatisées, et encourager le port de vêtements légers et respirants. - Former les travailleurs aux bonnes postures et techniques de levage, introduire des outils ergonomiques, et organiser des pauses régulières pour limiter les efforts prolongés.
	Sécurité des Populations riveraines	Risque de nuisance sonore du fait des bruits générés par les engins et véhicules de chantier ; Risque d'accident si les mesures sécuritaires ne sont pas observées ; Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel	**Réduction et gestion du bruit sur le chantier** - Entretien des équipements : (Veiller à l'entretien régulier des engins pour minimiser le bruit produit par les moteurs et les pièces en mouvement) - Limitation des horaires bruyants : (Restreindre les activités bruyantes aux heures de la journée les moins dérangeantes pour les résidents environnants) - EPI pour les travailleurs : (Fournir des protections auditives (bouchons ou casques anti-bruit) aux travailleurs exposés) **Mise en œuvre rigoureuse des consignes de sécurité** - Formation et sensibilisation : (Former tout le personnel aux protocoles de sécurité, à l'utilisation des équipements et aux risques spécifiques du site.)

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
			- Contrôle du respect des consignes : (Désigner des responsables de la sécurité pour surveiller et vérifier l'application des mesures sécuritaires sur le terrain) **Politique de tolérance zéro et mécanismes de protection** - Adoption d'une politique stricte (Mettre en place une politique de tolérance zéro vis-à-vis de l'exploitation, des abus et du harcèlement sexuel, affichée sur le chantier et connue de tous). - Formation et sensibilisation : (Former tout le personnel aux notions de respect, d'éthique et aux conséquences légales des comportements inappropriés)
	Sécurité Population	Les conflits liés au recrutement Le recrutement de mineurs	**Transparence et équité dans les processus de recrutement** - Développement d'une politique claire de recrutement :(Rédiger et communiquer une politique de recrutement basée sur des critères objectifs (compétences, qualifications, expériences) pour éviter les perceptions de favoritisme) - Affichage public des opportunités :(Publier les offres d'emploi de manière transparente dans des lieux accessibles à tous (bureaux municipaux, radios locales, affichages communautaires). **Mise en place d'un système strict de vérification de l'âge** - Exigence de documents officiels (Exiger des pièces d'identité officielles (acte de naissance, carte d'identité) pour prouver l'âge des candidats lors du recrutement)
	Sites archéologiques, culturels et historiques	Risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques ou culturels pendant les fouilles	Elaborer un plan particulier de gestion du patrimoine culturel, incluant une procédure de découvertes ; Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée
Phase de repli de chantier			

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
Consommation d'eau (lavage, nettoyage de chantier, etc.)	Sol / sous-sol	Risque de pollution du sol par les produits lors du lavage du matériel et engins	**Création de zones de lavage contrôlées et gestion des effluents** - Installation de zones de lavage dédiées (Créer des zones de lavage spécifiques équipées de surfaces imperméables (béton traité) pour empêcher l'infiltration des produits dans le sol.) - Systèmes de collecte des eaux usées (Installer des caniveaux et des drains pour collecter les eaux de lavage, qui seront acheminées vers le système de traitement)
	Paysage	Modification du paysage et impact visuel ;	**Revégétalisation des zones affectées** : Planter des espèces végétales locales et adaptées à l'environnement pour rétablir la couverture végétale et atténuer l'impact visuel des travaux
	Site	Risque d'abandon des déchets solides et du matériel utilisé pendant les travaux sur le site ; Risque de non remblai des excavations en puits réalisées lors de la construction ; Risque d'accident de travail Risque de déversement des déchets solides sur d'autre site ou dépotoir	**Gestion stricte des déchets de chantier** - Plan de gestion des déchets **(**Élaborer un plan détaillé pour la collecte, le tri, le stockage temporaire et l'évacuation des déchets solides générés). **Obligation de remblaiement post-construction** - Procédure obligatoire **(**Intégrer une étape de remblaiement dans les contrats des entreprises exécutant les travaux, avec un suivi rigoureux par le maître d'ouvrage) **Mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité** - Formation et sensibilisation (Former tout le personnel sur les règles de sécurité et l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI). **Gestion réglementée des déchets** - Partenariat avec des entreprises agréées **(**Travailler uniquement avec des entreprises agréées par l'ANAGED ou le MINEDDTE pour la gestion et l'évacuation des déchets)
	Travailleurs et communautés	-Risque de non-paiement de solde de tout compte ;	**Mise en place d'une politique stricte de gestion des paiements**

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
		-Risque d'impayé de loyer et autres charges pour les travailleurs en provenance des localités autre que Duonfla	- Clarté contractuelle (Rédiger des contrats de travail détaillant explicitement les conditions de paiement, y compris le solde de tout compte à la fin de la mission). **Soutien logistique et gestion des obligations des travailleurs** - Logements pris en charge par l'employeur (Proposer des logements temporaires fournis ou financés par l'entreprise pour les travailleurs venus de l'extérieur, afin de réduire les risques d'impayés)
Phase d'exploitation			
Activités pendant le fonctionnement de l'usine : Réception et stockage de matières premières et des instants Gestion des déchets et des pertes (matières premières non conformes ou produits non conformes) Maintenance et entretien de l'unité Distribution des produits	Sol	Risque de déversement des déchets solides, banals et dangereux Risque de pollution par des effluents liquides issus du process Risque de contamination liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes	**Gestion stricte des déchets et mise en place d'un système de traitement** - Tri et stockage (Instaurer un tri rigoureux entre déchets banals (papier, plastique) et dangereux (batteries, solvants), avec des zones de stockage spécifiques pour chaque type de déchet) - Partenariat avec des entreprises spécialisées (Confier la collecte et le traitement des déchets dangereux à des prestataires agréés) **Traitement et gestion des eaux usées** - Système de traitement des effluents (Installer une station d'épuration ou un système de traitement des effluents adapté au type de pollution générée par le processus) **Pratiques agricoles responsables et contrôle des pesticides** - Utilisation raisonnée des pesticides (Promouvoir les techniques de lutte intégrée contre les nuisibles pour limiter l'usage des pesticides chimiques). - Formation des agriculteurs (Former les travailleurs agricoles sur l'utilisation correcte des pesticides (dosage, techniques d'application) et les risques pour la santé et l'environnement
	Eaux de surface/eaux	Risque d'infiltration par ruissellement avec les eaux pluviales vers le fleuve Bandama	**Gestion des eaux pluviales et prévention de la pollution**

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
	souterraines et électricité	Pression sur les besoins en électricité et en eau Gestion des déchets et surtout des eaux de procédés	- Création de bassins de rétention et de décantation (Installer des bassins de rétention pour collecter les eaux pluviales et permettre la décantation des particules avant leur rejet) - Aménagement de drains et caniveaux (Mettre en place un réseau de drains imperméabilisés pour canaliser les eaux pluviales vers les zones de traitement) **Optimisation des ressources et adoption de solutions durables** - Audit énergétique et hydraulique (Réaliser un audit pour identifier les points de gaspillage en eau et en électricité, et optimiser les consommations) - Équipements économes (Installer des dispositifs économes en énergie (éclairage LED, moteurs à haut rendement) et en eau (robinets et systèmes de recyclage). **Systèmes intégrés de gestion des déchets et traitement des effluents** - Plan de gestion des déchets (Mettre en place un plan global pour trier, collecter et valoriser les déchets (recyclage ou compostage pour les déchets organiques). - Traitement des eaux de procédés (Installer une station de traitement des eaux usées industrielles pour éliminer les polluants avant rejet ; Utiliser des technologies adaptées, comme les bio filtres pour assurer la conformité environnementale.
	Air	Emissions atmosphériques liés aux activités de l'usine	**Réduction et contrôle des émissions atmosphériques** - Installation de systèmes de filtration et de traitement des émissions (Équiper les cheminées et autres points d'émission de filtres à particules, scrubbers, ou systèmes de traitement des gaz (par exemple, bio filtres ou filtres à charbon actif)
	Hygiène-Santé et sécurité des	- Risques physiques (ambiance sonore, lumineuse, électrique, thermique, vibration mécanique, rayonnements) ;	**Sonore** : Mettre en place des protections auditives, limiter les niveaux sonores avec des silencieux ou des encoffrements.

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
	travailleurs de l'usine	- Risques chimiques - Risques biologiques - Risques d'incendie et d'explosion - Accident de travail - Risque de plaintes des travailleurs dues aux conditions illégales de travail ; - Risques de mauvaise hygiène du laboratoire - Risque technologique - Nuisances sonores et vibratoires - Risque de contamination des produits liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes	**Lumineuse** : Installer un éclairage adapté aux postes de travail et limiter les reflets. **Électrique** : Assurer une maintenance régulière des installations et installer des systèmes de mise à la terre. **Thermique** : Fournir des équipements de protection thermique et veiller à la ventilation des espaces. **Vibrations** : Utiliser des équipements anti-vibrations et limiter la durée d'exposition. **Rayonnements** : Installer des protections spécifiques et former les travailleurs à leur manipulation sécurisée. - Utiliser des produits chimiques moins nocifs lorsque possible. - Fournir des équipements de protection individuelle (gants, masques). - Désinfecter régulièrement les surfaces et les équipements. - Installer des systèmes de confinement pour manipuler les agents biologiques dangereux. - Fournir des équipements de protection (gants, masques, blouses) - Installer des détecteurs de fumée et des systèmes d'extinction automatique. - Maintenir les zones de stockage des produits inflammables bien ventilées et sécurisées. - Fournir des équipements de protection individuelle adaptés. - Former le personnel aux consignes de sécurité et aux procédures d'urgence - Respecter le droit du travail (contrats légaux, salaires justes, horaires raisonnables). - Mettre en place un mécanisme de plaintes confidentiel et accessible.

Sources d'impact	Récepteur d'impact	Risques et impacts E&S	Mesures d'atténuation ou de maitrise
			- Sensibiliser les employeurs et le personnel sur les droits des travailleurs - Établir un protocole strict de nettoyage et de désinfection. - Assurer la disponibilité de produits de nettoyage appropriés et de poubelles fermées. - Effectuer des audits réguliers des équipements technologiques pour prévenir les défaillances. - Former le personnel à l'utilisation des technologies et aux consignes en cas de dysfonctionnement. - Limiter les travaux bruyants à des horaires spécifiques. - Fournir des équipements de protection auditive aux travailleurs. - Appliquer des pesticides conformes aux normes de sécurité alimentaire. - Former les agriculteurs et le personnel sur les doses et les méthodes d'application
	Populations riveraines	- Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel - Contamination d'origine fongique des récoltes achetés ou par des maladies, etc.	**Prévention, signalement et gestion des cas** - Politique claire contre l'exploitation et le harcèlement sexuel **(**Mettre en place une politique stricte interdisant les abus et le harcèlement sexuel, communiquée à tous les employés). **Contrôle et prévention des contaminations fongiques** - Inspection et tri des récoltes (Inspecter systématiquement les récoltes pour éliminer les produits contaminés avant leur stockage ou transformation)

Source : SERF/ECA, Octobre 2024

Impacts cumulatifs et mesures d'atténuation

Coexistence avec SupAgro

Le site du sous-projet abrite déjà l'école d'agronomie SupAgro, appartenant au Neper Ventures, spécialisée dans la production d'oléagineux et occupant 3 hectares de la surface totale. L'implantation de l'usine risque de générer des conflits d'usage des terres, de l'eau et d'autres ressources naturelles. De plus, les activités industrielles pourraient perturber les programmes éducatifs de l'école en raison des nuisances sonores, des émissions atmosphériques et de l'augmentation du trafic. Cependant, cette proximité offre également des opportunités de collaboration en matière de recherche, de formation pratique pour les étudiants et de partage de connaissances, renforçant ainsi les liens entre l'industrie et le milieu académique.

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Planification concertée de l'utilisation des ressources en établissant un comité de coordination entre l'usine et SupAgro pour gérer l'utilisation des terres, de l'eau et des autres ressources, évitant ainsi les conflits d'usage.
- Aménagements pour réduire les nuisances à travers l'installation des barrières acoustiques et des zones tampons végétalisées pour minimiser les nuisances sonores et les émissions atmosphériques affectant l'école.
- Programmes de collaboration en développant des partenariats pour offrir aux étudiants des opportunités de formation pratique et de recherche appliquée au sein de l'usine.

Impact sur la bananeraie de BANA-CI

La route menant au site dessert une bananeraie exploitée par la société BANA-CI. L'augmentation du trafic liée à la construction et à l'exploitation de l'usine pourrait détériorer cette voie d'accès, entravant le transport des produits de la bananeraie vers les marchés. De plus, les émissions de poussières et les vibrations dues au passage fréquent de véhicules lourds pourraient affecter la qualité des cultures de bananes, compromettant ainsi la production et la qualité des fruits.

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Amélioration et entretien de la piste d'accès par renforcement de la structure de la piste pour supporter l'augmentation du trafic et mettre en place un plan d'entretien régulier afin d'assurer son bon état.
- Gestion des horaires de transport en coordonnant les horaires de circulation des véhicules de l'usine pour éviter les périodes critiques pour la bananeraie, réduisant ainsi les perturbations.
- Mesures de réduction des poussières par arrosage régulier de la piste et utilisation des revêtements appropriés pour limiter les émissions de poussières susceptibles d'affecter les cultures.

Pression sur les infrastructures locales :

L'ajout de l'usine augmentera la demande en ressources locales telles que l'eau, l'électricité et les services de gestion des déchets. Cette pression supplémentaire pourrait entraîner une surcharge des infrastructures existantes, affectant non seulement l'usine, mais aussi SupAgro, la bananeraie de BANA-CI et les communautés environnantes.

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Investissements dans les infrastructures en collaborant avec les autorités locales pour financer et développer les infrastructures nécessaires, garantissant ainsi une distribution équitable des ressources.
- Programmes de gestion durable par mise en place des initiatives pour optimiser la consommation d'eau et d'énergie, et promouvoir le recyclage et la réduction des déchets au sein de l'usine.

Enjeux environnementaux

Les activités combinées de l'usine, de l'école et de la bananeraie pourraient exacerber les impacts environnementaux, notamment en termes de gestion des déchets, de consommation d'eau et d'énergie, et d'émissions polluantes. Une gestion inadéquate de ces aspects pourrait entraîner une dégradation de l'écosystème local.

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Systèmes de traitement des effluents en installant des équipements modernes pour traiter les eaux usées et les déchets industriels, minimisant ainsi la pollution de l'environnement.
- Surveillance environnementale en mettant en œuvre un programme de suivi régulier de la qualité de l'air, de l'eau et des sols pour détecter et corriger rapidement toute dégradation environnementale.
- Initiatives de compensation écologique par planting des arbres et restauration des habitats naturels pour compenser l'empreinte écologique de l'usine et favoriser la biodiversité locale.

G. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Un registre de plaintes sera déposé au niveau de toutes les instances mis en place pour la gestion des plaintes. Ces instances ou personnes ressources recevront toutes les plaintes et réclamations liées à l'exécution du sous-projet susceptibles de générer des conflits, analyseront et statueront sur les faits, et en même temps, elles veilleront à ce que les activités soient bien menées sur le site.

Ces plaintes seront traitées dans un délai de cinq (5) jours selon la gravité des plaintes. La typologie des plaintes est la suivante :

- cas de relations sexuelles entre ouvriers et femmes d'autrui ;
- profanation/destruction de sites sacrés ;
- non-respect des us et coutumes ;
- conflit entrepreneur et personnel.
- toutes plaintes liées aux travaux.

Le mécanisme de gestion des plaintes est subdivisé en trois niveaux :

- niveau local où s'exécute le sous-projet ;
- niveau intermédiaire (Préfecture de Bouaflé) ;
- niveau national, Unité de Coordination du Projet PCCET;

Les plaintes sensibles doivent être gérées par des structures habilitées (ONG locale en charge des question VBG).

H. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les tendances générales dans la zone du sous-projet qui pourraient être attendues à la suite des changements climatiques sont l'augmentation des températures, la fréquence et l'intensité des événements extrêmes - tels que des périodes de chaleur, de vent, de sécheresse ou de précipitations inhabituels. À l'échelle locale, ces types d'événements pourraient occasionner dans la zone du sous-projet :

- les inondations du site;
- la perte de biens et de vie humaine.

Les mesures globales qui concourent à l'adaptation et à l'atténuation des impacts comprennent essentiellement :

- le dimensionnement approprié des ouvrages de l'usine en tenant compte de la pluviométrie dans la zone du sous-projet;
- la stabilisation des talus.

- Réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre
- Alimenter l'unité principalement avec des énergies renouvelables, telles que l'énergie solaire, éolienne ou biomasse.
- Installer des équipements modernes et efficaces, tels que des séchoirs ou machines de transformation à faible consommation énergétique.

L'application effective de l'ensemble des mesures énoncées plus haut contribuera également à une atténuation significative des impacts négatifs sur les changements climatiques

I. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS

Tableau 3 : Différents risques et accidents

Type de risque /accident	Description	Mesure de gestion
Environnementaux	Pollution des eaux (ruissellement des eaux usées ou infiltration dans le Bandama	Mettre en place un système de traitement des eaux usées avant tout rejet. Installer des bassins de rétention pour éviter les écoulements directs vers le fleuve Bandama à proximité
	Émissions de gaz à effet de serre dues à l'exploitation et au transport	Utiliser des engins en bon état
	Production de déchets organiques et non organiques.	Tri et stockage (Instaurer un tri rigoureux entre déchets banals (papier, plastique) et dangereux (batteries, solvants), avec des zones de stockage spécifiques pour chaque type de déchet) - Partenariat avec des entreprises spécialisées (Confier la collecte et le traitement des déchets dangereux à des prestataires agréés)
Sociaux	Risques sanitaires pour les travailleurs et les populations riveraines	Offrir des formations en santé et sécurité aux travailleurs. Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes pour les populations locales.
Sécuritaire	Risques d'incendies ou d'explosions dans l'unité de production	Élaborer un plan d'urgence incluant des exercices réguliers de simulation d'incidents.
	Accidents liés à l'utilisation des machines ou à la manipulation de produits chimiques	Installer des équipements de sécurité (extincteurs, détecteurs de fumée, équipements de protection individuelle). Former le personnel à l'utilisation sécurisée des équipements et au respect des protocoles

J. CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

Les consultations ont été réalisées au cours de la période du 26 août au 06 septembre 2024 et ont concerné les services techniques et administratifs de Bouaflé dont les Directions régionales en charge (de la Femme, de la Famille et de l'Enfant, du Travail, des Eaux et Forêts, de l'Agriculture, de l'Elevage, de la Santé, de la Construction), l'ANAGED et le CIAPOL de Daloa, la SODEFOR de Yamoussoukro, les collectivités (Conseil régional de la Marahoué), les organisations de la société civile, y compris des jeunes et des femmes, etc. Ces acteurs au nombre de 100 dont 43 femmes (43%) et 57 hommes (57%) ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Ces consultations ont également été réalisées auprès des principaux acteurs du soja (président des producteurs, pisteurs, planteurs) à Korhogo, dans la région du Poro, et des productrices du beurre de Karité à Ferkessédougou, dans la région du Tchologo.

A l'issue des différentes rencontres de consultation publiques, la population affirme adhérer pleinement à la réalisation du sous-projet. Les préoccupations ont concerné l'implication des acteurs, le recrutement et la gestion de la main d'œuvre, les Violences Basées sur le Genre (VBG), le renforcement des capacités technique et organisationnelle des acteurs impliqués, la problématique de la gestion des déchets, la gestion des plaintes, le suivi et le contrôle des travaux, la gestion des risques, la préservation de la qualité de l'eau du fleuve Bandama.

Le PCCET a pris en compte certaines doléances de la population de Duonfla. Il s'agit notamment :
(i) de procéder à une libation avant le démarrage des travaux. La prise en charge de l'organisation de cette cérémonie a été évaluée et prise en compte dans le PGES ; (ii) le PCCET encouragera l'entreprise des travaux à accorder la priorité au recrutement des jeunes du village de Duonfla et des campements alentours pour les ouvriers et certaines compétences pour les travaux de construction de l'usine ; (iii) en lien avec Neper Ventures, des semences de soja (oléagineux) seront distribuées à l'association des femmes de Duonfla qui en ont formulé la demande.
Enfin, il a retenu, en accord avec les autorités administratives, de maintenir une communication constante entre les parties prenantes, en particulier celles de Duonfla, afin d'évaluer les préoccupations et doléances en phase d'exploitation de l'usine. À cet effet, un protocole d'accord sera élaboré et signé entre le management de l'usine et les autorités coutumières, assistées des autorités administratives.

K. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Pour une meilleure gestion environnementale et sociale du sous-projet, les plans ci-dessous ont été proposés dans le présent rapport:

- un plan de surveillance de l'environnement et social ;
- un plan de suivi de l'environnement social;
- un plan de formation et de sensibilisation environnementale ;
- un PGES :

Le coût estimatif à allouer aux activités environnementales et sociales doit être intégré au coût total des travaux de construction de l'usine de production de karité et oléagineux. Ce coût estimé est à Deux cent onze millions sept cent quatre-vingt mille francs F CFA (211 780 000 F CFA).

Tableau 4 : Budget prévisionnel des mesures environnementales et sociales et de sécurité

Mesures environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
1. MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
1.1. Recrutement d'un Spécialiste en HSE avec de fortes compétences en Environnement au sein de l'Entreprise des travaux pour la durée des travaux	Phase des travaux	Mois	12	500 000	6 000 000
1.2. Élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES-C)	Avant la phase des travaux (15 jour après l'OS)	1	1	0	0
1.3 Elaboration du PPGED, PPSPS, et du PAE pour chacun des trois lots	Avant la phase des travaux (15 jour après l'OS)	1	1	0	0
1.4 Acquisition des EPI et EPC pour chaque lot	Phase des travaux	Provision	1	2 000 000	2 000 000
1.5 Gestion des déchets liquides et solides	Phase travaux	Provision	1	5 000 000	5 000 000
1.6 Sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, VBG, MGP Mobilisation d'une ONG pour la sensibilisation sur le mécanisme de gestion des plaintes, conflits sociaux et le travail des enfants	Début et fin de chantier	Provision (Campagnes)	03	2 000 000	6 000 000
1.7 Acquisition de boîtes à pharmacie et contrat avec un centre de santé	Phase travaux	Forfait	1	1 000 000	1 000 000
1.8 Gestion de la découverte de vestiges archéologiques	Travaux	Provision	01	500 000	500 000
Sous total 1					**20 500 000**
2. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL					

Surveillance et suivi environnementale et sociale(qualité de l'air, eau, sol, niveau du bruit, vibration)	Phase Travaux	Provision (analyses laboratoires , missions spécifiques)	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 2					**10 000 000**
3. RENFORCEMENT DES CAPACITES					
Séances de formation (- équipier de première intervention- santé sécurité au travail (secourisme) et Habilitation électrique)	Démarrage des travaux	Provision (Atelier)	1	5 000 000	5 000 000
Sous total 3					**5 000 000**
4. LIBATION POUR LE CHEF DE TERRE					
Droit	Démarrage des travaux	-	1	60 000	60 000
Un gros coq	Démarrage des travaux		1	10 000	10 000
Un gros cabri	Démarrage des travaux	-	1	100 000	100 000
Un casier de vin	Démarrage des travaux	-	1	100 000	100 000
Une bouteille de liqueur	Démarrage des travaux		1	10	10 000
Sous-total 4					**280 000**
5. COUT DES MESURES					
Cout des mesures pendant toutes les phases du sous-projet	Démarrage		1	FF	175 500 000
Sous total 5					**175 500 000**
Cout total du PGES					**211 780 000**

EXECUTIVE SUMMARY

A. Project justification

As part of the implementation of the Competitive Value Chains Employment and Economic Transformation Project (CVJET) financed by the Government of Côte d'Ivoire and the World Bank, there are plans to build a plant to produce shea and oilseed products in Duonfla, in the Marahoué region of the Republic of Côte d'Ivoire.

Over and above the economic, financial and social opportunities offered by the construction of this plant, it is not without damaging consequences for the physical, biological and human environment, as noted by the environmental and social screening, which called for an in-depth Environmental and Social Impact Assessment (ESIA). The ESIA therefore the ideal tool for identifying and assessing the environmental and social (E&S) impacts and risks inherent in the sub-project works, and for proposing mitigation measures. The ESIA also makes it possible to comply with national legislation and regulations, as well as with the World Bank's environmental and social standards.

B. Methodology

The methodology consisted of :

- organisation of a scoping meeting on June 19, 2024 with the project, which provided an opportunity agree on the content of the Terms of Reference (ToR), to agree on the methodological approach and the main issues of the sub-project, but also on certain specific points of the study (comments by the consultant on the ToR);
- researching and analysing documents, in particular the Preliminary Detailed Design (PDD), national and international environmental management legislation and the Bank's Environmental and Social Standards;
- the collection of physical, biological and socio-economic data and the consultation of stakeholders, which took place between 26 August and 06 September 2024 and enabled their major concerns to be taken into account throughout the implementation of the sub-project;
- analysis of the data collected (biological, physical and socio-economic), which was used to draw up this ESIA;
- writing the report.

C. Project presentation

<u>Project description</u>

The project involves the construction of a shea and oilseed product production plant on a 60,000 m^2 site, will process shea kernels into shea butter and soya into soya oil and soya cake.

This sub-project of the CVJET, which provides for a production line for the plant, includes :

- A raw material preparation line:
  - 150 tonnes per day (TPD) pre-press unit for shea kernels
  - 150 TPJ soya preparation unit
- A solvent extraction ;
- Auxiliary equipment (boiler, briquetting unit, cooling tower, laboratory equipment, insulation material, storage tanks for shea butter, etc.).

Soya oil, effluent treatment unit, , grain storage silos).

The total surface area of the buildings and concrete slabs planned to house equipment, storage areas and business premises covers 6,000 m².

The various buildings proposed in the sub-project are :

- Industrial buildings are made of metal frames and sheet metal, and are open to the public.
- Uninsulated steel and sheet metal hangars, raw materials warehouses equipped with ventilation systems to ensure low humidity, maintenance workshops, spare parts stores, etc. are all equipped with air conditioning;

The administrative block (offices), changing rooms including toilets, canteen and laboratory are enclosed, insulated air-conditioned buildings with cladding (paint, tiles), electricity, air conditioning and running drinking water.

Description of the various phases of the sub-project

The sub-project will be carried out over an estimated period of twenty (20) months, divided into four phases (4) phases, in compliance with environmental protection regulations :

- the preparatory phase ;
- the work phase
- fallback phase
- operating phase ;

Activities that have an impact

The sub-project itself will generate positive impacts on the human environment in terms of employment, increased income for the population, growth in the primary sector and savings on various taxes.
However, the sub-project will involve activities that will have a negative impact. The following table summarises the activities by phase.

Table 1: Summary of activities by phase

Phases	**Activities**
Preparatory phase	Setting up the site and base (includes dedicated areas for offices, workshops and materials storage) Recruiting the workforce Mobilising the machinery Organisation of awareness-raising campaigns (PGMs, scope of work, code of conduct) on gender-based violence (GBV), respect for customs and)
Work phase	Civil engineering works: construction and equipping of all infrastructures

Fallback phase	Dismantling of all installations used to carry out the work Cleaning the site Demobilisation of equipment and personnel
Phases	**Activities**
Operating phase	Plant operation : – Receipt and storage of raw materials and components – Waste and loss management (non-compliant raw materials or products) – Maintenance and upkeep of the unit – Product distribution Waste management Staff recruitment

- .

D. Policy, legal and institutional framework for implementing the sub-project

National environmental policy

In order to deal with the environmental problems it faces, Côte d'Ivoire has developed a number of tools, namely strategies, plans and programmes, to better understand the reality and complexity of environmental issues. Among these tools, the most relevant to the sub-project are :

- National Health and Public Hygiene Policy;
- Integrated Water Resources Management Strategy;
- National Strategy for Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity;
- National Strategy for the Management of Living Natural Resources;
- National Development Plan (2021-2025);
- National Environmental Action Plan. Legislative, regulatory and institutional framework for ESIA

The relevant legislative and regulatory framework as follows:

- Law n°2020-348 of March 19, 2020 amending Law 2016-888 of November 08, 2016 establishing the Constitution of the Republic of Côte d'Ivoire;
- Law no. 99-477 of August 2, 1999 on the Social Security Code, as amended Order no. 2012-03 of January 11, 2012;
- Law No. 2014-138 of March, 2014 on the Mining Code;
- Law no. 2014-390 of June 20, 2014 on sustainable development;
- Law no. 2015-532 of July 20, 2015 on the Labour Code;
- Law no. 2019-675 of July 23, 2019 on the Forestry Code;
- Act No. 2019-868 of October 14, 2019 amending Act No. 98-750 of December 23, 1998 on rural land tenure, as amended by Acts No. 2004-412 of August 14, 2004 and No. 2013-655 of September 13, 2013;
- Act no. 2019-576 of June 26, 2019 establishing the Construction and Housing Code;
- Law no. 2023-902 of November 23, 2023 on the Water Code
- law no. 2023-899 of November 23, 2023 on hygiene and health code
- Law no. 2023-900 of November 23, 2023 on the Environmental Code;

- Decree no. 79-12 of January 10, 1979 on protection against the risks fire and panic in establishments open to the public;
- Decree 98-43 of January 28, 1998 on Installations Classified for Environmental Protection (ICPE);
- Decree no. 2020-955 of December 09, 2020 on the powers, composition and operation of the Occupational Health and Safety Committee;
- Decree no. 2016-791 of October 12, 2016 regulating neighbourhood noise emissions;
- Decree 2017-217 on the environmentally sound management of waste electrical and electronic equipment;
- Decree no. 2017-125 of February 22, 2017 on air quality;
- Decree no. 2024-595 of June 26, 2024 determining the rules and procedures applicable to environmental and social assessments;
- Order no. 01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC of November 04, 2008 regulating discharges and emissions from facilities classified for environmental protection;

Requirements of the World Bank's environmental and social standards:
This study has been carried out taking into account the World Bank's environmental and social standards triggered by the CVJET. More specifically, these are:

- ESS 1 " Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts";
- ESS 2 " Labor and Working Conditions; ";
- ESS 3 " Resource Efficiency and Pollution Prevention and Management";
- ESS 4 " Community Health and Safety ";
- ESS 5 " Land Acquisition, Restrictions on Land Use and Involuntary Resettlement ";
- ESS 6 " Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources ";
- ESS 8 "Cultural heritage";
- ESS 10 " Stakeholder Engagement and Information Disclosure ".

Environmental and social conventions and the World Bank Group's Environmental, Health and Safety Guidelines ratified by Côte d'Ivoire and directly related to the sub- project work were also taken into account.

Main international conventions :
Implementation of the sub-project will also require compliance with the main international conventions, in particular :

- the African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources of September 15, 1968, ratified on 15 June 1969;
- the African Convention on the Conservation of Fauna and Flora in their Natural State of November 8, 1933, ratified on 22 June 1970;
- the Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage of November 23, 1972, ratified on 21 November 1977;
- the Rio Convention on Biological Diversity of June 1992, ratified on 24 November 1994;

At institutional level, the main institutions involved in implementing the sub-project are as follows:

- Ministry of State, Ministry of Agriculture, Rural Development and Food Production with the involvement of the Marahoué Regional Department
- Ministry of Construction, Housing and Urban Planning for issuing building permits and checking compliance with permit provisions;
- The Ministry of the Environment, Sustainable Development and Ecological

Transition through The National Agency (NEA-"ANDE" in French) for the environmental and social assessment of the sub- project, CIAPOL for pollution and the accreditation of hazardous waste removal facilities;

- The National Waste Management Agency to manage all types of solid waste;
- The Ministry of Mines, Oil and Energy through CI-Energies and CIE for the supply of electricity;
- Ministry Hydraulics, Sanitation and Health, with the participation of the National Office for Drinking Water (ONEP in French) and SODECI for the supply drinking water;
- Ministry of Trade and Industry through Industrial Infrastructure Management and Development Company (SOGEDI in French) for authorization to set up by occupation order signed by the aforementioned Ministry;
- Ministry of Water and Forests through SODEFOR for compensatory reforestation and landscaping;
- Ministry of Health, Public Hygiene and Universal Health Coverage, with the involvement of Department of Public Hygiene and Health-Environment;
- Prefecture of Bouaflé for supervision and coordination, conflict resolution ;
- Sub-Prefecture of Bouaflé to help supervise and resolve conflicts;
- Project Implementation Unit of CVJET;
- Owner's engeener ;
- Work's contractor and their subcontractors.

E. DESCRIPTION OF THE ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SITUATION OF THE SITE AND THE MAJOR ENVIRONMENTAL AND SOCIAL ISSUES RELATING TO THE SUB-PROJECT

Initial situation of the sub-project site

Located in the Bouaflé department, Marahoué region, the sub-project site covers an area of 6 hectares in the village of Duonfla.

To the south, the sub-project site is bordered by the SUP AGRO agronomy , where buildings comprising classrooms, offices, meeting rooms, dormitories and a sports field can be seen; to the north, the Bandama river; to the east, there is a teak plantation; to west, it is bordered by vegetation and food crop fields.

The site contains 22 plant species, with 101 individuals recorded. There are no tree species with special status, as the environment has been severely degraded.

Wildlife includes birds, reptiles (snakes, lizards), rodents, insects and more.

Major environmental issues

The environmental and social challenges are:

- protecting biodiversity in terms of flora and fauna ;
- solid and liquid waste management ;
- soil and surface water conservation (Bandama River);
- preserving air quality ;
- availability of building materials without the need for a borrowed area;
- protection soil erosion ;
- complaints management ;
- the fight GBV/EAS/HS ;
- the fight against STI/HIV/AIDS;
- worker hygiene ;

- the health of workers and communities ;
- the safety of workers and communities ;
- labour recruitment and job ;
- social cohesion ;
- preserving ecosystem services ;
- land acquisition ;
- managing nuisance and preserving the quality of life ;
- the introduction of new technological risks in the sub-project area.

F. MAJOR RISKS AND IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

The analysis of the environmental and social impacts and risks will enable the project owner to make a detailed assessment of the environmental consequences of the sub- project and to ensure that it is acceptable overall, taking into account the measures for managing the significant environmental and social aspects. Table 1 presents the major environmental and social impacts and risks and mitigation measures in the context of the implementation of the sub-project for each phase of the sub-project.

.

Table 2: Major risks and impacts and mitigation measures

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
Work on clearing and manual release of the	Preparatory phase		
	Ground/subsoil	Risk of accidental spillage of chemical products (oils, fuels...) ; Soil/subsoil remediation -> Erosion ; Risk emission of buried CO_2 ;	**Installation of secure storage areas** : - Install storage areas for chemical products equipped with retention tanks, - Use chemical-resistant materials prevent contamination of the ground in the event of a leak. **Employee training** : - Train staff to handle chemicals safely and to react quickly in the event of an accident. **Installation of plant cover** : - Plant herbaceous species or shrubs to stabilise the disturbed soil. **Monitoring and quantifying emissions** : - Monitor CO2 concentrations in the ambient air high-risk work and adjust practices accordingly to limit emissions.
	Water (surface and underground)	Risk of infiltration of spills accidental Risk of pollution of the Bandama river by discharge or leaching during the rain	Develop and implement a detailed emergency plan for the management petroleum product spills. This plan must include clear procedures for containing and recovering substances spilled, as well as the use of equipment such as recovery pumps and recovery kits. specialist cleaning **<u>Training and awareness-raising</u>** Train workers involved in the handling and storage of and storage of petroleum products on safe practices and emergency in the event of a spill. Make the the importance pollution prevention and the importance of rapid response to incidents

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
			<u>Secure storage system</u> Use secure storage systems and tanks watertight to minimise the risk of leaks or spills of petroleum products; Create watertight storage and handling chemical products, parking for machinery and vehicles, and the that the site where the generating sets will be installed
	Fauna and flora	Risk of disruption to biodiversity Significant loss of vegetation cover on the site Risk of service disruption ecosystems Risk of habitat loss critical/natural	Implement a plan to restore natural habitats affected by the clearing. This includes planting of native plant species and the restoration of natural conditions. favourable local biodiversity
	Air	Dust emissions Atmospheric emissions (exhaust from machines and vehicles) including Gas to Greenhouse effect (GHG)	**<u>Planning and timetable of activities :</u>** Draw up a detailed plan to limit activities that generate dust and emissions pollutants for periods critical periods, such as periods strong wind or peak full stops of the day. **<u>Emissions control</u>** Installing emission control devices on the construction equipment and vehicles, such as air filters on diesel engines to reduce emissions of particulate matter. harmful exhaust gases.

	Hygiene-Health and safety workers from construction site	Risk of falling Risk accidents in the workplace (electrocution, traffic, fire, explosion, fall...)	Take charge, in accordance with the procedures and rules of the CNPS, the care of victims in the event of an accident involving site machinery or vehicles or site personnel in the work environment ;

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
		Risk of injury cutting tools Falling objects from height Production of waste (plants, rubbish) Risk of bites or stings from animals Security risk Risks associated with employment and working (contract, health cover, etc.) Production of hazardous and non-hazardous waste	Ensuring that workstations are hygienic and suitably adapted to posture and movements Carry out health checks on employees on recruitment and every six months thereafter
	Natural habitat	Risk of destruction of natural habitats Risk of loss of critical/natural habitats	Implement a rehabilitation plan for natural habitats affected by land clearing. This should include the planting of native plant species and the restoration of ecological conditions conducive to local biodiversity.
	Landscape	Risk of degradation/modification of the landscape	
	Archaeological, cultural and historical sites	Risk of accidental discovery of archaeological or cultural remains during excavations Risk of desecration of sacred sites and customs	Draw up a specific cultural heritage management plan, including a discovery procedure; Immediately stop work in the area concerned
	Social cohesion	Risk of disruption to social cohesion	Recruit on the basis of transparent criteria and priority to local recruitment
	Safety of local residents	Risk of GBV (EAS/HS) Risk employing minors Risk of conflicts linked to the non-use of local labour Risk social influx and pressure on resources	Draw up and sign the code of good conduct for all site personnel Draw up a recruitment based on the PGMO and the statutory conditions of employment (strictly prohibiting the employment of children (people under 16))

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
Work phase			
	Ground/subsoil	- Risk of soil erosion caused by exposure of ground surfaces to rain and wind during clearing, earthmoving and excavation activities; - Ground levelling using the remains unstripped cement mortar ; - Risk of soil pollution from chemicals used during the works.	**Temporary soil stabilisation** : - Cover exposed surfaces with tarpaulins or geotextile netting to protect the ground from rain and wind. **Phasing of works** : - Carry out earthworks in stages to limit the simultaneous exposure of large areas of soil **Systematic waste collection** : - Install bins or designated areas for temporary storage of mortar and cement residues to prevent them from spreading on the floor. **Chemical management and containment** - Safe storage (Store chemicals in dedicated areas equipped with retention tanks to contain any accidental spillage)
	Surface water/groun dwater	Risk of pollution infiltration of accidental spills	**Installation of containment and seepage prevention systems** - Retention bins: (Store all potentially polluting liquid products (fuels, oils, chemicals) in areas equipped with suitable retention bins to contain any spillages.)
	Air	Dust emissions Atmospheric emissions (exhaust from machinery and vehicles) Greenhouse gas (GHG) emissions	**<u>Planning and timetable of activities :</u>** Draw up a detailed plan to limit activities that generate dust and pollutant emissions during critical periods, such as periods of strong wind or peak full stops of the day. **<u>Emissions control</u>** Install emission control devices on construction equipment and vehicles, such as air filters, air filters, etc.

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
			on diesel engines, to reduce harmful exhaust emissions
	Health of local residents	Risk of transmission or spread of STI/HIV/AIDS	**Implementation of an awareness, prevention and access to care programme** - Awareness-raising and education (Organise regular awareness-raising sessions on STI/HIV/AIDS for the general public) employees, local communities and stakeholders)
	Health and safety for site workers	Risk of falling Risk accident at work (electrocution) ; Risk of injury cutting tools Falling objects from height Production of waste (plant and general waste) Risk accidents if PPE is not worn Risk electrification and electrocution Risk of lung disease from breathing chemicals Risk of collisions Risk of dehydration Risk of thermal stress Risk of musculoskeletal disorders (MSD)	- Install fall protection systems (guard rails, lifelines, harnesses). - Train staff to work safely at heights and indicate danger zones. - Insulate electrical equipment, switch off the power supply before any work is carried out, and train staff in electrical safety procedures. - Provide well-maintained and ergonomic tools, train staff in how to handle them safely, and require them to wear appropriate protective gloves. - Use restraint systems for overhead tools, install safety nets and make it compulsory to wear protective helmets. - Implement selective sorting on site, recycle plant waste (composting), and regularly collect non-hazardous waste to prevent it from accumulating - Provide the necessary PPE (helmets, gloves, safety shoes, goggles) and introduce a strict policy of compulsory wearing, with regular checks. - Train staff in electrical hazards, regularly check the condition of electrical installations, and install emergency cut-off devices.

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
			- Use less harmful chemicals, work ventilated areas, and provide respiratory masks adapted to the substances handled - Create separate traffic lanes for vehicles and pedestrians, install clear signage and limit the speed of machinery. - Ensure constant access to fresh drinking water on site, and encourage staff to drink regularly, especially in hot weather. - Adapt work schedules (avoid the hottest hours), provide shaded areas or air-conditioned rest areas, and encourage the wearing of light, breathable clothing. - Train workers in good lifting postures and techniques, introduce ergonomic tools, and organise regular breaks to limit prolonged exertion.
	Safety of local residents	Risk of noise pollution from site machinery and vehicles; Risk of accident if safety measures are not observed; Risk of exploitation and sexual abuse/harassment	**Noise reduction and management on site** - Equipment maintenance: (Ensure regular maintenance of machinery to minimise the noise produced by engines and moving parts) - Limiting noisy hours: (Restrict noisy activities to the times of day that are least disturbing for neighbouring residents). - PPE for workers: (Provide hearing protection (earplugs or ear muffs) for exposed workers) **Rigorous implementation of safety instructions** - Training and awareness: (Train all staff in safety protocols, the use of equipment and the specific risks of the site).

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
			- Monitoring compliance with instructions: (Designate safety officers to monitor and check the application of safety measures in the field) **Zero tolerance policy and protection mechanisms** - Adoption a strict policy (Implement a zero tolerance policy towards exploitation, abuse and sexual harassment, posted on the site and known to everyone). - Training and awareness: (Train all staff in the concepts of respect, ethics and the legal consequences of inappropriate behaviour).
	Security Population	Recruitment conflicts Recruitment of minors	**Transparency and fairness in recruitment processes** - Development a clear recruitment policy: (Drafting and communicating a recruitment policy based on objective criteria (skills, qualifications, experience) to avoid perceptions of favouritism). - Public display of opportunities: (Publish job offers transparently in places accessible to all (municipal offices, local radio stations, community notice boards). **Introduction of a strict age verification system** - Requiring official documents (Requiring official identity documents (birth certificate, identity card) to prove the age of applicants when recruiting)
	Archaeological sites, cultural and historical	Risk of accidental discovery of archaeological or cultural remains during excavations	Draw up a specific cultural heritage management plan, including a discovery procedure; Immediately stop work in the area concerned
Fallback phase			

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
Water consumption (washing, site cleaning, etc.)	Ground / subsoil	Risk of soil pollution from products used to wash equipment and machinery	**Creation of controlled washing areas and effluent management** - Installation of dedicated washing areas (Create specific washing areas equipped with impermeable surfaces (treated concrete) to prevent products from infiltrating the ground). - Wastewater collection systems (Install gutters and drains to collect washing water, which will be to the treatment system)
	Landscape	Changes to the landscape and visual impact ;	**Revegetation of affected areas** : Planting local plant species adapted to the environment to re-establish vegetation cover and reduce the visual impact of the works
	Work site	Risk of solid waste and equipment used during work being abandoned on the site; Risk of pit excavations not being backfilled during construction; Risk of workplace accidents Risk of solid waste being dumped on other sites or landfill sites	**Strict management of site waste** - Waste management plan **(**Draw up a detailed plan for the collection, sorting, temporary storage and disposal of solid waste generated). **Post-construction backfilling obligation** - Compulsory procedure **(**include a backfilling stage in the contracts of the companies carrying out the work, with rigorous monitoring by the project owner) **Implementation of a safety management system** - Training and awareness (Train all staff in safety rules and the use of personal protective equipment (PPE). **Regulated waste management** - Partnership with approved companies **(**Only work with companies approved by ANAGED or MINEDDTE for waste management and disposal).
	Workers and	-Risk of non-payment of all account	**Implementation of a strict payment management policy**

	communities	balances ;	

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
		-Risk of unpaid rent and other charges for workers from towns other than Duonfla	- Contractual clarity (Draw up employment contracts that explicitly detail the terms of payment, including the settlement at the end of the assignment). **Logistical support and management of employee obligations** - Accommodation provided by the employer (Offer temporary accommodation provided or financed by the company for workers coming from outside, in order to reduce risks. of unpaid bills)
Operating phase			
Activities plant operation : Receipt and storage of raw materials and components Waste and loss management (non-compliant raw materials or products) Maintenance and upkeep of the unit Product distribution	Soil	Risk of spillage of solid, non-hazardous and hazardous waste Risk of pollution by liquid effluents from the process Risk of contamination from pesticides sometimes used on crops	**Strict waste management and implementation of a treatment system** - Sorting and storage (introduce rigorous sorting between non-hazardous waste (paper, plastic) and hazardous waste (batteries, solvents), with specific storage areas for each type of waste). - Partnership with specialised companies (entrust the collection and treatment of hazardous waste to approved service providers) **Wastewater treatment and management** - Effluent treatment system (Install a wastewater treatment plant or an effluent treatment system adapted to the type of pollution generated by the process) **Responsible farming practices and pesticide control** - Rational use of pesticides (Promote integrated pest management techniques to limit the use of chemical pesticides). - Farmer training (Train farm workers in the correct use of pesticides (dosage, application techniques) and the risks to health and the environment.

	Surface water/ underground water	Risk infiltration by run-off with rainwater into the Bandama river	**Rainwater management and pollution prevention**

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
	and electricity	Pressure on electricity and water requirements Waste management, especially process water	- Creation of retention and settling basins (Install retention basins to collect rainwater and allow particles to settle before discharge) - Installation of drains and gutters (Set up a network of impermeable drains to channel rainwater to treatment areas) **Optimising resources and adopting sustainable solutions** - Energy and water audit (Carry out an audit to identify where water and electricity are being wasted and optimise consumption) - Energy-saving equipment (Install energy-saving devices (LED lighting, high-efficiency motors) and water-saving devices (taps and recycling systems). **Integrated waste management and effluent treatment systems** - Waste management plan (Implement a comprehensive plan to sort, collect and recover waste (recycling or composting for organic waste). - Process water treatment (Install an industrial wastewater treatment plant to eliminate pollutants before discharge; Use appropriate technologies, such as biofilters, to ensure environmental compliance.
	Air	Atmospheric emissions linked to plant's activities	**Reducing and controlling atmospheric emissions** - Installation of filtration and emission treatment systems (Equipping chimneys and other emission points with particle filters, scrubbers or gas treatment systems (e.g. biofilters or activated carbon filters)
	Health and safety at work	- Physical risks (noise, light, electricity, heat, mechanical vibration,	**Noise**: Fit hearing protection, limit noise levels with silencers or enclosures.

		radiation) ;	

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
	plant workers	- Chemical risks - Biological risks - Fire and explosion risks - Accident at work - Risk of employee complaints due to illegal working conditions ; - Risks of poor laboratory hygiene - Technological risk - Noise and vibration pollution - Risk of product contamination from pesticides sometimes used on crops	**Lighting**: Install appropriate lighting at workstations and limit glare. **Electrical**: Ensure regular maintenance of installations and install earthing systems. **Thermal**: Provide thermal protection equipment and ensure that spaces are well ventilated. **Vibrations**: Use anti-vibration equipment and exposure time. **Radiation** : Install specific protective equipment and train workers to handle it safely. - less harmful chemicals whenever possible. - Provide personal protective equipment (gloves, masks). - Regularly disinfect surfaces and equipment. - Install containment systems for handling hazardous biological agents. - Provide protective equipment (gloves, masks, gowns) - Install smoke detectors and sprinkler systems. - Keep storage areas for flammable products well ventilated and secure. - Provide appropriate personal protective equipment. - Training staff safety instructions and emergency procedures - Respect employment law (legal contracts, fair wages, reasonable working hours). - Set up a confidential and accessible complaints mechanism.

Sources impact	Impact receiver	E&S risks and impacts	Mitigation or control measures
			- Raising awareness of workers' rights among employers and staff - Establish a strict cleaning and disinfection protocol. - Ensure the availability of appropriate cleaning products and closed waste bins. - Carrying out regular audits of technological equipment to prevent failures. - Train staff in use of technology and instructions in the event of a malfunction. - Limit noisy work to specific hours. - Provide hearing protection equipment for workers. - Use pesticides that comply with food safety standards. - Train farmers and staff on application rates and methods
	Local communities	- Risk exploitation and sexual abuse/harassment - Fungal contamination of purchased crops or by diseases, etc.	**Prevention, reporting and case management** - Clear policy sexual exploitation and harassment **(**Implement a strict policy prohibiting sexual abuse and harassment, communicated to all employees). **Controlling and preventing fungal contamination** - Inspection and sorting of harvests (systematically inspect harvests to eliminate contaminated products before storage or processing)

Source: SERF/ECA, October 2024

Cumulative Impacts and Mitigation Measures

Coexistence with SupAgro

The sub-project site already hosts the agronomy school SupAgro, owned by the Neper Ventures, specializing in oilseed production and occupying 3 hectares of the total area. The establishment of the factory may lead to conflicts over the use of land, water, and other natural resources. Additionally, industrial activities could disrupt the school's educational programs due to noise pollution, air emissions, and increased traffic. However, this proximity also offers opportunities for collaboration in research, practical training for students, and knowledge sharing, thereby strengthening ties between industry and academia.

Mitigation or Enhancement Measures

- Coordinated Resource Use Planning: Establish a coordination committee between the factory and SupAgro to manage the use of land, water, and other resources, thus avoiding conflicts.
- Infrastructure to Reduce Nuisances: Install acoustic barriers and vegetated buffer zones to minimize noise pollution and air emissions affecting the school.
- Collaborative Programs: Develop partnerships to offer students opportunities for practical training and applied research within the factory.

Impact on BANA-CI's Banana Plantation

The access road to the site serves a banana plantation operated by the company BANA-CI. The increased traffic associated with the construction and operation of the factory could deteriorate this access route, hindering the transport of bananas to markets. Moreover, dust emissions and vibrations from frequent heavy vehicle passage could affect the quality of banana crops, thereby compromising production and fruit quality.

Mitigation or Enhancement Measures

- Improvement and Maintenance of the Access Road: Strengthen the road structure to support increased traffic and implement a regular maintenance plan to ensure its good condition.
- Traffic Schedule Management: Coordinate the factory's vehicle circulation schedules to avoid critical periods for the banana plantation, thus reducing disruptions
- Dust Reduction Measures: Regularly water the road and use appropriate surfacing to limit dust emissions that could affect the crops.

Pressure-t-on Local Infrastructure

The addition of the factory will increase the demand for local resources such as water, electricity, and waste management services. This additional pressure could lead to an overload of existing infrastructure, affecting not only the factory but also SupAgro, BANA-CI's banana plantation, and surrounding communities.

Mitigation or Enhancement Measures

- Investments in Infrastructure: Collaborate with local authorities to fund and develop the necessary infrastructure, thus ensuring an equitable distribution of resources.
- Sustainable Management Programs: Implement initiatives to optimize water and energy consumption and promote recycling and waste reduction within the factory.

Environmental Issues

The combined activities of the factory, the school, and the banana plantation could exacerbate environmental impacts, particularly in terms of waste management, water and energy consumption, and pollutant emissions. Inadequate management of these aspects could lead to the degradation of the local ecosystem.

Mitigation or Enhancement Measures

- Effluent Treatment Systems: Install modern equipment to treat wastewater and industrial waste, thereby minimizing environmental pollution.
- Environmental Monitoring: Implement a regular monitoring program of air, water, and soil quality to detect and promptly address any environmental degradation.
- Ecological Compensation Initiatives: Plant trees and restore natural habitats to offset the factory's ecological footprint and promote local biodiversity.

G. GRIEVANCE REDRESS MECHANISM (GRM)

A complaints register will be kept by all the bodies set up to manage complaints. These bodies will also be provided with an acknowledgement of receipt form, a notice of meeting form, a complaints registration, model meeting minutes and a model activity report.

complaints. These bodies or resource persons will receive all complaints and claims relating to execution of the sub-project likely to generate conflicts, analyse and rule on the facts, and at the same time ensure that the activities are properly carried out on site.

These complaints will be dealt with within five (5) days, depending on the seriousness of the complaint. The type of complaint is as follows

- cases of sexual relations between workers and other people's wives
- desecration/destruction of sacred sites ;
- failure to respect customs and traditions ;
- entrepreneurial and personal conflict.
- any complaints relating to the work.

The complaints management mechanism is divided into three levels:

- local level where the sub-project runs;
- intermediate level (Prefecture of Bouaflé);
- national level, (CVJET);

Sensitive complaints should be handled by authorised bodies (local NGOs responsible for GBV issues).

H. CLIMATE CHANGE

The general trends in the sub-project area that could be expected as result of climate change are an increase in temperatures and in the frequency and intensity of extreme events - such as periods of unusual heat, wind, drought or rainfall. On a local scale, these types of events could lead to the following in the sub-project area:

- flooding of the site;
- loss of property and human life.

The overall contributing to adaptation and impact mitigation essentially include:

- appropriate sizing of plant structures taking account rainfall in the sub-project area;
- stabilising embankments;
- Reducing greenhouse gas emissions ;
- Power the unit mainly with renewable energy sources, such as solar, wind or biomass;
- Install modern, efficient equipment, such as energy-efficient dryers or processing machines.

The effective application of all the measures set out above will also help to significantly mitigate the negative impacts of climate change.

I. RISK AND ACCIDENT MANAGEMENT

Table 3: Various risks and accidents

Type of risk /accident	Description	Management measure
Environmental	Water pollution (wastewater runoff or infiltration into the Bandama)	Install a wastewater treatment system before any discharge. Install retention basins to prevent direct run-off into the nearby Bandama river
	Greenhouse gas emissions operations and transport	Use machinery in good condition
	Production of organic and non-organic waste.	Sorting and storage (introduce rigorous sorting between non-hazardous waste (paper, plastic) and hazardous waste (batteries, solvents), with specific storage areas for each type of waste). - Partnership with specialised companies (entrust the collection and treatment of hazardous waste to approved service providers)
Social	Health risks for workers and local residents	Offer health and safety training to workers. Set up a complaints management mechanism for local populations.
Safe	Risk of fire or explosion in the production unit	Draw up an emergency plan including regular incident simulation exercises.
	Accidents linked to the use of machinery or the handling of chemical products	Install safety equipment (fire extinguishers, smoke detectors, personal protective equipment). Train staff in the safe use of equipment and compliance with protocols.

J. STAKEHOLDER CONSULTATIONS

The consultations were carried out between 26 August and 06 September 2024 and involved the technical and administrative departments of Bouaflé, including the regional departments responsible for (Women, Family and Children, Labour, Water and Forests, Agriculture, Livestock, Health, Construction, ANAGED and CIAPOL in Daloa, SODEFOR in Yamoussoukro, local authorities (Council for

the Environment, Agriculture and Forestry) and the regional departments responsible for (Women, Family and Children, Labour, Water and Forests), Agriculture, Livestock, Health and Construction), ANAGED and CIAPOL in Daloa, SODEFOR in Yamoussoukro, local authorities (Marahoué Regional Council)civil society organisations, including youth and women's organisations, and so on. A total of 100 stakeholders, including 43 women (43%) and 57 men (57%), were interviewed individually or collectively. Consultations were also held with the main soya stakeholders (president of producers, trackers, planters) in Korhogo, in the Poro region, and with women shea butter

producers in Ferkessédougou, in the Tchologo region.

At the end of the various public consultation meetings, the population expressed its full support for the sub-project. Concerns included stakeholder involvement, recruitment and management, and gender-based violence (GBV), technical and organisational capacity-building for the players involved, waste management issues, complaints management, works monitoring and control, risk management, and preserving the quality of the water in the Bandama river.

CVJET has taken into account certain grievances of the Duonfla population. These include:

(i) a libation ceremony to be held before work begins. The cost of organizing this ceremony has been assessed and taken into account in the ESMP; (ii) the CVJET will encourage the construction company to give priority to recruiting young people from the village of Duonfla and surrounding camps as workers and certain skills for the plant's construction work; (iii) in conjunction with Neper Ventures, soya (oilseed) seeds will be distributed to the Duonfla women's association, who have requested them.

Finally, in agreement with the administrative authorities, the Group has decided to maintain constant communication between stakeholders, particularly those in Duonfla, in order to assess concerns and grievances during the plant's operational phase. To this end, a memorandum of understanding will be drawn up and signed between the plant's management and the customary authorities, assisted by the administrative authorities.

K. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN

To improve the environmental and social management of the sub-project, the plans below have been proposed in this report:

- an environmental and social monitoring plan ;
- a plan for monitoring social environment;
- an environmental training and awareness plan;
- an ESMP :

The estimated cost to be allocated to environmental and social activities must be integrated into the total cost of the construction work for the shea and oilseed production plant. This estimated cost is Two hundred and eleven million seven hundred and eighty thousand XOF (211,780,000 XOF).

Table 4: Estimated budget for environmental, social and safety measures

Measures environmental and social measures	Period	Unit	Quantity	Unit cost (XOF)	Total amount (XOF)
1. IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MEASURES					
1.1 Recruiting an HSE Specialist with strong environmental skills within the Company for the duration of the works	Work phase	Month	12	500 000	6 000 000
1.2 Drawing up a Site Environmental and Social Management Plan (C-ESMP)	Before works phase (15 days after the SO)	1	1	0	0
1.3 Development of the Specific special Waste Management and Disposal Plan (SWMDP), Specific Health and Safety Protection Plan (SHSP), and Environmental Insurance Plan (EIP)	Before works phase (15 day after the OS)	1	1	0	0
1.4 Procurement of PPE and CPE for each lot	Work phase	Provision	1	2 000 000	2 000 000
1.5 Management of liquid and solid waste	Construction phase	Provision	1	5 000 000	5 000 000
1.6. Raising awareness among workers and local communities on STIs/HIV/AIDS, gender-based violence (GBV), and child labor prevention Grievance Redress Mechanism(GRM) Mobilizing an NGO for awareness-raising on the complaint management mechanism, social conflicts, and child labor	Start and finish of works	Provision (Campaigns)	03	2 000 000	6 000 000
1.7 Acquisition of pharmacy boxes and contract with a health centre	Construction phase	Package	1	1 000 000	1 000 000
1.8 Managing the discovery archaeological remains	Work	Provision	01	500 000	500 000
Subtotal 1					**20 500 000**
2. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MONITORING AND FOLLOW-UP					

Monitoring and environmental and social monitoring (air quality, water, soil, noise levels, vibration)	Work phase	Provision (laboratory analyses, specific missions)	1	10 000 000	10 000 000
Subtotal 2					**10 000 000**
3. CAPACITY BUILDING					
Training sessions (- first intervention team member - health and safety at work (first aid) and electrical accreditation)	Start of work	Provision (Workshop)	1	5 000 000	5 000 000
Subtotal 3					**5 000 000**
4. LIBATION FOR THE EARTH CHIEF					
Law	Start of work	-	1	60 000	60 000
A big rooster	Start of works		1	10 000	10 000
A big goat	Start of work	-	1	100 000	100 000
A wine rack	Start of works	-	1	100 000	100 000
A bottle alcoholic drink	Start of work		1	10	10 000
Sub-total 4					**280 000**
5. COST OF MEASURES					
Cost of measures during all phases of the sub-project	Start of work		1	FF	175 500 000
Subtotal 5					**175 500 000**
Total cost of ESMP					**211 780 000**

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Gouvernement de la Côte d'Ivoire, conscient de l'importance de l'agriculture dans sa croissance veut booster l'agro-industrie afin d'augmenter de façon significative la part de traitement et de transformation des produits agricoles et forestiers. A cet effet, la mise en place de zones dédiées aux activités industrielles devient de plus en plus indispensable. Aussi, afin de maximiser les effets de sa croissance économique, la Côte d'Ivoire devra créer davantage d'emplois de meilleure qualité et plus productifs, notamment dans le secteur de l'agriculture et de l'agro-industrie.
La Côte d'Ivoire devra ainsi poursuivre son intégration dans les chaines de valeur agricoles mondiales à travers la commercialisation de produits à plus forte valeur ajoutée**,** générateurs d'emplois massifs, notamment pour les jeunes et pour les femmes.
C'est dans cet esprit que le gouvernement ivoirien a mobilisé un financement auprès de la Banque mondiale pour la réalisation du Projet des Chaines de valeur Compétitives pour l'Emploi et la Transformation économique (PCCET). Ce Projet soutiendra le thème spécial de l'IDA19 « Emploi et transformation économique », notamment en augmentant la productivité par la diversification ; en attirant les investissements privés nationaux et internationaux ; en facilitant le commerce ; en favorisant la mise à niveau technologique ainsi qu'un meilleur accès des entreprises ivoiriennes au financement et ; en stimulant l'intégration internationale à travers des chaînes de valeur compétitives.
En vue d'améliorer la compétitivité des chaînes de valeur soutenues, le projet financera la mise en œuvre d'initiatives de renforcement de la compétitivité visant à identifier les défaillances du marché et à élaborer des plans d'action pour chaque chaîne de valeur soutenue (notamment hévéa, palmier à huile, karité et soja).
C'est dans ce contexte et conformément au Programme du Gouvernement 2021-25 « *Côte d'Ivoire Solidaire* » et du *Plan Stratégique Côte d'Ivoire 2030* que le PCCET envisage d'investir dans une usine de production de beurre de karité et de tourteau de soja à Duonfla dans la région de la Marahoué.
Le karité est un produit forestier non ligneux exclusivement issu de la savane arborescente soudano-sahélienne. Les arbres sont considérés comme semi-sauvages car ils ne sont pas plantés mais entretenus dans les parcelles, et les femmes sont au centre du processus de collecte des noix et du traitement post-récolte qui détermine la qualité des amandes. La filière karité s'est fortement industrialisée au cours des 20 dernières années.

La demande en beurre industriel est principalement tirée par l'industrie agroalimentaire qui consomme 85% du volume mondial dans la confection de confiseries et chocolat, tandis que le reste du beurre est principalement utilisé dans l'industrie cosmétique.

Le soja est un oléo-protéagineux cultivé pour sa très forte teneur en protéines et lipides. Son introduction dans la rotation culturale permet d'enrichir le sol en azote au bénéfice de la culture de suite. Il est possible de le cultiver sur une large gamme de climats du nord au sud du pays. Le tourteau de soja constitue la base protéique d'une majeure partie de l'alimentation d'élevage dans le monde, tandis que son huile est valorisée dans l'industrie agroalimentaire. La Côte d'Ivoire importe majoritairement ses besoins en soja depuis les marchés internationaux pour couvrir sa demande interne.

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offrent la réalisation de cette usine, elle n'est pas sans conséquences sur l'environnement physique, biologique et humain.

C'est donc dans le but d'évaluer les impacts de la réalisation des travaux sur les composantes de l'environnement et les populations et de développer des mesures d'atténuation d'une part, et d'autre part, de se conformer à la législation nationale et aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale que le site a fait l'objet de sélection environnementale et sociale et est soumis à la réalisation d'une Etude d'Impact environnemental et Social (EIESA).

1.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL APPROFONDIE(EIESA)

1.2.1. Objectif général

L'objectif général de l'étude est de (i) déterminer les composantes de l'environnement susceptibles d'être perturbées par la réalisation du sous-projet et partant à identifier, analyser et évaluer les risques et impacts engendrés, (ii) donner une vue d'ensemble des principaux enjeux environnementaux et socio-économiques du sous-projet à partir de la caractérisation de la zone d'influence du sous-projet et, en rapport avec les activités prévues, (iii) intégrer les préoccupations environnementales et sociales (mesures de protection et de compensation) dès la phase de démarrage du sous-projet, (iv) mettre en exergue l'implication des différents partenaires du sous-projet dans le processus de sa mise en œuvre au plan environnemental et social, (v) évaluer le coût des mesures recommandées pour la réduction ou la compensation des effets négatifs du sous-projet sur l'environnement, (vi) et enfin proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du sous-projet.

1.2.2. Objectifs Spécifiques

De manière spécifique, l'étude consistera à :

- décrire de façon synthétique l'ensemble des activités du sous-projet et le contexte de leur réalisation (raison et justifications environnementales et sociale) y compris les techniques du choix du sous-projet ;
- décrire l'état initial des milieux physiques, biologiques et humains de la zone des travaux et les composantes susceptibles d'être affectées ainsi que les enjeux environnementaux, sanitaires, sécuritaires et sociaux ;
- mener une revue du cadre politique, juridique et institutionnel en matière d'environnement ; identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations pour les combler dans le contexte des activités du sous-projet ;
- examiner les conventions et protocoles dont la Côte d'Ivoire est signataire en rapport avec les activités du sous-projet ;
- identifier et analyser les impacts potentiels (positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs ou associés) du sous-projet ; cette analyse devra considérer les risques de violences basées sur le genre, les abus et exploitations sexuels/harcèlements sexuels et les conflits sociaux ainsi que l'emploi et les conditions de travail des mineurs (travail des enfants) ;
- présenter la méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- évaluer les besoins de collectes de déchets solides ;
- réaliser des consultations des parties prenantes au sous-projet (collectivités territoriales et locales, élus locaux, organisations locales, populations bénéficiaires, personnes

potentiellement affectées, ONG, etc.). Les procès-verbaux y compris les listes des participants à ces consultations seront annexés au rapport de l'EIESA ;

- réaliser une analyse des risques selon les caractéristiques et le phasage des travaux et présenter un mécanisme de gestion des risques et accidents (y compris les piqures de serpents ou autres reptiles de la zone). Cette analyse devra considérer les risques d'hygiène- santé-sécurité au travail (SST) ;
- recommander des mesures pertinentes pour la protection de l'environnement durant chaque phase des travaux. Un accent sera mis sur la proposition d'un système de gestion des déchets issus du chantier et de la phase d'exploitation ;
- analyser le mécanisme de gestion des plaintes mis en place par le projet pour en proposer un pour le sous-projet ;
- traiter de la procédure de gestion des ressources culturelles physiques en cas de découvertes fortuites ;
- préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le sous-projet. Le PGES doit indiquer (a) les impacts environnementaux et sociaux potentiels résultant des activités du sous-projet en tenant compte des mesures d'atténuation contenues dans le check-list des mesures d'atténuation du CGES; (b) les mesures d'atténuation proposées ; (c) les responsabilités institutionnelles pour l'exécution des mesures d'atténuation ; (d) les indicateurs de suivi ; (e) les responsabilités institutionnelles pour le suivi de l'application des mesures d'atténuation ; (f) l'estimation des coûts pour toutes ces activités ; et (g) le calendrier pour l'exécution du PGES ;

1.3. METHODOLOGIE DE CONDUITE DE L'ETUDE

Une rencontre de cadrage méthodologique, , s'est tenue en téléconférence le mercredi quatorze (14) août, à partir de dix (10) heures, entre des représentants de l'Unité de Coordination et les experts du groupement de bureaux d'études en charge de la réalisation de l'EIESA.

Cette rencontre a permis aux deux entités d'échanger et de s'accorder sur les éléments pertinents suivants :

- le rappel de la méthodologie de travail ;
- la date de démarrage, le calendrier de la mission et les parties prenantes à consulter ;
- la mobilisation du personnel de la mission ;
- les attentes du consultant ;
- la revue des outils de collecte de données.

La méthodologie adoptée pour mener cette étude est basée sur une approche axée sur quatre (4) principales étapes à savoir :

- une revue documentaire ;
- des visites de terrain avec les agents du PCCET (Spécialiste en sauvegarde environnementales et sociales), les responsables de l'école SUP AGRO;
- la conduite d'enquêtes socioéconomiques et de consultations des parties prenantes (bénéficiaires, personnes potentiellement affectées par le sous-projet, structures techniques et administratives, ONG, associations de femmes, association de jeunes, etc.);
- la rédaction et la transmission du rapport provisoire à l'Unité de Coordination du Projet, qui sera restitué lors d'un atelier sous la conduite de l'ANDE en présence des

représentants des communautés locales, des services techniques compétents, des ONG dans le domaine du social et/ou de l'environnement.

1.3.1. Revue documentaire

Le recueil des données de base de la présente étude s'est effectué au moyen de recherche et d'analyse des documents disponibles sur le sous-projet et son cadre d'exécution fournis par le PCCET ainsi que d'autres ouvrages susceptibles d'aider à la bonne conduite de l'EIES. Il s'agit notamment :

- du rapport de l'étude technique d'Avril 2024 pour comprendre les différents travaux prévus sur le site
- du rapport de screening environnemental et social d'Avril 2024 pour avoir une idée sur l'identification des impacts environnementaux et sociaux;
- du rapport du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) de mai 2021 pour l'analyse des politiques et cadre institutionnel, le contexte et l'analyse des impacts potentiels;
- de documents monographiques sur la sous-préfecture de Bouaflé abritant le sous-projet;
- de données météorologiques obtenues auprès de la SODEXAM.

1.3.2. Visite de terrain

Le Consultant a entrepris des visites de reconnaissance et d'analyse du site du sous-projet en utilisant une méthode basée sur l'observation de terrain. Au cours de cette visite, il a été question, d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet, de connaitre la zone d'influence directe et d'identifier les contraintes de l'étude.

1.3.3. Enquêtes de terrain et consultation des parties prenantes

Les rencontres d'information et de sensibilisation des autorités administratives (corps préfectoral, directions spécialisées de certains ministères,), les autorités traditionnelles (essentiellement les chefs de villages et de communautés) ainsi que les représentants des populations pour leur adhésion à la réalisation du sous-projet.
Ces rencontres se sont soldées par l'organisation de réunions de consultation des populations en présence des autorités locales, afin de recueillir des données complémentaires et surtout de discuter avec elles, des enjeux environnementaux et sociaux liés aux activités du sous-projet.
La mission de terrain s'est déroulée durant douze (12) jours soit du 26 août au 06 septembre 2024.

1.3.4. Rédaction du rapport provisoire

Suite à la mission de terrain et dans le cadre de la rédaction du rapport, l'équipe du Consultant a procédé au traitement de l'ensemble des données recueillies. Ce traitement a abouti à la rédaction du rapport provisoire d'EIESA.

2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. PROMOTEUR DU SOUS-PROJET

Par Arrêté n°172 PM/CAB du 12 avril 2021, l'État de Côte d'Ivoire a, mis en place sous l'autorité du Premier Ministre, Chef du Gouvernement, un cadre institutionnel pour l'exécution du Projet des Chaines de valeur Compétitives pour l'Emploi et la Transformation économique (PCCET). Ce Projet a pour Objectif de Développement (ODP), l'amélioration de la compétitivité des chaînes de valeur soutenues et un meilleur accès au financement des exploitants agricoles et des entreprises.
Le PCCET financera donc des activités visant en particulier à corriger les faiblesses du marché dans les chaînes de valeur soutenues. Le PCCET est structuré autour de cinq (5) composantes :

- Composante 1 : améliorer la compétitivité des chaînes de valeur soutenues.
- Composante 2 : améliorer l'accès au financement dans les chaînes de valeur.
- Composante 3 : réformes et renforcement institutionnels.
- Composante 4 : coordination et gestion du projet;
- Composante 5 : composante d'intervention d'urgence conditionnelle (CERC).

L'UC PCCET est le promoteur du sous-projet. Elle est constituée d'une équipe pluridisciplinaire qui assure la planification, l'exécution, le suivi et la supervision des activités du projet avec divers partenaires techniques. Ce sous-projet s'inscrit dans le cadre des Subventions à Coût Partagé (SCP) de la composante 1, sous-composante 1.2 « Mécanisme d'investissement pour soutenir les chaines de valeurs compétitives ».

2.2. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SOUS-PROJET

Le site du sous-projet est situé dans le département administratif de Bouaflé, précisément dans la sous-préfecture dudit département à environ 5 km du village Duonfla. Il est localisé en bordure du fleuve Bandama, à 5,5 km de la piste A6, avec un embranchement à Bouaflé, à environ 40 km de Yamoussoukro.
Le site du sous-projet fait partie du patrimoine foncier de Neper Ventures qui s'étend sur une superficie totale de 12,83 ha et abrite déjà une école d'agronomie, nommée SupAgro, appartenant au Groupe Neper Ventures. Cette école est spécialisée dans la production d'oléagineux et occupe 3 hectares de la surface totale mentionnée ci-dessus. Ses coordonnées GPS sont les suivantes : 6°52'24.9"N 5°31'28.6"W. La piste menant au site est bien entretenue et dessert également une bananeraie exploitée par la société BANA-CI.

Figure 1 : Vue générale du site avec les dispositions des infrastructures en bleu

Source : Rapport de screening PCCET, Juin 2024

Les infrastructures existantes comprennent des salles de classe, une infirmerie, un atelier mécanique, une salle pour les formateurs, une salle d'ordinateurs connectés à internet, un préau, une cantine, deux forages, un bâtiment pour l'administration, ainsi qu'un bâtiment clôturé pour l'hébergement des apprenants féminins et un autre pour les apprenants masculins.
Toutes ces infrastructures sont alimentées en électricité grâce à une ligne de haute tension située à proximité du site, avec un transformateur déjà installé par Neper Ventures.
L'espace réservé à la construction de l'usine est estimé à 6 ha (Longueur 565 m de l'ouest à l'est et la largeur varie entre 85m à 110m). Cependant, ce terrain présente des reliefs accidentés et borde le fleuve Bandama à l'est, où on observe une forêt galerie le long du fleuve. Une servitude de 100 m entre le fleuve et le site sera respectée pour l'implantation de l'usine.
Le site du sous-projet est principalement recouvert de végétation herbacée, ainsi que de sept fromagers, cinq arbres fruitiers et un palmier à huile, notamment des manguiers. Aucun lieu cultuel, ni cimetière n'est à signaler sur le site et dans ces environs. Il existe dans les environs et non à proximité, deux (2) plantations de bananes situées de part et d'autre du site de Neper Ventures. Enfin, la forêt classée de la Marahoué se trouve à plus de mille mètres (1237 m) à l'ouest du site. Les travaux de construction de l'usine représentent donc une menace pour la biodiversité.
Le sous-projet fait partie de la nomenclature des installations classées au regard du décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement. A cet effet, lors de la réalisation de l'EIES, des échanges ont eu lieu avec la Société de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles (SODEDI) pour instruire le PCCET sur toutes la réglementation à respecter pour l'implantation et l'exploitation de l'usine des produits de karité et d'oléagineux.

Le voisinage immédiat du site du sous-projet est composé : au sud, le site du sous-projet est délimité par l'école d'agronomie SUP AGRO sur lequelon peut identifier des bâtiments composés de salles de classe, de bureaux, de salle de réunion, de dortoirs et de terrain de sport ; au nord, le fleuve Bandama ; à l'est, on y trouve une plantation de teck, à l'ouest, il est limité par la végétation et des champs de cultures vivrières.
Le site comprend 22 espèces végétales avec 101 individus répertoriés On note une absence d'espèce d'arbre à statut particulier car le milieu est fortement dégradé.
Du point de vue faunique, on note la présence d'oiseaux, de reptiles (serpents, lézard,) de rongeurs, insectes, etc.

2.3. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET ET DE SES ALTERNATIVES (INCLUANT LA SITUATION SANS LE SOUS-PROJET)

2.3.1. Consistance des travaux

Les travaux concernés par l'EIESA portent sur la **construction d'une usine de production de produits de karité et d'oléagineux à Duonfla**. Les procédés de productions de produits du karité et d'oléagineux ainsi que les produits finis sont présents ci-dessous

2.3.1.1. Procédé de production

<u>Réception des matières premières à l'usine</u>

Arrivés à l'usine, les camions sont pesés avant que les matières premières ne soient déchargées et stockées jusqu'à leur usinage. Les sacs de karité ou de soja sont entreposés dans le hangar prévu, tandis que le soja importé en vrac est stocké dans les silos.

La qualité des amandes est vérifiée au moment du stockage. Des échantillons sont prélevés de façon aléatoire. Le taux d'humidité est mesuré à l'aide d'un hygromètre, et le taux d'impureté est estimé visuellement. Ces deux mesures se font au niveau des entrepôts intermédiaires et à l'arrivée à l'usine. Le taux d'acides gras insaturés ou Free Fatty Acids (FFA), ou et de Matières Grasses (MG) est mesuré au laboratoire de l'usine, uniquement sur les amandes stockées à l'usine.

Préparation des amandes de karité

- Nettoyage des amandes

Dans un premier temps, les amandes sont passées sous un aimant rotatif afin d'éliminer tous les métaux potentiellement présents avant l'entrée dans le processus. Les amandes sont ensuite pesées avant de passer sur un tamiseur rotatif permettant d'éliminer les éléments surdimensionnés et d'éliminer les impuretés.

- Broyage

L'extraction de l'huile des matières oléagineuses consiste à presser mécaniquement l'huile à l'aide *d'expellers* ou presses à vis sans fin. Il s'agit d'un dispositif continu permettant d'augmenter progressivement la pression exercée sur les amandes à l'aide d'une vis de diamètre décroissant. L'augmentation de la pression créée par la rotation des vis sans fin extrait l'huile des matériaux oléagineux. Ce processus permet une première extraction d'huile, et d'un tourteau encore chargé en huile (environ 18%).

- Etapes de sortie de presse

Le tourteau de prépresse est transféré dans un refroidisseur permettant de maintenir la température du tourteau entre 50 et 55ºC avant de l'envoyer sur le convoyeur d'alimentation de l'extracteur. L'huile est pour sa part nettoyée et filtrée à l'aide de vibro-séparateurs et de filtres permettant d'éliminer les impuretés. L'huile passe ensuite dans un séchoir sous vide, afin de limiter le taux d'humidité, avant d'être refroidi et stocké.

Préparation des graines de soja

- Nettoyage des grains

Les grains sont passés dans un tamis (de-stoner) qui va séparer les grains des impuretés et retirer le tégument. Une trémie les emmène dans un silo intermédiaire de stockage avant d'être envoyés dans l'étape suivante du procédé.

- Concassage

Les grains de soja sont passés dans un moulin à rouleau qui broie les grains en petits morceaux.

- Cuisson

Les grains concassés sont chauffés dans une chambre de prétraitement vapeur où l'humidité est maintenue à 10-10,5%. Cette étape, qui commence le processus de dégradation des parois cellulaires qui contiennent les lipides, est cruciale pour assurer une bonne extraction de l'huile par la suite. A cette étape, les enzymes naturellement présentes dans les grains risquant d'oxyder

les lipides ou de dégrader les protéines sont également inactivées. Dans le cas du soja, la cuisson permet aussi d'éliminer des facteurs antinutritionnels spécifiques de cette plante.

- Flaconnage

Les grains cuits et concassés sont écrasés entre deux (2) rouleaux pour former des flocons. Cette étape permet d'augmenter la surface de contact avec le solvant.

Dans le processus industriel de production de tourteau de soja à grande échelle, à cette étape les flocons sont passés dans un expandeur-extrudeur, qui va augmenter la porosité du tourteau afin d'augmenter l'efficacité de l'extracteur à solvant.

- Extraction au solvant

Cette étape est identique pour le soja et le karité. Le tourteau compressé dans le cas du karité, et les graines de soja préparées sont passées dans l'extracteur à solvant, où ils sont aspergés d'hexane. Les micelles d'hexane chargées d'huile sont collectées et pompées dans un circuit de séparation de l'huile et du solvant. Le tourteau chargé de solvant est ensuite chauffé, afin d'évaporer l'hexane qui est récupéré dans un circuit de distillation. Ce processus permet de recycler une partie de l'hexane utilisé. Le ratio d'utilisation d'hexane utilisé dans le modèle est de 3 L/T de matière première. Il reprend les standards industriels selon les pratiques observées dans d'autres unité de la sous-région et les recommandations des fournisseurs d'équipement

2.3.1.2. Traitement des effluents

Cette étape est également identique pour le soja que pour le karité. Les effluents chargés en acides gras sont envoyés dans des tanks de décantation. Là, ils vont subir plusieurs traitements pour faire coaguler les acides gras (ajout d'acide), qui seront ensuite séparés de l'eau par le procédé de flottation à air dissous. Ces acides gras coagulés peuvent être utilisés pour la fabrication de savon.

Les effluents restants sont traités avec une substance alcaline (chaux ou aluminium) pour réduire leur Capacité d'Oxydation Chimique (COD). Les boues résiduelles sont stockées dans des tanks et remuées périodiquement, pour permettre le développement de microorganismes qui vont dégrader la matière organique encore présente. Les boues sont mises à décanter, l'eau de surface est filtrée par des filtres à sable et à charbon actif. A sa sortie, elle peut être utilisée pour retourner dans le circuit d'eau de l'usine ou pour l'agriculture. Les boues peuvent être séchées et utilisées en combustible dans la chaudière, ou comme apport de matière organique en agriculture.

2.3.1.3. Production de briquettes combustibles à partir de tourteau de karité

Après avoir été débarrassé de l'hexane, le tourteau de karité est envoyé dans une presse qui va confectionner des briquettes utilisables comme combustible, de la même façon que du charbon de bois. Une partie des briquettes est utilisée pour alimenter la chaudière, qui consomme environ 100 kg de briquette pour 1T de matière première transformée.

Le reste des briquettes est conditionné en sacs de 50 kg, et revendu de préférence aux femmes collectrices.

2.3.1.3.1. Conditionnement

Après refroidissement, le tourteau de soja et les briquettes de tourteau de karité sont conditionnés dans des sacs de polypropylène de 50 kg. Le beurre de karité sera conditionné en iso tank ou en flexi tank.

2.3.1.3.2. Chaudière

La chaudière permet de générer la vapeur nécessaire au processus. D'une capacité de 3 T/h, elle consomme 100 kg de briquette pour 1 tonne de matière première transformées. Elle est équipée d'un système de récupération de chaleur permettant d'économiser de l'énergie (Heat Recovery System). Le soja ne générant pas de combustible lors de sa transformation (contrairement au karité), ce sont des briquettes issues du tourteau de karité qui sont utilisées pour alimenter la chaudière pendant le processus de transformation du soja.

2.3.1.3.3. Maintenance

Le procédé d'extraction est dépendant de l'activité de la chaudière génératrice de vapeur. Une fois que la chaudière est lancée, elle est maintenue à chaud en permanence. Un arrêt de la chaudière est coûteux en énergie, puisqu'il faut la relancer pour redémarrer la production. Aussi, une usine d'extraction comme celle-ci tourne *a priori* 24h/24h. La maintenance de fond est effectuée durant une pause mensuelle de 2 à 3 jours pour la maintenance courante, et une pause annuelle d'un mois, pendant laquelle toute la chaine de production est vérifiée par les ouvriers ; les pannes occasionnelles sont gérées en direct en évitant le plus possible l'arrêt de la chaudière. Une stratégie de maintenance préventive permet d'anticiper la majorité de ces pannes.

2.3.1.4. Laboratoire d'analyse qualité

L'usine est équipée d'un laboratoire d'analyse permettant de contrôler la qualité des amandes et du beurre de karité, et le tourteau et l'huile de soja, et de piloter le procédé en fonction des qualités constatées.

Le suivi de la qualité consiste en particulier à prélever du tourteau de façon périodique à différentes étapes du processus, et de vérifier sa teneur en matière grasse. L'efficacité du procédé est ainsi contrôlée. Le laboratoire sert aussi pour toutes les analyses de qualités sur les amandes brutes (teneur en matière grasse, taux de FFA, etc.).

2.3.1.5. Matières premières et produit fini

2.3.1.5.1. Le beurre de karité

Les acheteurs internationaux demandent un beurre de karité brut ayant des spécifications précises en tenant compte du taux des acides gras insaturés, de l'humidité, de la couleur, du taux de fer, de la poussière, de l'indice de peroxyde et du point d'inflammabilité.

La teneur en acide gras insaturé est un enjeu majeur pour le rendement des raffineurs et fractionneurs dans la suite de la chaine de valeur et évoluera en fonction de la qualité de beurre présent sur le marché.

2.3.1.5.2. Briquettes de tourteau de karité

Le tourteau est revalorisé en briquettes après un passage dans une unité de presse spécifique. Les briquettes sont utilisées en parties pour alimenter la chaudière de l'usine.

Le reste est conditionné en sacs de 50 kg, afin d'être distribué sur le marché local et vendu comme combustible. Une stratégie proposée consiste à vendre le surplus de briquettes aux femmes en brousse à un prix plus intéressant que le charbon de bois (mais sans les donner, pour éviter la création d'un marché de revente). Les briquettes seront apportées en brousse en début de campagne avec les camions de l'usine (qui viennent à vide récupérer des amandes dans les stocks intermédiaires), et leur promotion est faite par les responsables de zone.

Les briquettes de tourteaux sont un coproduits de la production de beurre qu'il est intéressant de valoriser.

2.3.1.5.3. Tourteaux de soja

Le tourteau de soja est vendu en priorité sur le marché national. Les principaux clients sont les industriels fabricants d'aliment d'élevage, des éleveurs et des grossistes qui fournissent les emboucheurs. Les demandes pour des pays voisins, notamment le Burkina Faso et le Mali qui ne produisent pas à ce jour de tourteau de soja déshuilé, pourront également être considérées

2.3.2. Etendue des travaux

L'étendue des travaux comprend généralement tous les travaux de terrassement, de génie civil et de construction liés à la construction d'une usine de production de produits de karité et d'oléagineux. Il s'agit de :

- une chaine de préparation de la matière première : 143 Tonnes Par Jour (TPJ) unité prépresse pour amandes de karité et143 TPJ unité de préparation soja ;
- une tour d'extraction au solvent (SEP) ;
- des équipements auxiliaires : Chaudière ;
- unité de briquette;
- une tour de refroidissement ;
- équipement laboratoire ;
- matériel d'isolation;
- cuves de stockage pour le beurre de karité et l'huile de soja ;
- une unité de traitement des effluents ;
- un pont à bascule
- des silos de stockage de grains.

La surface totale des bâtiments et dalles béton prévue pour accueillir les équipements, les espaces de stockage et les locaux professionnels couvre 8 000 m² sur 60 000 m² disponible.
Les différents bâtiments sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Bâtiments du sous-projet

Local	Superficie en M2	Dimension en M. LxlxH	Description		
Magasin matière première	4800	80 X 60 X H9	capacité moyenne 8000 T	élévation en brique / toiture en tôles	
Section presse karité	1500	50 X 30 X H9	incluant : nettoyage , trituration et filtration	élévation en brique / toiture en tôles	
Section préparation soya	1500	50 X 30 X H9	incluant : nettoyage et préparation	élévation en brique / toiture en tôles	
Section extracteur par solvent incluant:	3600	60 X 60	zone sécurisée		
		25 X 15 X H15	structure extracteur / bâtiment a 3 niveaux	béton + mezzanine métallique	
		10 X 10 X H2	tour de refroidissement 150 m3	béton étanche	
		60 X 12	réservoir huile (produit fini) 4x cuves diam 10 x H9 (cap 4 x 700 m3)		métallique
		12 X 6 X _H4	réservoir hexane 3x cuves diam 3 x L4.5 (cap 3 x 30 m3)		métallique
		20 X 10 X H4	magasin hangar hexane	toiture en tôles	
		8 X 2 X _H2.5	fosse effluent 40m3	béton étanche	
Section tourteaux	1500	50 X 30 X H9	élévation en brique / toiture en tôles		

incluant:		30 X 30	local préparation et mis en sac		
		30 X 20	espace stockage		
Section briqueterie	1500	50 X 30 X H9	élévation en brique / toiture en tôles		
incluant:		30 X 30	local presse a briquette		
		30 X 20	espace stockage		
Local	**Superficie en M²**	**Dimension. en M. LxlxH**	**Description**		
Section chaudière	900	30 X 30 X H9	incluant adoucisseur d'eau	élévation en brique / toiture en tôles	
Atelier mécanique	900	30 X 30 X H9	workshop électrique et mécanique	élévation en brique / toiture en tôles	
Section traitement des effluents	450	30 X 15 X H6	cap de traitement 35 m3 _ hangar en tôle		
Réservoir eau	150	15 X 10	réservoir eau 1xcuve dia 7xH8 (cap 300m3)		
Magasin pièces de rechanges	400	20 X 20 X H6	élévation en brique / toiture en tôles		
magasin flexitanks	400	20 X 20 X H6	élévation en brique / toiture en tôles		
Laboratoire	400	20 X 20 X H4	élévation en briques / toiture en dalle		
Administration	400	20 X 20 X H4	élévation en briques / toiture en dalle		
Vestiaire et WC hommes	200	20 X 10 X H4	élévation en briques / toiture en dalle		
Vestiaire et WC femmes	200	20 X 10 X H4	élévation en briques / toiture en dalle		
Cantine	100	10 X 10 X H4	élévation en briques / toiture en dalle		
Local électrique	300	30 X 10			
incluant:		10 X 10 X H4	local transformateur	élévation en briques / toiture en dalle	
		10 X 10 X H4	local TGBT	élévation en briques / toiture en dalle	
		10 X 10 X H4	hangar groupe électrogène	hangar toiture en tôles	
Espace pont bascule	165	33 X 5	incluant pont bascule + rampes en béton		
Local pont bascule	10	3 X 3 X H4	élévation en briques / toiture en dalle		

Local sécurité _ gardien	25	5 X 5 X H4	élévation en briques / toiture en dalle		
Parking visiteur	300	50 X 6 X H3	hangar toiture en tôles		
Parking travailleur	300	50 X 6 X H3	hangar toiture en tôles		
total espace bâti utilisé :	**20000**				
Route/circulation + passage piéton	17500				
Espace vide	14500				
Espace vert	8000				
Total espace requis :	**60 000**				

Les infrastructures sont regroupées selon les types suivants :

Bâtiments industriels

Les bâtiments industriels sont composés de charpentes métalliques et de taule, et sont ouverts. Leurs hauteurs diffèrent en fonction des usage et équipements qu'ils abritent.

Hangars

Les hangars sont des bâtiments en charpentes métalliques et taule non isolés, avec la possibilité d'être fermés. Les entrepôts dédiés au stockage des matières premières sont équipés de systèmes d'aération pour garantir une faible humidité. Les ateliers de maintenance, stocke de pièces détachées, etc. sont des bâtiments fermés pour éviter les vols.

Bâtiments isolés

Le bloc administratif, les vestiaires, la cantine et le laboratoire sont des bâtiments fermés, isolés, avec revêtement (peinture, carrelage), l'électricité, climatisés, et l'eau potable courante. Les bureaux, sont équipés de postes informatiques nécessaires pour le suivi du procédé, et pour les tâches administratives.

Le laboratoire est équipé de tout le matériel nécessaire à la réalisation des analyses qualité de l'usine (balance, hygromètre, kit d'extraction Soxhlet, pH-mètre, dessiccateur, verrerie, etc.).

2.3.2.1. Consommation en eau et électricité

L'usine consomme entre 0,8 m^3 d'eau par tonne de matière première transformée pour la génération de vapeur et le nettoyage des équipements. Un forage est prévu pour alimenter le besoin en eau, avec une pompe d'une capacité de 13 m^3/heure et une réserve de 50 m^3.

Pour l'électricité, la puissance totale à installer est estimée à environ 1 500 kW à partir du réseau de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE). Des groupes électrogènes seront installés comme source secours en cas d'interruption de la distribution de l'électricité pour par la CIE.

La puissance installée pour le fonctionnement du bâtiment administratif avec les bureaux et le laboratoire, la pompe pour l'eau du forage et l'éclairage de l'usine est estimée à 33 kW.

2.3.2.2. Durée des travaux

Les travaux de construction de l'usine de production de produits de karité et d'oléagineux envisagés sous ce sous-projet auront une durée prévisionnelle de vingt (20) mois y compris la mise en service.

2.3.2.3. Nombre d'emplois

La construction de l'usine de production de produits de karité et d'oléagineux va générer pendant la phase de construction environ 80 emplois. En phase d'exploitation, l'usine emploiera 164 salariés.

2.3.2.4. Source d'approvisionnement en eau, électricité et en matériaux

Les matériaux de construction (sable, gravier, ciment…) qui seront utilisés pour les travaux proviendront de fournisseurs locaux (aucune ouverture de carrière de concassés n'est prévue dans le cadre du sous-projet). L'approvisionnement en eau pendant la phase travaux se fera à partir du forage existant à proximité du site soumis à une demande d'autorisation auprès de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE). Par ailleurs, un forage d'eau potable soumis à une analyse physico-chimique et bactériologique et une demande d'autorisation auprès de la DGRE) sera réalisé pendant les travaux pour être exploité pendant la phase d'exploitation de l'usine.

2.3.3. Description des différentes phases du sous-projet

De façon générale, les travaux de construction se dérouleront en quatre (4) phases suivantes :

2.3.3.1. Phase préparatoire

Cette phase consistera à l'installation du chantier et de l'installation de la base vie sur une partie du site, au recrutement de la main d'œuvre, à la mobilisation des engins. Pendant la même phase, il sera les campagnes de sensibilisation, notamment sur la consistance des travaux, le mécanisme de gestion des plaintes, sur le code de bonne conduite, sur les Violences Basées sur le Genre (VBG), le respect des us et coutume.

2.3.3.2. Phase de construction

Il s'agit de la phase des travaux depuis le nettoyage du site en passant par le début des constructions jusqu'aux travaux de finition de toutes les infrastructures détaillées dans le tableau présenté plus haut

2.3.3.3. Phase de repli

Cette phase consistera à démanteler toutes les installations qui ont permis la réalisation des travaux, le nettoyage du site, la démobilisation du personnel et des engins.

2.3.3.4. Phase d'exploitation

Cette phase concernera la mise en service de l'usine après bien évidement la réception des travaux et l'équipement de l'usine (cf. Annexe 5).

Le tableau suivant présente la synthèse des activités par phase

Tableau 6 : Synthèse des activités par phase

Phases	Activités
Phase préparatoire	Installation du chantier et de la base vie Recrutement de la main-d'œuvre Campagne de sensibilisation (consistance des travaux, VBG, code de bonne conduite, MGP, respect des us et coutume, etc.)
Phase de construction	Travaux de terrassement, de fouilles pour les fondations des différents bâtiments, jusqu'à la finition Aménagement des voies de circulation sur le site,
Phase de repli de chantier	Démantèlement des installations, nettoyage du site, démobilisation des engins et du personnel
Phase d'exploitation	Remise des clés Recrutement du personnel Fonctionnement de l'usine : – Réception et stockage de matières premières et des intrants – Gestion des déchets et des pertes (matières premières non-conformes ou produits non conformes) – Maintenance et entretien de l'unité – Distribution des produits Gestion des déchets

2.3.4. Coût de réalisation du sous-projet

Le coût global de réalisation du sous- projet est estimé à huit milliards cent vingt-cinq millions de francs CFA. (8 125 000 000 CFA)

2.3.5. Analyse des alternatives ou options du sous-projet

Cette partie présente une analyse des alternatives du sous-projet, notamment les variantes de conception et la situation « sans projet ». Cette analyse a pour objectif de cerner les avantages et les inconvénients de chaque option, en tenant compte de l'environnement dans lequel il s'inscrit et des enjeux socio-économiques.

Seront considérés comme critères de discrimination :

- **des critères environnementaux** : éviter la pollution des cours d'eau, réduire la quantité des matériaux, respecter la sensibilité du milieu biologique et physique caractéristique du paysage à proximité du site du sous-projet;
- **des critères socio-économiques** : usages actuels du site, projet de développement local, retombées économiques, coût de réalisation

<u>Option avec Projet</u>

L'Option « avec projet » privilégie les aménagements et travaux prévus dans le cadre du sous-projet avec des impacts positifs. Toutefois, cette option aura un certain nombre d'effets et d'impacts négatifs au plan environnemental et social.

2.3.5.1. Analyses des variantes

Plusieurs variantes peuvent être analysées dont :

- la variante 'Projet' avec plusieurs options soit :
    - sur l'approvisionnement en eau et en énergie ;
    - soit sur le système fonctionnel de l'usine .

Sur l'approvisionnement en énergie et en eau on peut considérer :

- le branchement au réseau de la SODECI ;
- l'utilisation de forage ;
- le branchement au réseau de la CIE ;
- l'alimentation à partir de groupes électrogènes fonctionnant au fuel léger ;
- l'alimentation mix 'Panneaux solaires + groupes électrogènes'.

Sur le système fonctionnel, on peut considérer :

- le « tout automatique » combinant l'automatisme à la robotique, qui a besoin de très peu de personnel ;
- le système hybride combinant l'automatisme à l'intervention humaine, qui a besoin de personnel pour différents modules fonctionnels de l'usine.

Les analyses de ces différentes options sont présentées dans les tableaux ci-après.

Alimentation en eau de l'usine

Tableau 7 : Analyse des variantes de l'alimentation en eau de l'usine

Variantes	Critères environnementaux		Sociaux		Economiques		Techniques	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Branchement au réseau de la SODECI	Pas d'épuisement de nappe	Pression sur SODECI / interruption de la distribution d'eau	Aucun	Baisse de pression d'eau pour le voisinage	Coût maitrisé	Coût élevé de l'eau et donc des productions	Eau déjà traitée / personnel réduit	Aucun
Forage	Autonomie d'alimentation	Epuisement de nappes	Emploi / personnel forage	Conflits	Autonomie / baisse du coût de production	Entretien forages et réseaux d'eaux	Traitement de l'eau : produits & personnel	Problèmes d'achats de produits / gestion du personnel

Alimentation électrique de l'usine

Tableau 8 : Analyse de la variante de l'alimentation électrique de l'usine

Variantes	Critères environnementaux		Sociaux		Economiques		Techniques	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
CIE	Pas de pollution sur le site	Pollution de GES / gaz naturel	Air sain autour de l'usine	Augmentation de la Pointe CIE - risques de délestages	Economies sur l'achat de fuels	Couts d'entretiens Réseaux HTB et HTA	Réduction du personnel / électrique	Dépendance des CIE : délestages, perturbations
Groupes électrogènes	Aucun	Rejets gazeux	Emplois / marche continuelle des GE	Nuisances sonores et air pollué	Autonomie et planification	Augmentation du cout de production	Dépendant de son personnel technique	Gestion du personnel / GE - 3 quarts
Energie solaire	Pas de pollution sur le site	Gestion des panneaux usagés/ perte de végétation permanente	Emplois / centrale solaire	Acquisition de terres - / Solaire - problème foncier	Pas besoin de stock important de fuel	Coût élevé / amortissement- Cout GE secours / nuits	Dépendant de son personnel technique	Gestion du personnel / GE - 3 quarts GE secours

Mode de fonctionnement de l'usine

Tableau 9 : Analyse de la variante selon le mode fonctionnement de l'usine

Variantes	Impacts / Environnementaux		Sociaux		Economiques		Techniques	
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients
Tout Automatique	RAS	Gestion des DEEE	Peu de personnel à gérer	Réduction des emplois /	Réduction charges du personnel	moindre distribution de revenus	Maitrise pièces et personnel	Entretiens des automatismes ; Blocage de la production à cause d'une panne
Système Hybride / automatisme + personnel	peu de DEEE à gérer	Hygiène & sécurité du personnel	Emplois importants	Risques de conflits / personnels - grèves..	Augmentation pouvoir d'achat population	Charges du personnel élevées	Maitrise de la production / personnel	Problème de gestion du personnel

2.3.5.2. Option retenue

Au vu de l'analyse des différentes options, on peut recommander que la nouvelle usine soit connectée aux réseaux de SODECI & CIE, tout en prévoyant un système secours d'alimentation en eau et en électricité ; le mode de fonctionnement hybride alliant l'automatisme à l'utilisation de main d'œuvre humaine est aussi le meilleur pour que les bénéfices du sous-projet soient partagés avec le personnel, ce qui milite en faveur de l'acceptation du sous-projet.

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONEL DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

3.1. CADRE POLITIQUE NATIONAL

La Côte d'Ivoire s'est dotée à partir de 1992, au lendemain de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, d'un certain nombre d'outils à savoir les politiques, stratégies, plans et programmes afin de mieux cerner la problématique environnementale dans sa réalité et sa complexité

Les principales politiques et stratégies en lien avec le sous-projet sont indiquées ci-dessous.

3.1.1. Politique Industrielle

Cette politique vise à accélérer la transformation structurelle de l'économie par l'industrialisation avec notamment pour objectifs de créer plus de valeur ajoutée et des emplois formels durables en grand nombre. Pour atteindre ces objectifs, trois axes stratégiques ont été définis qui sont : la forte contribution du secteur privé (i), l'utilisation des avantages comparatifs (ii) et (iii) l'appui ciblé de l'État en matière d'accompagnement dans les domaines suivants :

- l'agro-industrie (anacarde, coton textile, hévéa, cacao, etc.) ;
- les ressources naturelles non agricoles (mines) ;
- les industries structurantes (métallurgies, aciérie, cimenterie, etc.) ;
- les produits de consommation (médicaments génériques, emballages, etc.) ;
- les industries manufacturières légères (assemblage et montage, petit équipement, etc.).

Il ressort de ce qui précède que le sous-projet participe à la mise en œuvre de la nouvelle politique industrielle à travers la transformation du karité et du soja créant ainsi une valeur ajoutée, la création d'emplois durables, etc.

3.1.2. Politique nationale en matière d'assainissement

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

- élaborer un plan stratégique d'assainissement à travers un schéma directeur d'assainissement ;
- encourager la politique d'urbanisation des villes ;
- ouvrir les grands collecteurs pour le drainage des eaux pluviales
- développer les infrastructures d'eaux usées domestiques ;
- veiller aux traitements des effluents des usines, des hôpitaux avant leur rejet dans la nature ;
- développer l'assainissement autonome dans les zones dépourvues de réseaux collectifs.

3.1.3. Politique Nationale de lutte contre la Pauvreté

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

3.1.4. Politique nationale du genre (PNG)

Cette politique a permis d'adopter la Stratégie Nationale sur les Violences Basées sur Genre (SNVBG). C'est pour respecter les engagements pris sur le plan international et pour promouvoir une approche multisectorielle de la question des VBG que le Ministère de la Solidarité, de la Famille, de la Femme et de l'Enfant (MSFFE) a jugé nécessaire d'initier l'élaboration d'une Stratégie Nationale de lutte contre les VBG. Elle s'inscrit dans le cadre de l'attachement à la promotion et à la défense des droits humains et à la lutte contre toutes les formes de discriminations.
Son principe de base est que l'objectif d'égalité des femmes et des hommes en droits et en devoirs est à la fois une condition et un moyen pour un développement humain durable. Dans ce cadre, la stratégie vise à atteindre les objectifs de développement social et humain tels que définis dans les recommandations des différents sommets mondiaux, notamment, la Plateforme d'action de Beijing, à savoir la réalisation d'un développement humain, durable et équitable fondé sur les principes de l'équité et de l'égalité de genre. En un mot, il s'agit de développer l'égalité en droits et en dignité de tous les citoyens ainsi qu'un partage équitable des ressources et responsabilités entre les femmes et les hommes. La stratégie repose sur deux grands les axes et effets suivants :
Axe Prioritaire 1 : Prévention
Effet : Les violences basées sur le genre sont prévenues efficacement par les communautés, les autorités, les forces de sécurité et de maintien de la paix.
Axe prioritaire 2 : Justice et lutte contre l'impunité
Effet : les auteurs de VBG sont poursuivis, jugés ; les jugements sont exécutés.
Axe prioritaire 3 : Réforme du Secteur de la Sécurité, DDR et Violences sexuelles
Effet : La Réforme du Secteur de la Sécurité et le DDR intègrent la prévention et la répression des violences sexuelles et d'autres violences basées sur le genre.
Axe prioritaire 4 : Prise en charge multisectorielle
Effet : Les survivants ont accès à la prise en charge médicale, psychosociale, juridique et judiciaire, et à l'appui pour une réintégration socioéconomique de qualité adaptée à l'âge.
Axe prioritaire 5 : Coordination et collecte des Données
Effet : Des données éthiques, fiables et actualisées sur les VBG sont disponibles

3.1.5. Politique de décentralisation

La politique de décentralisation est mise en place et suivie par le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS). En engageant le processus de décentralisation et de régionalisation, le Gouvernement ivoirien a pour objectifs globaux : (i) d'assurer le partage de pouvoir entre l'État et les collectivités locales ; (ii) de responsabiliser la population dans la gestion de son développement ; (iii) d'enraciner la démocratie locale et (iv) de consacrer une nouvelle approche basée sur le développement participatif.

3.1.6. Plan national de développement 2021-2025

Le PND 2021-2025 traite de la question de la préservation de l'environnement à son pilier 5 intitulé « Développement régional équilibré, préservation de l'environnement et lutte contre le

changement climatique ». Le PND accorde une attention majeure à la question de la protection de l'environnement et la réduction de la déforestation. C'est pourquoi il prend en charge la protection de l'environnement, la sauvegarde du patrimoine naturel et l'exploitation écologique des ressources naturelles, dans une optique de respect de la nature, de lutte contre le réchauffement climatique et de développement durable.

3.1.7. Programme National d'Investissement Agricole II (PNIA 2017-2025)

Sur la base du bilan du PNIA I 2010- 2016 et dans la continuité de celui-ci et des orientations stratégiques de l'état Ivoirien à l'horizon 2025, les objectifs stratégiques du PNIA II ont été déclinés en six programmes dont le **Programme 2 « Amélioration de la valeur ajoutée et de la performance des marchés ».** Ce programme a pour objectifs spécifiques, (i) le renforcement de la capacité de valorisation des produits agricoles, (ii) le renforcement des infrastructures de base d'accès aux marchés et d'agro-industrie, (iii) la facilitation de la commercialisation des produits agricoles et (iv) la promotion stratégique des produits agricoles ivoiriens sur les marchés régionaux et internationaux. La vision et les objectifs du sous-projet de PCCET s'intègrent et répondent parfaitement aux attentes du programme 2 de ce PNIA à travers la transformation du karité et du soja ainsi que de la favorisation du développement de l'agro-industrie de ce secteur.

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

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

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

Cependant, le PNAE-CI est devenu caduc depuis 2011 et aucune disposition n'est initiée pour son actualisation, au regard des nouveaux défis environnementaux que connaît le pays. Cependant, relativement au sous-projet, il répond aux objectifs des programmes (i) et (v) suscités.

3.1.9. Stratégie du Programme Nationale du Changement Climatique

Le Gouvernement ivoirien, à travers le MINEDDTE 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 (PNCC) en 2012. Dans le cadre du sous-projet, les travaux ainsi que la mise en exploitation des installations doivent prendre en compte les mesures d'ordre environnemental pour réduire et atténuer le réchauffement climatique qui

serait dû aux émissions de gaz à effet de serre (CO_2, NO, NO_2, SO_2, CO, H_2S, COV, etc.) en vue de limiter la hausse des températures.

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 de 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

3.1.10. Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique

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

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

3.1.11. Stratégie Nationale de Gestion des Ressources Naturelles Vivantes

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

3.2. CADRE JURIDIQUE NATIONAL

Le cadre juridique et institutionnel de gestion de l'environnement a pour fondement la loi n° 2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution ivoirienne. Cette loi fondamentale énonce la nécessité de la protection de l'environnement de même que la promotion de la qualité de vie (article 40 alinéa 1).

En se fondant sur cette constitution, la Côte d'Ivoire a adopté plusieurs textes législatifs et réglementaires pour la préservation et la gestion durable de l'environnement. Le texte législatif de référence demeure la loi n° 2023-900 du 23 novembre 2023 portant code de l'environnement, loi qui a pour objet de concilier les impératifs écologiques avec les exigences du développement socioéconomique.
Le code de l'environnement de 2023 impose des prescriptions relatives à la préservation des différentes composantes de l'environnement. Il exige que les activités anthropiques pouvant avoir des effets sensibles sur l'environnement soient soumises à des procédures spécifiques préalables d'approbation (Etude d'Impact Environnemental ou Constat d'Impact Environnemental).
L'autorité compétente a également toute la latitude de procéder à des audits environnementaux (Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005). L'audit environnemental a pour objet d'apprécier, de manière périodique, l'impact que tout ou partie des activités, des modes opératoires ou de l'existence d'un organisme ou ouvrage, est susceptible, directement ou indirectement, de générer sur l'environnement. L'audit environnemental permet au Ministre chargé de l'environnement de veiller au respect des normes, d'exiger des mesures de prévention, d'atténuation et de réparation, ou de prendre des sanctions dans le cas du non-respect délibéré ou de la récidive.

En dehors du cadre juridique spécifique à l'environnement, l'Etat a adopté, relativement aux politiques sectorielles de développement, plusieurs autres textes législatifs et réglementaires qui prennent en compte les préoccupations environnementales définies dans le code de l'environnement.

Par ailleurs, divers accords et conventions internationales ratifiées par la Côte d'Ivoire sont applicables au sous-projet.

Le tableau ci-dessous présente les différents textes législatifs et réglementaires nationaux appliqués au sous-projet.

Tableau 10 : Différents textes législatifs et réglementaires nationaux appliqués au sous-projet

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Lois		
Loi constitutionnelle n° 2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution ivoirienne	La Constitution Ivoirienne du 19 mars 2020 consacre la protection de l'environnement et le droit de l'homme à un environnement sain. **Article 11** : « le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation ». **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 ». **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 ». **Article 101** : « La loi fixe les règles concernant la protection de l'environnement et du Développement durable ».	La préparation, la construction, l'exploitation et la fermeture du sous-projet vont sans aucun doute avoir un impact sur l'environnement et les populations locales. La réalisation de ce sous-projet ne doit pas être source de dégradation de l'environnement du site d'accueil. Les services publics et leurs démembrements (déconcentrés et décentralisés), les personnes physiques et morales doivent veiller et participer au suivi et au respect de la réglementation environnementale dans le cadre de l'implantation et de l'exploitation du sous-projet. L'élaboration de la présente EIES entre en droite ligne de la préservation de l'environnement et des populations vivant dans l'environnement des travaux projetés.
Loi n°2023-595 du 07 Juin 2023 portant protection du patrimoine culturel national	**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 travaux envisagés dans le cadre du sous-projet impliquent des fouilles et par conséquent des découvertes fortuites potentielles. Les responsables du présent sous-projet (PCCET) devront préserver le patrimoine culturel et archéologique de la zone d'influence du sous-projet. Une procédure en cas de découverte fortuite devra être déclenchée conformément au CGES du PCCET.
Loi n°2015-537 du 20 juillet 2015 d'orientation agricole	L'article 5 de la présente Loi définit les axes stratégiques de la politique agricole.	Le PCCET veillera aux dispositions de cette loi

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	L'article 60 du titre IV du chapitre I de la présente Loi vise à la sécurisation des droits des détenteurs coutumiers, des concessionnaires des terres et des occupants, le maintien. L'article 66 du titre IV du chapitre I de la présente Loi stipule que l'État évalue des jeunes et des femmes à la terre sur un bien foncier identifié, la valorisation de la ressource foncière, l'accès équitable des hommes à ladite ressource et sa gestion durable. L'article 68 précise que tout aménagement et toute installation de valorisation du potentiel énergétique doivent faire l'objet d'évaluation environnementale.	
Loi n° 88-651 du 07 juillet 1988 portant Protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels, toxiques, nucléaires et des substances toxiques nocives	**Article 1 :** « Sont interdits sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives ». **Article 2 :** « Sera puni d'une peine d'emprisonnement de quinze à vingt années et d'une amende de cent millions à cinq cents millions de francs, quiconque se sera livré à l'une des opérations de l'article premier ». **Article 3 :** « Lorsque l'infraction est commise dans le cadre de l'activité d'une personne morale, la responsabilité pénale incombe à toute personne physique préposée ou non, qui de par ses fonctions, a la responsabilité de la gestion, de la surveillance ou du contrôle de cette activité. La personne morale en cause est tenue solidairement avec le ou les condamnés au paiement des amendes, réparations civiles, frais et dépenses »	Les responsables du présent sous-projet sont responsables des déchets générés dans le cadre des activités. Par conséquent, des dispositions devront être prises à l'attention des différents intervenants sur le sous-projet (sous-traitants) ainsi que le PCCET de s'assurer que tous les déchets soient gérés de manière écologiquement rationnelle et responsable (dispositions prévues dans le présent rapport).
Loi n°2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales	Article 1er : «Les Collectivités territoriales concourent avec l'Etat au développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements ». Article 7 : « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité territoriale ne peut être entreprise par l'Etat ou par une autre Collectivité territoriale sans consultation préalable de la collectivité concernée ».	La réalisation du sous-projet doit faire l'objet d'une gestion collégiale entre les collectivités locales et le PCCET
Loi n°2013-655 du 13 septembre 2013 modifiant la loi n° 98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural	Article 1 : le Domaine Foncier Rural est constitué par l'ensemble des terres mises en valeur ou non quelle que soit la nature de la mise en valeur. Il constitue un patrimoine national auquel toute personne physique ou morale peut accéder. Toutefois, seul l'Etat, les collectivités publiques et les personnes physiques ivoiriennes sont admis à en être propriétaires. Article 2 : le Domaine Foncier Rural est à la fois : - Hors du domaine public,	La réalisation du sous-projet doit tenir compte du respect des us et coutumes dans la procédure d'acquisition de terres du domaine foncier rural

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- Hors des périmètres urbains, - Hors des zones d'aménagement différé officiellement constituées, - Hors du domaine forestier classé. Le Domaine Foncier Rural est composé : A titre permanent : - Des propriétés de l'Etat, - Des terres propriété des collectivités publiques et des particuliers, - Des terres sans maitres. A titre transitoire : - Des terres du domaine coutumier, - Des terres du domaine concédé par l'Etat à des collectivités publiques et des particuliers. Article 3 : le Domaine Foncier Rural coutumier est constitué par l'ensemble des terres sur lesquelles s'exercent : - Des droits coutumiers conformes aux traditions, - Des droits coutumiers cédés à des tiers.	
Loi n°91-999 du 27 décembre 1991 relative à la concurrence	**Article 7** : Est interdite toute action concertée, convention, coalition, entente expresse ou tacite ayant pour objet ou pouvant avoir pour effet d'entraver ou de limiter la libre concurrence notamment lorsque cette action rend à : a) limiter l'accès au marché ou le libre exercice de la concurrence par les entreprises qui n'y sont pas engagées, b) Faire obstacle à la fixation des prix par le libre jeu du marché en favorisant artificiellement leur hausse ou leur baisse. c) Limiter ou contrôler la production, les débouchés les investissements ou le progrès technique ou commercial. d) Répartir les marchés ou les sources d'approvisionnements ou le progrès technique ou commercial.	Dans le cadre du sous-projet, le PCCET devra veiller à ne pas entraver ou limiter la libre concurrence, par rapport notamment sur la production du beurre de karité et du soja et dérivés
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. **Article 11** : le permis de construire est délivré sur une zone aménagée ou approuvée. Toutefois, il peut être délivré sur les parcelles situées en dehors des plans de lotissement approuvés et affectés à des grands projets.	Le PCCET veillera aux dispositions de cette loi

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	Il est délivré pour une période d'une (01) année par le ministre chargé de l'Urbanisme qui peut déléguer son pouvoir dans les conditions prévues par décret pris en Conseil des ministres. **Article 12** : le permis de construire est exigé pour : - la construction de tout bâtiment ; - toute extension de bâtiment ; - les travaux exécutés sur les constructions , lorsqu'ils ont pour effet d'en changer la destination, d'en modifier la structure, l'aspect extérieur, le volume ou la distribution intérieure ; - les reprises de gros-œuvres ; - les clôtures ; - tout ouvrage ayant un impact sur le paysage urbain. **Article 13 :** l'obligation d'obtention préalable du permis de construire s'impose à toute personne physique ou morale. **Article 14 :**les constructions doivent être conformes aux règles et aux normes environnementales d'urbanisme, d'architecture, de construction, d'assainissement et de drainage admises en République de Côte d'Ivoire.	
Loi n°2023-899 du 23 novembre 2023 portant code de l'hygiène et de la salubrité	Article 3 : La présente loi s'applique notamment : - aux voies et places publiques ou privées, aux plages, aux habitations, aux établissements sanitaires, aux lieux de travail, aux marchés, aux gares routières ainsi qu'aux occupations du domaine public, aux réserves administratives, aux parcs, aux jardins, aux espaces verts, aux toilettes publiques et autres mobiliers urbains de salubrité, aux façades et aux abords des édifices publics et bâtiments privés; - à l'élevage, à la pêche, à l'agriculture, aux activités industrielles, commerciales, extractives, au transport et au contrôle sanitaire aux frontières ; - aux situations d'épidémie et de catastrophe ; - à tout comportement ou pratique individuelle ou collective susceptible de porter atteinte aux règles d'hygiène publique et de salubrité Article 6 : La préservation et la promotion de l'hygiène publique et de la salubrité sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. A ce titre, les collectivités territoriales, les communautés locales, la société civile, le secteur privé et les populations prennent les mesures nécessaires pour leur	Le PCCET veillera aux dispositions de cette loi

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	participation effective à la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'hygiène publique et de salubrité. Les modalités d'intervention de chaque acteur sont précisées par décret pris en Conseil des Ministres. Article 12 : Toute personne qui détient ou produit des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans les conditions propres à éviter leurs effets sur la santé et l'environnement. Article 24 : Est interdit tout abandon sur les voies et espaces publics, des épaves de véhicules, de navires, d'engins ou tout autre objet encombrant. Article 33 : Tout responsable d'entreprises industrielles, commerciales ou artisanales, le cas échéant, prend des mesures pour la protection de la santé des travailleurs, de leurs familles, de la population riveraine et de l'environnement. Article 39 : Les marchés sont conçus et réalisés de manière à faciliter le nettoyage, le lavage, la désinfection, la désinsectisation et la dératisation. Les gestionnaires des marchés et établissements à caractère commercial et artisanal procèdent au nettoyage, au lavage, à la désinfection, à la désinsectisation, à la dératisation et à l'embellissement de ces lieux. Article 46 : Tous les déchets dangereux ou non, notamment tes déchets sanitaires, industriels et artisanaux, 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. Article 54 : La gestion de déchets sanitaires est assurée par le Ministère en charge de la Santé. Celui-ci établit le schéma directeur de gestion des déchets sanitaires Article 90 : Tout établissement sanitaire doit mettre en place en son sein un système de gestion des déchets sanitaires conformément à la réglementation en vigueur**.**	
Loi n°92-469 du 30 juillet 1992 portant répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions de sécurité	Cette loi définit les conditions d'exploitation et de manipulation de produits pétroliers et se rapporte aux installations de l'unité. **Article 2** : l'importation, l'exportation, la transformation, le stockage, le transport et la distribution des produits pétroliers sont soumis à autorisation préalable dans des conditions définies par décret. Alinéa 3 de l'article 3 : « Constitue une infraction en application de la présente loi : Toute violation des prescriptions techniques de sécurité relatives à la manipulation, au stockage, au transport des produits pétroliers ; … ».	L'implantation et l'exploitation du sous-projet nécessiteront la présence de produits pétroliers qui serviront à l'alimentation des groupes électrogènes et à la réalisation des travaux. Le PCCET ainsi que ses sous-traitants devront veiller à l'obtention préalable des autorisations du ministère en charge du pétrole.
Loi n°95-620 du 03 août 1995 portant Code des investissements modifiée par l'Ordonnance	**Article 3** : ce code a pour objectif :	Le sous-projet répond à la base aux objectifs de cette loi. Cependant, le PCCET devra

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
n°2012-487 du 07 juin 2012 portant code des investissements.	a) de favoriser et de promouvoir les investissements productifs, les investissements verts et socialement responsables en Côte d'Ivoire ; b) d'encourager la création et le développement des activités orientées notamment vers (i) la transformation des matières premières locales, (ii) la création d'emplois durables et décents, (iii) la production de biens compétitifs pour le marché intérieur et l'exportation, (iv) la technologie, la recherche et l'innovation, (v) la protection de l'environnement et l'amélioration de la qualité de la vie et (vi) les filières vertes dans le cadre de l'investissement vert. **Article 5 :** Les investissements dans chacun des secteurs visés par les dispositions du présent Code sont réalisés librement dans le respect des lois et règlements en vigueur en Côte d'Ivoire.	prendre des dispositions pour répondre pleinement à cette loi
Loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'environnement	**Article** 3: Le présent code vise à : - renforcer, au profil des générations présentes et futurs , la protection de l'environnement en vue du développement durable par le maintien et la promotion des multiples fonction de l'environnement - préserver la diversité biologique et contribuer à l'équilibre des écosystèmes dans la réalisation des activités agricole forestière, halieutique, ,cynégétique pastorales, touristiques et minières ; ; - encourager la gestion durable des secteurs de l'environnement en réduisant l'empreinte écologique ; - renforcer le processus de valorisation des biens et des services environnementaux ;; - impliquer les collectivités territoriales, les entreprises privées, les organisations de la société civile et les populations locales dans la protection de l'environnement, la planification, la gestion, et la réalisation des activités du secteur de l'environnement - lutter contre les changements climatiques, notamment par la réduction des gaz à effet de serre et la mise en œuvre de mesures d'adaptation et d'atténuation ; - règlementer l'utilisation des ressources génétiques de même que l'accès aux résultats et avantages découlant des biotechnologies issues desdites ressources ; - garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ; - veiller à la restauration des milieux endommagés ;	Les mesures prises dans la conception du sous-projet ainsi que la réalisation de son EIES permettent de répondre aux dispositions prévues par cette loi. Le PCCET devra veiller à la mise en œuvre de l'ensemble de mesures notifiées (mise en œuvre des mesures de prévention, d'atténuation, de surveillance, de suivi y compris la mise à disposition du budget associé) dans le rapport de l'EIESA afin se conformer pleinement.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- promouvoir l'éducation, la formation et la recherche en matière d'environnement et du développement durable ; **Article 16 :** « les projet soumis à l'Etude d'Impact Environnemental et Social donnent lieu à une enquête publique. Cette enquête vise à permettre à la population concernée de prendre connaissance des impacts éventuels du projet sur l'environnement, de recueillir et éventuellement de prendre en compte leurs observations et propositions y relatives. » **Article 68 :** « Tout projet d'aménagement et d'affectation du sol à des fins agricoles, industrielles ou urbaines, tout sous-projet de recherche ou d'exploitation des matières premières du sous-sol sont soumis à autorisation préalable dans les conditions fixées par décret. » **Article 61 :** « Les immeubles, les installations classées pour la protection de l'environnement, les établissements commerciaux ou artisanaux, les véhicules ou tout autre objet mobile sont conçus, construits, exploités, utilisés selon les normes de produits, les normes d'émissions, les norme de qualité et les meilleures technologies disponibles.». **Article 68 :** « Tout -projet de développement susceptible d'avoir un impact sur l'environnement est soumis préalable au préalable à une évaluation environnementale et sociale ». **Article 74 :** « les projets de développement qui par l'importance de leurs dimensions ou de leurs incidences, peuvent porter atteinte aux milieux naturel et humain, sont soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Cette étude prend en compte les changements climatiques, les risques radiologiques et les risques catastrophes. ». **Article 90 :** « Les immeubles, les installations classées et établissements industriels, les établissements commerciaux, les établissements artisanaux, les établissements agricoles, les surfaces commerciales ou tout édifice sont conçus et construits dans le respect des conditions à l'efficacité énergétique ». **Article 120 :** «: Toute émission sonore susceptible de causer des bruits doit être conforme à la réglementation établie par les autorités compétentes.». **Article 126 :** « Les autorisations spéciales de rejet, d'émission, de dépôt ou d'occupation y compris les rejets et effluents radioactifs, indiquent notamment : - la dénomination des matières dont le rejet ou le dépôt est autorisé ; - le lieu de dépôt ou d'occupation ; - la quantité globale du rejet ou du dépôt ;	

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- la quantité par unité de temps ou de surface ainsi que toutes les prescriptions techniques appropriées pour supprimer ou réduire les effets nocifs que le rejet ou le dépôt autorisé peut avoir sur le milieu récepteur, les êtres vivants, l'alimentation ou la santé publique ; - la date limite de validation de l'autorisation et le montant de la redevance annuelle de rejet, d'émission, de dépôt ou d'occupation. **Article 209 :** « le sol et le sous-sol et les richesses qu'ils contiennent sont protégés contre toutes formes de dégradation et sont gérés de manière écologiquement rationnelle par l'Etat et les populations. ». **Article 212 :** « Toutes activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux est conduite conformément aux dispositions spéciales relatives à la gestion intégrée des ressources en eau. ». **Article 152** : La collecte, le stockage, le transport et l'élimination des déchets industriels spéciaux sont effectués par des structures spécialisés et agrées par l'autorité nationale compétente. **Article 160:** L'exportation, le transport, le stockage ou le transit des déchets dangereux sont subordonnés une autorisation délivrée par le Ministre chargé de l'environnement conformément aux dispositions des conventions internationales. **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 ». **Article 35** : "Lors de la planification et de l'exécution d'actes pouvant avoir un impact important sur l'environnement, les autorités publiques et les particuliers se conforment aux principes suivants : (i) Précaution, (ii) Substitution, (iii) Préservation de la diversité biologique, (iv) Non-dégradation des ressources naturelles, (v) Pollueur-payeur, (vi) Information et participation et (vii) Coopération". **Article 39** : tout sous-projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental préalable. Conformément à leur catégorisation aux annexes I, II et III du Code de l'Environnement, les projets peuvent faire l'objet :	

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	• soit d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ; • soit d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES); • soit d'un Constat d'Exclusion Catégorielle (CEC). Tout sous-projet fait l'objet d'un contrôle et d'un suivi pour vérifier la pertinence des prévisions et adopter les mesures correctives nécessaires ». **Article 49** : « Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur ». **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 ». **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 ».	
DECRET N° 2019-594 DU 3 JUILLET 2019 PORTANT REGLEMENTATION DU PERMIS DE CONSTRUIRE	**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. **Article 3 :** Le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées respectent : - Les plans d'urbanisme et d'alignement approuvés ; - Les règlements d'urbanisme. Les servitudes de salubrité, de sécurité publique, de caractère architectural, de conservation des sites, imposés par les lois et règlements. **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. **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. **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	Le PCCET devra soumettre une demande de permis de construire suivant les documents attendus. Les aménagements du sous-projet devront également être réalisés suivant les dispositions du permis de construire y compris le respect du délai de validité.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	des travaux de construction au mépris des obligations imposées par la présente loi, les règlements pris pour son application ou par le permis de construire. 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. Les infractions sont constatées par des agents assermentés ou par des officiers de Police judiciaire dans des conditions fixées par voie réglementaire.	
Loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Eau	Le Code de l'eau définit les mécanismes destinés à une gestion durable de cette ressource renouvelable. Il institue la notion de gestion par bassin versant hydrographique, renforce le cadre institutionnel du secteur de l'eau et met un accent particulier sur la planification et la coopération en matière de gestion de la ressource. **Article 4** : La gestion intégrée des ressources eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques vise à assurer : - la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; - la protection contre toute forme de pollution, la restauration des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ; - la protection, la mobilisation et la gestion des ressources en eau ; - le développement et la protection des aménagements et ouvrages hydrauliques ; - la valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences • de l'alimentation en eau potable de la population ; • de la santé, de la salubrité publique, de la protection civile ; • de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ; • de l'agriculture, de la pêche et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que toutes les autres activités humaines légalement exercées ; - la planification cohérente de l'utilisation des ressources en eau tant à l'échelle du bassin versant hydrologique qu'à l'échelle nationale ; - l'amélioration des conditions de vie des différents types populations, dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ;	L'aménagement et l'exploitation des forages dans le cadre du sous-projet devront faire l'objet d'autorisations préalables. Ces autorisations devront être sollicitées par le PCCET ou ses sous-traitants avant la réalisation desdits forages qui devront être exploités. Concernant les rejets d'eaux usées (domestiques et eaux de lavages issues de l'unité de production, le sous-projet a pris des dispositions en termes de conception. En vue de se conformer entièrement et de manière effective aux dispositions de la loi sur cet aspect, les mesures prévues devront être exécutées ainsi que les celles prévues dans le présent rapport d'EIESA.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources en eau pour les générations présentes et futures ; - la mise en place d'un cadre institutionnel caractérisé par la redéfinition du rôle des intervenants. **Article 12** : Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagement ou d'ouvrage hydrauliques sont soumis, selon les cas, à autorisation ou à déclaration préalable. **Article 48** : Dans les parties du territoire national où les ressources en eau sont rares et/ou menacées, l'Administration est habilitée à édicter une réglementation plus stricte pour tenir compte de cette situation. **Article 50** : Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs dans les ressources en eau sont interdits. **Article 51** : Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur. **Article 53** : Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion. **Article 102** : Quiconque offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est potable et conforme aux normes en vigueur.	
Loi n°99-477 du 2 août 1999 portant Code de prévoyance sociale, modifié par l'Ord. n°2012-03 du 11 janvier 2012.	**Titre IV** - de la branche des accidents du travail et des maladies professionnelles 1.1.2 **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 : - d'accidents du travail et de maladies professionnelles ; - de retraite, d'invalidité et de décès ; - de maternité ; - d'allocations familiales. » **Article 2 :** Est obligatoirement affilié à la Caisse nationale de Prévoyance sociale (CNPS) tout employeur occupant des travailleurs salariés. Cette affiliation prend	Les différentes activités du sous-projet 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. Le PCCET devra s'assurer que l'entreprise en charge des travaux et ses sous-traitants les procédures de prévention et de gestion des maladies professionnelles ainsi que des accidents de travail sont respectées.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	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. La **CNPS** a pour mission : 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.	
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 sous-projet doit veiller à ce que ses installations, ouvrages, équipements et produits soient conformes aux normes techniques et de qualité.
Loi n° 2014-139 du 24 mars 2014 portant code minier	Le Code Minier fixe les règles pour la conduite des activités minières dans le domaine public ou privé (Chapitre III). Il définit la classification des gîtes naturels en carrières et mines (Chapitre IV) et en fixe les modalités d'exploitation. Le Code Minier détermine également les grands objectifs de protection de l'environnement et définit, de façon plus précise certaines modalités, en particulier l'obligation de réhabilitation des sites exploités et la conservation du patrimoine forestier (article 140) et conditionne toute activité d'exploitation à l'obtention d'un permis et à la présentation d'un programme de gestion de l'environnement comprenant un plan de réhabilitation des sites et leurs coûts prévisionnels (article 143).	La réalisation des infrastructures prévues dans le cadre du sous-projet nécessitera la recherche de matériaux (terre latéritique) dont le prélèvement est régi par le Code Minier. Par conséquent, si les entreprises des travaux doivent exploiter des sites d'emprunt de latérite, celles-ci devront impérativement obtenir les autorisations des propriétaires terriens et du ministère en charge des mines (à travers sa direction générale).
Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable.	Selon son article 2, cette loi définit les objectifs fondamentaux des actions des acteurs de développement durable et vise, entre autres à : (i) préciser les outils de politique en matière de développement durable, (ii) intégrer les principes du	Le PCCET veillera à l'utilisation rationnelle des ressources (notamment l'eau souterraine), à la réduction de la pauvreté par le recrutement de la

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	développement durable dans les activités des acteurs publics et privés, (iii) concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, du développement économique et du progrès social, (iv) créer les conditions de l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures, etc. Son article 5 définit les principes indiqués aux sections ci-dessous : 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. 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 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. 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. **Article 37** : le secteur privé applique les principes et objectifs 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 desdites valeurs ; - l'adoption d'une communication transparente de leur gestion environnement ;	main-d'œuvre locale, à la gestion de façon saine et efficace des déchets produits par le chantier. Il veillera également à l'application intégrale des mesures prévues par le présent rapport d'EIESA.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.	
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, les responsables de chantier et le PCCET 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, le PCCET et ses sous-traitants 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 PCCET devra veiller à l'interdiction de l'emploi des enfants mineurs.
Loi n 2024-364 du 11 juin 2024 portant gestion de la faune	La présenta loi a pour objet de fixer les règles relatives, à la gestion durable de la faune en Côte d'Ivoire. Spécifiquement, elle vise à protéger les espèces animales sauvages et leur habitat ; promouvoir le développement et la valorisation des ressources fauniques en vue de leur exploitation durable à des fins cynégétique, touristique, éducative, culturelle et scientifique ; et améliorer la gouvernance des ressources fauniques. Elle s'articule autour de cinq (5) titres : les dispositions	Le PCCET veillera aux dispositions de cette loi

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	générales (Titre I), régime de protection de la faune (Titre II), l'exploitation de la faune (Titre III), la poursuite et répression des infractions (Titre IV), et les dispositions transitoire, diverse et finale (Titre V). Le Titre I précise, entre autres, que la faune fait partie intégrante du patrimoine national. Toutefois, des spécimens vivants peuvent faire l'objet d'appropriation et sont conservés dans l'intérêt des populations ivoiriennes, de l'humanité et au bénéfice des générations présentes et futures. L'Etat veille à la santé de la faune sauvage. Sur le plan institutionnel, les communautés locales s'organisent pour créer des comités de gestion de la faune dont les modalités de création et de fonctionnement sont définies par voie réglementaire. Le Titre II fixe le classement des espèces de la faune en quatre groupes : Groupe l (les espèces intégralement protégées) ; Groupe Il (les espèces partiellement protégées) ; Groupe III (les espèces à prolifération rapide) ; et Groupe IV (les espèces exotiques). Font parties du groupe I, les espèces particulièrement rares et endémiques ou menacées d'extinction au niveau national. Les espèces du groupe I sont intégralement protégées et ne peuvent faire l'objet d'actes de chasse ou de capture, sauf dérogation spéciale accordée par le ministre chargé de la faune aux titulaires de permis scientifique et d'élevage de faune, à des fins de recherche, de conservation et de réintroduction dans le milieu naturel. Font parties du groupe II, les espèces relativement rares au niveau national, qui bien que n'étant pas nécessairement menacées d'extinction, pourraient le devenir si leur prélèvement dans la nature n'est pas réglementé. La chasse des animaux partiellement protégés peut être autorisée de façon limitée par le ministre chargé de la Faune. Les femelles, les juvéniles et les petits, les œufs et les couvées des espèces partiellement protégées font l'objet de protection intégrale, et ont le statut des espèces du groupe I. Les espèces du groupe III sont celles qui sont abondantes au niveau national, mais bénéficient des mesures générales de protection. La chasse de ces espèces est pratiquée conformément à la réglementation en vigueur. Les espèces du groupe IV sont constituées des espèces importées à quelques fins que ce soit par l'homme et les espèces accidentellement introduites de façon naturelle ou non. Les groupes sont actualisées en cas de besoin en tenant compte de l'état de la faune sur le territoire national et des conventions internationales applicables en la matière. Le Titre III fixe réglementation de la chasse et des captures dans les zones cynégétiques et dans les ranchs d'élevage. Toutefois, il précise que la capture d'animaux sauvages peut être exceptionnellement autorisée dans les sanctuaires de faune pour la recherche scientifique, pour des questions de santé publique ou pour	

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	toute autre cause l'intérêt général. Il est institué trois formes de chasse la chasse de consommation domestique ; la chasse à des fins commerciales ; et la chasse sportive dont l'exercice est subordonné à la détention de trois catégories de permis (le permis de chasse de consommation domestique, le permis de chasse à des fins commerciales, et le permis de chasse sportive). Enfin, il prévoit la valorisation et promotion de la faune ; le commerce et déplacement des produits de la faune ; l'élevage et ranching d'animaux sauvages ; et les mécanismes de financement de la protection, la reconstitution et la valorisation de la faune, notamment par la mise en place d'un fonds et le développement de partenariats public Privé les modalités d'application sont déterminées par décret pris en Conseil de ministres. Le Titre IV établit les autorités chargées de la police en matière de faune ; prévoit les poursuites et la répression des infractions en matière de faune. Le Titre V fixe les dispositions transitoires, diverses et finales et abroge toutes les dispositions antérieures contraires notamment loi n°65-255 du 4 août 1965 relative à la protection de la faune et à l'exercice de la chasse et la loi n°94-442 du 16 août 1994 portant modification de la loi n°65-255 du 4 août 1965.	
Ordonnances		
Ordonnance 2013-662 du 20 septembre 2013 relatif à la concurrence	Article 3 : Le Gouvernement peut règlementer les prix des biens, produits et services de première nécessité ou de grande consommation, après avis de la Commission de la Concurrence et de la Lutte Contre la Vie chère prévue à l'Article 7 de la présente ordonnance et notamment lorsque la concurrence par les prix est limitée en raison de situation de monopole ou de dispositions législatives ou règlementaires. La Commission de la Concurrence et de la Lutte Contre la Vie chère émet un avis chaque année, sur la liste des prix règlementés. Le Gouvernement peut arrêter, par décret pris en Conseil des Ministres, pour une durée n'excédant pas six mois, après avis de la Commission de la Concurrence et de la Lutte Contre la Vie chère, des mesures visant à empêcher des hausses excessives de prix découlant d'une situation exceptionnelle de crise ou d'une situation de fonctionnement manifestement anormale du marché d'un bien ou d'un service. Le non-respect des dispositions du présent Article constitue une infraction qualifiée de pratique de prix illicite. Les modalités d'application des dispositions du présent Article sont déterminées par décret pris en Conseil des Ministres. Article 4 : Les infractions aux dispositions des textes pris en application de ['Article 3 sont punies d'une amende de cent mille a cinquante millions de francs CFA.	Le PCCET veillera aux dispositions de cette ordonnance

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Ordonnance n°2016-588 du 03 Août 2016 portant titre d'occupation du domaine public	Les dispositions de cette ordonnance qui sont applicables au sous-projet sont les suivantes : **Article 1 :** la présente ordonnance s'applique aux biens du domaine public appartenant : - à l'Etat ; - aux Collectivités territoriales ; - aux Etablissements publics ; Que ces biens soient gérés par la personne publique propriétaire ou par toute personne morale de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne propriétaire à cet effet. **Article 5 :** Nul ne peut sans disposer d'un titre l'y habilitant, occuper une dépendance du domaine public de l'une des personnes morales de droit public mentionnées à l'article 1 de la présente ordonnance ou l'utiliser dans des limites dépassant le droit d'usage qui appartient à tous. **Article 6 :** Tout occupant du domaine public a, sauf prescription contraire de son titre, un droit réel sur les constructions et installations de caractère immobilier qu'il réalise pour l'exercice d'une activité autorisée par son titre d'occupation. **Article 7 :** L'occupation ou l'utilisation du domaine public ne peut être que temporaire. **Article 8 :** l'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public présente un caractère précaire et révocable. **Article 21 :** Les dépendances du domaine public peuvent être occupées à la suite de l'obtention : - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOT, classique ; - soit d'une Autorisation d'Occupation Temporaire, en abrégé AOP, constitutive de droit réel ; - soit d'un Bail Emphytéotique Administratif, en abrégé BEA. **Article 22 :** « des autorisations d'occupation précaires et révocables peuvent être délivrées par l'Etat, les Collectivités territoriales, les Etablissements publics et les personnes morales de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne publique de gérer une partie de son domaine public : - Soit sous forme d'actes unilatéraux appelés permission de voirie ; - Soit sous forme contractuelle appelée concession de voirie. **Article 27 :** Le bénéficiaire d'une Autorisation d'Occupation Temporaire n'a pas droit à indemnité en cas de dommage de travaux publics.	Le site du sous-projet a été mis à disposition par le Ministère en charge de l'Industrie dans le cadre d'une convention. Le PCCET devra veiller au respect de ses charges dans le cadre de ladite convention.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Ordonnance n° 2019-1088 du 18 décembre 2019 modifiant l'ordonnance n°2018-646 du 01 août 2018 portant Code des Investissements.	Selon ses dispositions, ce code a pour objectif de favoriser et de promouvoir les investissements productifs, les investissements verts et socialement responsables en Côte d'Ivoire et d'encourager la création et le développement des activités orientées vers certaines catégories d'activités dont la production de biens compétitifs pour le marché intérieur et l'exportation. Il sert de cadre pour les investissements quant à la mise en œuvre de cette étude. Article 2 : Le présent code fixe les conditions, avantages et règles générales applicables aux investissements nationaux et étrangers réalisés en Côte d'Ivoire. Article 3 : Le présent code a pour but de favoriser : Le développement durable par des investissements productifs et socialement responsables en Côte d'Ivoire ; le développement régional ; le contenu local et la compétitivité des entreprises.	Le PCCET veillera aux dispositions de cette ordonnance Le PCCET devra veiller à la déclaration des employés dans le cadre du sous-projet et au respect des dispositions associées.
Décrets		
Décret n° 2016-864 du 03 novembre 2016 portant règlementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique	**Article 78 :** Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de fumées pouvant nuire à la sécurité de la circulation ou incommoder les autres usagers de la route. **Article 79 :** Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de bruits susceptibles de causer une gêne aux usagers de la route ou aux riverains. Notamment, les moteurs doivent être munis d'un dispositif d'échappement silencieux, en bon état de fonctionnement et ne pouvant être interrompu par le conducteur en cours de route. L'échappement libre est interdit, ainsi que toute opération tendant à supprimer ou à réduire l'efficacité du dispositif d'échappement silencieux.	Les engins et véhicules concernés par le sous-projet (approvisionnement du site en matières premières et intrants, etc.) devront se conformer à cette règlementation
Décret n° 71-74du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières	Article 1 : "Toutes transactions immobilières, tous lotissements, tous morcellements de terrains et en règle générale, toutes conventions relatives à des droits immobiliers, demeurant soumis à une procédure domaniale ou foncière obligatoire. Toute occupation de terrain pour être légale doit être justifiée : ▪ pour les terrains urbains, par la possession d'un titre de concession provisoire ou définitive délivré par le Ministre de la Construction et de l'Urbanisme qui peut déléguer ses pouvoirs aux préfets ". Article 2 : " Les droits portant sur l'usage du sol, dits droits coutumiers, sont personnels à ceux qui les exercent et ne peuvent être cédés à quelque titre que ce soit. Nul ne peut se porter cessionnaire desdits droits sur l'ensemble du Territoire de la République ".	Le PCCET veillera aux dispositions du décret
Décret n° 71-413 du 13 Août 1971, portant règlement des appareils à pression de gaz.	**Article 17 :** les appareils à pression de gaz doivent être soumis à une vérification périodique.	Le PCCET doit soumette à une vérification périodique les appareils à pression de gaz qui seront utilisés (pour la production, etc.).

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
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	Section I : Définition de l'application des règles de sécurité	
Décret n°81-388 du 10 juin 1981, relatif à la conformité des installations électriques intérieures aux règlements et normes de sécurité en vigueur	**Article 1er :** A dater du 1 » 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. Dans l'attente de la parution des normes nationales spécifiques, les installations électriques intérieures devront être conformes à la norme NFC 15-100. 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'usager souscrivant un contrat de 'fourniture 'd'énergie électrique au titre de l'installation en cause. **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. 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. 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. **Article 3 :** La remise au distributeur d'énergie électrique de l'attestation de conformité ainsi visée ne dispense pas l'usager 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. 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'usager 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. 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.	Le PCCET veillera aux dispositions du décret afin de garantir une performance des installations et consommations électriques ainsi que la prévention des risques d'incendie.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Décret n°96-204 du 07 mars 1996 relatif au travail de nuit	**Article 1er :** « Est considéré comme période de travail de nuit, tout travail effectué dans la période de huit heures consécutives comprises entre 21 heures et 5 heures. » **Article 3 :** « Les enfants de moins de quatorze ans admis en apprentissage ou en formation préprofessionnelle, ne peuvent en aucun cas, être occupés à un travail, quel qu'il soit, pendant la période de travail de nuit, et de manière générale pendant l'intervalle de quinze heures consécutives, allant de 17 heures à 8 heures. » **Article 4 :** « Les jeunes de plus de quatorze ans et de moins de dix-huit ans ne peuvent être occupés à un travail, pendant une période minimale de douze heures consécutives, dans l'intervalle allant de 18 heures à 6 heures. Toutefois, lorsqu'ils sont en apprentissage, en formation préprofessionnelle, professionnelle, ou en emploi et de manière générale, dans tous les cas où cela s'avère nécessaire, profitable et sans danger pour la santé des intéressés, l'inspecteur du travail et des lois sociales pourra accorder des dérogations pour permettre l'occupation des jeunes visés au précédent alinéa, dans la limite d'une heure, avant le début ou la fin de l'intervalle prescrit. »	Durant toutes les phases du sous-projet, l'exécution des travaux doivent se conformer aux exigences de ce décret en cas de travail de nuit.
Décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales	Dans son Article 2, il est stipulé que : « Le présent décret a pour objet de déterminer les modalités de mise en œuvre des Evaluations Environnementales et Sociales, EES dans la conception des politiques, plans, programmes, projets et des activités des organismes de développement au niveau national élaborés ou réalisés par une autorité publique ou privée en application des dispositions de la loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'Environnement ». **Article 4 :** « Les Politiques, Plans, Programmes ou Projets ou toute autre activité, qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs répercussions sur les milieux naturel et humain, peuvent porter atteinte à ceux-ci, sont soumis à une évaluation environnementale et sociale. » **Article 29 :** « Sont soumis à l'Etude d'Impact Environnemental et Social approfondie : - Les projets énumérés à l'annexe I du présent décret ; - Les projets situés sur ou à proximité de zones à risques ou zones écologiquement sensibles, énoncées à l'article 2 ; - Les projets occasionnant un déplacement physique et économique de population. » **Article 36 :** « L'élaboration du rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social est précédée par une consultation du public, visant à apporter l'information aux parties prenantes et à recueillir toutes les informations nécessaires au bon	La réalisation de la présente EIES répond aux attentes de ce décret. Le PCCET devra veiller à l'application des dispositions et mesures de prévention, d'atténuation et de gestion qui y sont prévues ainsi que les dispositions de l'arrêté ministériel d'approbation du rapport (EIESA).

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	fonctionnement du processus. Elle est menée par le bureau d'Etude ou le consultant indépendant agréé choisi par le pétitionnaire. » **Article 37 :** « Tout projet soumis à une étude d 'impact environnementale et social approfondie fait l'objet d'une enquête publique dont le but est de recueillir les avis de toutes les parties impliquées dans la mise en œuvre dudit projet. L'enquête publique est sanctionnée par un procès-verbal qui constitue une pièce du dossier à, soumettre à la commission technique interministérielle. Les conditions de réalisation de l'enquête publique sont précisées par un arrêté interministériel du Ministre chargé de l'Environnement et du Ministre chargé de l'Administration du Territoire. » Dans son **Article 38**, il est stipulé que « le contenu indicatif du rapport d'étude d'impact environnemental et social simplifié ou approfondie est présenté à l'annexe IV. » Dans ses annexes, ce Décret spécifie également les particularités liées aux évaluations environnementales et sociales. -**Annexe I :** donne les catégories de projets soumis à Etude d'Impact Environnemental détaillée ou simplifiée ; -**Annexe II :** donne les sites dont les projets sont soumis à Etude d'impact Environnemental détaillées ; - **Annexe III :** identifie les projets soumis à exclusion catégorielle visés par les articles 28 et 33 ; -**Annexe IV :** spécifie le contenu du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social ; -**Annexe V :** spécifie le contenu du rapport d'Evaluation Environnementale Stratégique (EESS prévu par l'article 22 ; -**Annexe VI :** spécifie le contenu du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale ; -**Annexe VII :** spécifie le contenu du Cadre Politique de Réinstallation ; -**Annexe VIII :** spécifie le contenu du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ; -**Annexe IX :** spécifie le modèle indicatif de rapport d'ERES ; -**Annexe X :** spécifie le modèle indicatif de rapport d'AES. **CHAPITRE lll : PROCÉDURE DE UAUDIT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL A**	

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	Article 52 : L'audit environnemental et social est réalisé conformément aux principes généraux, aux lignes directrices, aux méthodes et procédures bien définies, cohérentes et basées sur des normes nationales et internationales ratifiées, en cas de besoin. ll est conçu pour garantir au demandeur ou à l'organisme ' audité le niveau de confiance souhaité pour la fiabilité des‘ résultats de l'audit. **Article 53** : Tout ‘organisme de droit public ou privé implanté sur le territoire national, est soumis à l'audit externe tous les trois ans **Article 54** : Trois critères permettent de couvrir les domaines de l'audit environnemental et social. Ce sont : la conformité, l'efficacité et l'efficience. **Article 58** : L'audit environnemental et social comporte les phases suivantes : - initiation de l'audit ; - préparation de l'audit ; - conduite de l'audit ; - synthèse de l'audit ; - rapport de l'audit ; _ - examen technique du rapport en commission technique interministérielle - exploitation et suivi des conclusions de l'audit. r **Article 59** : La procédure de l'AES est mise en œuvre par la structure chargée des évaluations environnementales et sociales.	
Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail	**Article 7 :** des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour. **Article 8 :** Les chefs d'établissement mettront des lavabos et des vestiaires à la disposition de leur personnel. Les lavabos devront être installés dans les locaux spéciaux isolés des locaux de travail, mais placés à leur proximité. L'installation des vestiaires sera soumise aux mêmes prescriptions dans les établissements occupant au moins dix travailleurs. L'obligation pour le chef d'établissement de mettre des vestiaires à la disposition de son personnel, existe lorsque tout ou partie de celui-ci est amené à modifier son habillement pour l'exécution de son travail. **Article 10 :** Les travailleurs, quel qu'en soit le nombre devront disposer de Water-closet (W.C.). Ces installations ne devront pas communiquer directement avec les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner. Elles seront aménagées et ventilées de manière à ne dégager aucune odeur. Un intercepteur hydraulique sera toujours installé entre la cabine et la fosse d'égout.	Les mesures prévues dans le décret sont les dispositions minimales dont devra s'assurer le PCCET pendant les différentes phases du sous-projet.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	Dans les établissements ou parties d'établissements qui emploient un personnel mixte, les cabinets d'aisance seront nettement séparés pour le personnel masculin et le personnel féminin, à l'exception de ceux des bureaux. Les effluents seront, sauf dans le cas d'installations temporaires, telles que les chantiers, évacués soit dans les collecteurs d'égouts publics, soit dans des fosses d'un modèle agréé par le service local d'hygiène. **Article 11** : Un siège approprié, chaise, banc ou tabouret, sera mis à la disposition du travailleur à son poste de travail ou la nature du travail impose la station débout prolongée. Ces sièges seront distincts de ceux qui pourront être mis à la disposition du public. Les gardiens devront disposer d'un abri.	
Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	**Article 1 :** « Sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement ». **Article 32 :** Les installations, visées à l'article premier du présent décret, sont assujetties à une redevance semestrielle de contrôle et d'inspection dont l'assiette et les taux sont fixés par la loi de Finances n° 73-573 du 22 décembre 1973.	Au regard de la nature des activités du sous-projet, il est soumis aux dispositions du décret. Le PCCET devra veiller au respect de ses dispositions ainsi que celles des arrêtés et autres notifications qui en découlent.
Décret n°98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe.	**En son Article 1, le décret notifie que l**a préparation des mesures de sauvegarde et la mise en œuvre des moyens de secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes sont déterminées dans le cadre de Plans d'Organisation des Secours dénommés Plans ORSEC et Plans d'Urgence. **Article 3 :** « Les plans d'Urgence prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent (i) les plans particuliers d'intervention (P.P.I), (ii) les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommées « PLANS ROUGES » et (iii) les plans de secours spécialisés (P.S.S) liés à un risque défini. La mise en œuvre d'un Plan d'Urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un Plan ORSEC, si les circonstances le justifient. **Article 10 :** Les Plans Particuliers d'Intervention sont établis dans chaque département, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe. Font l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention : 1) Les installations classées pour la protection de l'environnement ;	Pour le déploiement d'un plan d'urgence et d'un Plan ORSEC dans le département de Bouaflé, le PCCET peut être sollicité par les autorités compétentes afin de mettre à disposition certains de ses moyens (mis en place pour l'exploitation de l'unité), notamment les réservoirs d'eau d'incendie y compris les poteaux d'incendie les ressources humaines ; sollicitations auxquelles devra répondre favorablement le PCCET

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	2) Les stockages souterrains de gaz toxiques ou de gaz comprimés ou liquéfiés ; 3) Les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à 15.000.000 de mètres-cubes et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel.	
Décret n°2012-980 du 10 octobre 2012 portant interdiction de fumer dans les lieux publics et les transports en commun	Article premier indique qu'il a pour objet de déterminer les lieux publics et les transports en commun où il est interdit de fumer. **L'article 3** mentionne qu'il est interdit de fumer dans les lieux publics et dans les transports en commun. L'article 4 fait l'inventaire des lieux publics clos ou ouverts. Il cite notamment, les locaux d'entreprise. **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.	Le PCCET et ses sous-traitants (pour la phase travaux) doivent aménager des espaces fumeurs sur le site ou instaurer une interdiction de fumer sur l'ensemble de son périmètre.
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.	**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. ». **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 ». **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 mise en œuvre des recommandations des études d'impact environnemental et social, des Audits environnementaux et des inspections des installations classées.	Les activités du sous-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. Le PCCET ou ses sous- traitants prendront les mesures pour se conformer aux dispositions de ce décret en cas de pollutions.
Décret n°2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et infraction excluant toute transaction	Les articles 2 et 3 spécifient les infractions suivantes : – le prélèvement des eaux du domaine public en quantités excessives, sans autorisation ou déclaration préalable ; – le gaspillage de l'eau ; – le rejet, le déversement ou l'écoulement dans les eaux de surface, les eaux souterraines ou les eaux de la mer territoriale, de déchets ou substances dont	Le PCCET devra veiller à l'obtention des autorisations d'exploitation des forages et se conformer aux dispositions du décret, notamment l'utilisation rationnelle d'eaux exploitées.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	les effets sont nuisibles à la santé ou causent des dommages à la flore ou à la faune ou modifient le régime normal d'écoulement des eaux ; – la dégradation de la qualité des eaux ou des aménagements ou ouvrages hydrauliques; – l'offre au public d'eau, non conforme aux normes d'hygiène et de santé publique, en vue de l'alimentation humaine ou animale à titre gratuit ou onéreux.	
Décret n°2016-791 du 12 octobre 2016 portant réglementation des émissions de bruit de voisinage	**Article 11 :** Aucun bruit ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité et sa vibration, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne ou d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité. **Article 12 :** Toute manifestation bruyante susceptible de produire des émissions sonores de niveau supérieur aux normes indiquées à l'article 5 du présent décret est en préalable soumise à autorisation de l'autorité administrative compétente de la zone d'accueil dudit événement… »	Par ce décret, le PCCET devra prendre les dispositions pour se conformer aux seuils des émissions sonores prescrites y compris la prise en de la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement.
Décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	**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 : - 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 ». **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. **Article 16 :** Toute personne physique ou morale dont les activités sont susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'air est tenue de mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'air. **Article 17 :** Les exploitants d'installations classées ou non sont tenus de se conformer aux valeurs limites maximales et recommandations du ministère en charge de l'environnement ou toutes autres autorités compétentes en la matière.	Les travaux de terrassement prévus dans le cadre du sous-projet, 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. Des mesures de suivi devront être effectuées pendant les différentes phases du sous-projet afin de s'assurer que les normes de qualité de l'air sont respectées conformément aux exigences du présent décret. Pour la phase d'exploitation des suivis devront être effectués et des actions correctives devront être mises en œuvre en cas de dépassement des seuils.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	Article 19 : Lorsqu'une installation ou un ouvrage est conçu ou exploité sans équipements ou dispositifs à mesure de prévenir et limiter les polluants de l'air à la source, le ministre chargé de l'environnement met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai déterminé. Il peut par arrêté suspendre l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation jusqu'à constat de mise en conformité. Si l'exploitant ne se défaire pas à la mise en demeure, le ministre chargé de l'environnement peut, en cas de nécessité, ordonner la fermeture ou la suspension de l'ouvrage ou de l'installation.	
Décret n° 2017-217 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques	**Article 5.** -Les Equipements Electriques et Electroniques (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. **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 1'Environnement. **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.	Le sous-projet aura recours à des EEE, notamment les équipements d'éclairage et les transformateurs électriques. L'acquisition et l'installation de ses équipements en phase travaux devra tenir compte de ce décret, notamment son article 5 et ses annexes. En phase d'exploitation, en état de déchets desdits équipements, le PCCET devra les faire collecter et traiter par des opérateurs agréés par le CIAPOL.
Décret n°2019-594 du 03 juillet 2019 portant réglementation du permis de construire	**Article 2er :** quiconque désire entreprendre une construction à usage d'habitation ou non doit, au préalable, obtenir un permis de construction.	Le PCCET devra faire une demande et obtenir un permis de construire auprès du ministère en charge de la construction.
Décret n°2013-440 du 13 juin 2013 déterminant le régime juridique des périmètres de protection des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques	**Article 5** : L'exercice de toute activité souterraine ou de sondage à l'intérieur d'un périmètre de protection est soumis à autorisation préalable du Ministre chargé des ressources en eau. **Article 11** : Les limites du périmètre de protection éloigné ne peuvent excéder une distance de dix km autour de la ressource en eau, de l'aménagement et de l'ouvrage hydrauliques.	Le sous-projet est soumis à cette exigence

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	Le périmètre de protection éloigné vise à renforcer le périmètre de protection rapproché et peut couvrir une superficie très variable. Il peut être étendu à un bassin versant hydrographique ou à tout un système aquifère.	
Décret n°2017-145 du 1er mars 2017 fixant les conditions d'implantation d'une unité industrielle sur un terrain situé en dehors des zones industrielles ;	**Article 1 :** Le présent décret a pour objet de fixer les conditions d'implantation d'une unité industrielle sur un terrain situé en dehors des zones industrielles. **Article 4** : Par dérogation aux dispositions de l'article 3 ci-dessus, un opérateur économique peut être autorisé à implanter son unité industrielle sur un terrain en dehors des zones industrielles notamment : Lorsqu'aucun terrain aménagé dans une zone industrielle ne peut lui être proposé par l'Administration en charge des terrains industriels : Ou, dans le cas contraire, lorsqu'il est en mesure de démontrer que le terrain sur lequel il souhaite implanter son unité industrielle est le seul compatible avec les caractéristiques essentielles de son projet d'implantation **Article 5 :** L'autorisation d'implantation prévue à l'article 4 du présent décret est délivrée par arrêté du Ministre chargé de l'industrie conformément aux dispositions du présent décret, après accord préalable d'urbanisme délivré par le Ministre chargé de l'Urbanisme **Article 6** : l'accord préalable d'urbanisme est délivré après vérification que l'implantation de l'unité industrielle sur le terrain concerné reste compatible avec les objectifs et les équilibres définies dans les plans d'urbanisme en vigueur dans la zone concernée L'accord préalable d'urbanisme vaut changement d'affectation du terrain, sous réserve de l'obtention de l'autorisation d'implantation de l'unité industrielle sur ledit terrain, délivrée par le ministre en charge de l'industrie Il ne vaut pas permis de construire ni autorisation d'exercer une activité industrielle	Dans le cadre du sous-projet, le PCCET se soumettra a ce texte Le PCCET devra faire une demande et obtenir une autorisation auprès du ministère en charge de l'industrie et du commerce.
Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant le décret n°2013-224 du 22 mars 2013 relatif à la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général	**Article 1 :** Les articles 7, 8 et 11 du décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général sont modifiés ainsi qu'il suit : **Article 7 nouveau :** Le cout maximum de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol est fixe ainsi qu'il suit : - district autonome d'Abidjan : deux mille francs CFA, le mètre **carré;** - district autonome de Yamoussoukro : mille cinq cents francs CFA, le mètre carré - chefs-lieux de Région : mille francs CFA, le mètre carre ; - chefs-lieux de Département: sept cent cinquante francs CFA, le mètre	Dans le cadre du sous-projet, le PCCET se soumettra à ce texte

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	carre ; - chef lieux de Sous-préfecture: six cents francs CFA, le mètre carré. - Des couts en de 9a des maximas ainsi fixes, peuvent être négocies par les parties pour la purge des droits lies a la perte du sol. **Article 8 nouveau :** Le barème maximum de la purge pour la perte des droits liés à l'usage des parcelles proches de la mer et des fleuves, soustraction faite de celles du domaine public incessibles citées a !'article 3 du décret n° 2013-224 susvisé, comprises dans un rayon de mille mètres à partir de la limite du domaine public concerne, est de deux mille francs CFA, le mètre carré. Des couts inferieurs a deux mille francs CFA le mètre carre, peuvent être décidés par les parties. Pour tout projet d'utilité publique, les couts de la purge des parcelles concernées par l'opération seront déterminés par des textes ultérieurs. **Article 11 nouveau :** La Commission Administrative : - précède, après enquête contradictoire, a !'identification des terres comprises dans le périmètre de l'opération projetée et soumises aux droits coutumiers, ainsi qu'au recensement des détenteurs de ces droits; - propose la compensation selon la parcelle concernée à partir du barème fixe aux articles 7 et 8 ci-dessus ; - dresse, enfin, un état comprenant la liste des terres devant faire l'objet de purge, des détenteurs des droits coutumiers sur ces terres et des compensations proposées à partir du barème fixe aux articles 7 et 8 ci-dessus. Cet état fait l'objet d'un procès-verbal signe par les membres de la commission	
Décret n° 2020-955 du 9 décembre 2020 portant attributions, composition et fonctionnement du Comité de Santé et Sécurité au Travail (CSST).	**Article 2 :** Dans tous les établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité de santé et de sécurité au travail. Dans les entreprises dont l'effectif est inférieur ou égal à cinquante salariés, la délégation du personnel joue le rôle de santé et sécurité au travail, à l'article 61.12 du code du travail. **Article 5 :** Le comité de santé et sécurité est composé comme suit : - Chef de l'entreprise ou son représentant ; - Le chef de service de la sécurité ou tout autre agent spécialiste en hygiène et sécurité au travail qui joue rôle de chargé de sécurité ; - le ou les médecins de travail de l'entreprise ; - le responsable de la formation ;	Le PCCET devra veiller à ce que ses sous-traitants dans le cadre des travaux employant plus de cinquante personnes, se conforment aux dispositions de mise en place et de fonctionnement du comité.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- les représentants du personnel ; - le secrétaire désigné	
Décret n° 98-40 du 28 janvier 1998 relatif au contrôle du Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs	La création du comité technique consultatif est obligatoire pour le PCCET en ce sens qu'elle prévoit plus de cinquante (50) personnes au sein de son personnel de travail. Dans son **article 1**, il est stipulé : « 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. »	Le Projet sera soumis à ce décret et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases
Décret n°86-08 du 14 janvier 1986 portant réglementation des ouvrages d'assainissement urbain	**Article 3** : L'autorité habilitée à autoriser et à contrôler la conception la construction, l'implantation, l'exploitation des dispositifs d'assainissement est le Ministre chargé des Travaux Publics et de la Construction. **Article 4** : Toute réalisation, extension ou modification touchant les ouvrages d'assainissement est subordonne à l'autorisation du ministère chargée des travaux publics et de la construction. **Article 7** : Les propriétaires ou attributaires d'installations d'assainissement existantes sont tenus, dans un délai qui sera fixé par arrêté, de procéder à une déclaration dans les mêmes formes que la demande d'autorisation préalable définie à l'article 4 ci-dessus. **Article 9** : Les agents mandatés à cet effet par le Ministre chargé des travaux Publics et de la construction, peuvent en tout temps procéder à des vérifications des installations et à des prélèvements de contrôle inopinés l'exploitant des réseaux d'assainissement vérifie la conformité des effluents recueillis, à la réglementation existante et peut dresser procès-verbal.	L'exécution du sous-projet doit se faire dans le respect de ce décret. Le PCCET doit prendre toutes les dispositions pour avoir les autorisations requises par ce décret dans les conditions indiquées auprès du Ministère en charge de la Construction.
Décret n°96-197 du 7 mars 1996 relatif au règlement intérieur	**Article. 1 :** Un règlement intérieur est obligatoire dans les entreprises industrielles, commerciales ou agricoles, employant habituellement plus de dix travailleurs. L'effectif indiqué ci-dessus n'inclut ni les travailleurs journaliers, ni les travailleurs à temps partiel, ni les travailleurs temporaires. Toutefois, dès son affichage, l'ensemble du personnel de l'entreprise est assujetti à son règlement intérieur, y compris les travailleurs mentionnés au précédant alinéa **Article. 3** : Le règlement intérieur est un document écrit par lequel l'employeur fixe obligatoirement les règles relatives : - à l'organisation technique du travail ; - à la discipline, en déterminant la nature et l'échelle des sanctions susceptibles d'être prononcés ainsi que les dispositions garantissant les droits de défense reconnus au travailleur	Le Projet sera soumis à ce décret et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- aux dispositions concernant l'hygiène et la sécurité nécessaires à la bonne marche de l'entreprise **Article 4**. Le règlement intérieur est rédigé par la direction de l'entreprise ou de l'établissement. Il est soumis pour avis aux délégués du personnel et communiqué pour information aux délégués syndicaux s'il en existe. La transmission aux délégués du personnel et la communication, le cas échéant aux délégués syndicaux, est faite soit sous forme de remise d'une copie du règlement intérieur, soit par lettre de transmission, soit par tout autre procédé permettant de certifier la transmission et la communication et de lui donner date certaine. Article 5 : Dans les quinze jours suivant la réception du règlement intérieur, les délégués du personnel doivent adresser, par écrit, leurs observations éventuelles au chef d'entreprise ou d'établissement, selon l'un des modes de transmission précisés ci-dessus sous couvert de l'Inspecteur du Travail et des Lois Sociales. L'absence de réponse dans le délai prescrit, vaut acceptation par eux du règlement intérieur. **Article 6** : A l'expiration du délai prévue au précédent article, le chef d'entreprise ou d'établissement adresse à l'Inspecteur du Travail et des Lois Sociales de son ressort, le règlement intérieur complété, s'il y a lieu, des observations faites par les délégués du personnel, pour les vérifications qui lui incombent. L'Inspecteur du Travail et des Lois sociales peut exiger l'adjonction, la modification ou le retrait de certaines dispositions prévues dans le règlement intérieur **Article. 12** Le règlement intérieur doit être affiché, à une place convenable, aisément accessible, dans les lieux où le travail est effectué, ainsi que dans les locaux et à la porte des lieux où se fait l'embauchage. Il doit être constamment tenu dans un bon état de lisibilité	
Décret n°79-643 du 8 août 1979 portant organisation du plan de secours à l'échelon national dénommé Plan Orsec	**Article 1** dispose : « le ministre de l'intérieur est responsable de l'organisation des secours en cas de catastrophe en temps de paix. Il a seul l'initiative de déclencher le Plan Orsec à l'échelon national. Cette initiative appartient au Préfet, à l'échelon départemental ». **Article 4** : Pour accomplir sa mission, le ministre de l'intérieur dispose du droit de réquisition de tous les services et organismes publics et privés susceptibles de prêter aide et assistance, en cas de catastrophe. Il dispose aussi du concours d'une commission chargée de mettre en place le plan de secours.	Les responsables de l'usine doivent mettre en place un plan de secours, qui implique la responsabilité du Préfet et les sapeurs-pompiers et les secours d'urgence de Bouaflé

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Décret n° 96-204 du 07 mars 1996 relatif au travail de nuit	**Article 1er** : « Est considéré comme période de travail de nuit, tout travail effectué dans la période de huit heures consécutives comprises entre 21 heures et 5 heures. » **Article 3** : « Les enfants de moins de quatorze ans admis en apprentissage ou en formation préprofessionnelle, ne peuvent en aucun cas, être occupés à un travail, quel qu'il soit, pendant la période de travail de nuit, et de manière générale pendant l'intervalle de quinze heures consécutives, allant de 17 heures à 8 heures. » Article 4 : « Les jeunes de plus de quatorze ans et de moins de dix-huit ans ne peuvent être occupés à un travail, pendant une période minimale de douze heures consécutives, dans l'intervalle allant de 18 heures à 6 heures. Toutefois, lorsqu'ils sont en apprentissage, en formation préprofessionnelle, professionnelle, ou en emploi et de manière générale, dans tous les cas où cela s'avère nécessaire, profitable et sans danger pour la santé des intéressés, l'inspecteur du travail et des lois sociales pourra accorder des dérogations pour permettre l'occupation des jeunes visés au précédent alinéa, dans la limite d'une heure, avant le début ou la fin de l'intervalle prescrit. »	Durant toutes les phases du Projet, le promoteur doit se conformer aux exigences de ce décret en cas de travail de nuit.
Décret n° 96-203 du 07 mars 1996 relatif à la durée du travail	**Article 1** : « Sous réserve des règles relatives aux équivalences, à la récupération des heures collectivement perdues, aux heures supplémentaires aux dérogations permanentes ou temporaires prévues aux **articles 13 et 14**, la durée hebdomadaire du travail, ne peut excéder : - quarante heures, par semaine, pour les entreprises non agricoles ; - quarante-huit heures, par semaine, pour les exploitations, établissements, entreprises agricoles et assimilés, dans la limite de deux mille quatre cents heures par an. » **Article 3** : « « Les durées hebdomadaires plus longues, admissibles, en équivalence sont délimitées comme suit : a) entre 40 heures et 44 heures au maximum pour les entreprises non agricoles ; b) entre 48 heures et 52 heures au maximum pour les exploitations, établissements, entreprises agricoles et assimilés. Toute heure effectuée au-delà de la durée, de présence admise, en équivalence et selon le cas, sera considérée comme heure supplémentaire et rémunérée comme telle, c) 56 heures pour le personnel domestique et le personnel de gardiennage. »	L'entreprise des travaux devra se conformer à ces prescriptions relativement à la durée du travail au cours des travaux.
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	**Article 1** : Il est institué un cycle d'Enseignement de la Prévention contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, les immeubles de grande hauteur, les bâtiments d'habitation et les installations classées pour la protection de l'environnement.	Dans le cadre du sous-projet, le PCCET devra réaliser un Plan d'Opération Interne et une Etude de Danger
Décret n°2020-956 du 09 décembre 2020 relatif au devoir d'alerte et au droit de retrait en cas de danger grave et imminent	**Article 2** : Tout travailleur ou groupe de travailleurs a le droit de se retirer de toute situation présentant un danger grave et imminent pour sa vie et sa santé ou celle d'autrui	Les acteurs du sous-projet pourront bénéficier du droit de retrait en cas de danger grave mais aussi du devoir d'alerte

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	Article 3 : Le danger grave et imminent s'entend d'une menace susceptible de provoquer une atteinte à l'intégrité physique ou à la santé du travailleur dans un délai rapproché. **Article 4** : L'employeur ne peut demander au travailleur qui a fait usage de son droit de retrait, de reprendre son activité dans une situation de travail où persiste un danger grave et imminent. **Article 5** : Le représentant des travailleurs au Comité de santé et sécurité au travail qui constate un dat1ger grave et imminent ou qui en est informé ; alerte immédiatement l'employeur ou son représentant selon la procédure prévue au premier alinéa de l'article 9 du présent décret	
Décret n°98-505 du 16 septembre 1998 portant définition des plans de secours en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe	**Article 1er** : La préparation des mesures de sauvegarde et de mise en œuvre des moyens de secours nécessaires pour faire face aux accidents, aux sinistres et aux catastrophes est déterminée dans le cadre de plans d'organisation des secours dénommés plan ORSEC et plans d'urgence. **Article 3** : Les plans d'urgence prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liées à l'existence ou au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Les plans d'urgence comprennent les Plans Particuliers d'Intervention (PPI), les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes dénommées « plans rouges » et les plans de secours spécialisés (PSS) liés à un risque défini. La mise en œuvre d'un plan d'urgence ne fait pas obstacle au déclenchement d'un plan ORSEC, si les circonstances le justifient. **Articles 14** : Les plans destinés à porter secours à de nombreuses victimes, prévoient les procédures d'urgence à engager en vue de remédier aux conséquences d'un événement entraînant ou pouvant entraîner de nombreuses victimes. Ils déterminent les moyens, notamment les moyens médicaux, à affecter à cette mission. Le préfet prépare le plan rouge en liaison avec les autorités locales, les services d'incendie et de secours, les établissements et services hospitaliers publics et privés, le SAMU, les services et organisations locaux de transport sanitaire. Il est notifié aux autorités, services, organismes et organisations professionnels intéressés. **Article 16** : En cas de péril et d'urgence, le préfet dispose du droit de réquisition de tous les services et organismes publics et privés susceptibles de prêter aide et assistance, en vertu des pouvoirs de police qui lui est conféré.	Le PCCET doit rédiger et transmettre au préfet de Bouaflé une copie du plan d'urgence de ses activités.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Décret n°2013 -327 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'utilisation des sachets plastiques	**Article 1** : "Au sens du présent décret, on entend par sachets plastiques, les sachets plastiques ordinaires biodégradables ou non, composés de plusieurs molécules chimiques dangereuses dont le polyéthylène, dérivé du pétrole, la cire, le stéarate de calcium, les silanes, les titanates, les solvants, les theranoplastiques, les thermodurcissables, les élastomères". **Article 3** : améliorer le bien-être et la santé des populations et des animaux ; lutter contre la pollution ; préserver les ouvrages d'assainissement et les autres infrastructures ; promouvoir la salubrité publique ; faire la promotion des emballages biodégradables **Article 5** : "Sont soumis aux dispositions du présent décret : toute industrie de production de sachets plastiques ; toute société d'importation et de commercialisation de sachets plastiques ; tout détenteur de sachets plastiques dont l'activité principale est le reconditionnement et la commercialisation des sachets plastiques ; tout détenteur final de sachets plastiques qui les sépare du produit à consommer ou à utiliser et qui détient l'emballage	Le Projet sera soumis à cette interdiction et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	Article. 3. - Pour les produits figurant en annexe au 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. Pour les produits figurant 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, définie à l'alinéa précédent, porte sur chaque lot de produits importés. **Article. 4**. - En cas de constat de non-respect des critères de conformité édictés par les normes figurant dans les annexes au présent décret, les agents assermentés chargés de l'inspection et du contrôle officiel des normes rendues d'application obligatoire saisissent le ministre technique concerné. Le ministre technique concerné peut prononcer, à l'encontre du contrevenant, les mesures administratives prévues par l'article 47 de la loi n°2013-866 du 23 décembre 2013 susvisée, après avis du Comité ivoirien de Normalisation	Le Projet sera soumis à cette exigence et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Décret n° 96-451 du 3 juin 1996 organisant les transports sanitaires terrestres	**Article 3** : Les véhicules spécialement adaptés aux transports sanitaires terrestres ressortissent aux catégories suivantes : 1° Catégorie A : Ambulance de Secours et de Soins d'Urgence (A.S.S.U.) et Ambulance de Réanimation (A.A.) ; 2° Catégorie B : Véhicule de Secours aux Asphyxiés et aux Blessés (V.S.A.B.); 3° Catégorie C : Ambulance ; 4° Catégorie D : Véhicule Sanitaire Léger. Les normes minimales de chacune de ces catégories sont déterminées par arrêté conjoint du Ministre de l'Intérieur et de l'Intégration Nationale et du Ministre de la Santé Publique. **Article 4** : Les personnes composant les équipages des véhicules spécialement adaptés aux transports sanitaires terrestres mentionnés à l'article 3 ci-dessus appartiennent aux catégories suivantes : 1° Médecins compétents ou qualifiés en réanimation ou en médecine d'urgence; 2° Infirmiers Anesthésistes-Réanimateurs ; 3° Titulaires du Certificat de Capacité de Conducteur d'Ambulance institué par le Ministre de la Santé Publique ; 4° Sapeurs-Pompiers titulaires du Brevet National de Secourisme avec la mention ranimation ; 5° Personnes titulaires du Brevet National de Secourisme avec mention ranimation, ou de la carte d'auxiliaire de santé, ou appartenant à une des professions réglementées par le code de Santé Publique ; 6° Conducteurs d'ambulance titulaires depuis plus d'un an du permis de conduire (au moins de la catégorie B.) **Article 5** : Pour assurer les transports sanitaires terrestres, il faut disposer : 1° Des personnes nécessaires pour garantir la présence à bord de tout véhicule en service d'un équipage conforme aux normes définies à l'article 6 ci-dessous ; 2° De véhicules appartenant aux catégories A, B, C ou D mentionnés à l'article 3 ci-dessus, véhicules dont ils ont un usage exclusif. **Article 6** : Les équipages effectuant des transports sanitaires terrestres doivent être composés comme suit : 1° Pour les véhicules de catégorie A ; quatre personnes appartenant aux catégories de personnels mentionnées à l'article 4 dont : - Une de la catégorie 1 ; - Une de la catégorie 2 ; 2° Pour les véhicules de catégorie B : trois personnes appartenant aux catégories de personnels édictées à l'article 4 dont deux appartenant aux catégories 3 et 4; 3° Pour les véhicules de catégorie C : deux personnes appartenant aux catégories de personnels édictées à l'article 4 dont l'une de la catégorie 2 ou 3; 4° Pour les véhicules de catégorie D : deux personnes dont une appartenant aux catégories 3 ou 5.	Le Projet sera soumis à cette exigence et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Décret n° 67-321 du 21 août 1967 pris pour l'application du Titre VI "Hygiène et Sécurité - Service médical" de la loi no 64-290 du 1er août 1964 portant Code du travail.	Titre Ier: Attributions, composition et fonctionnement du comité technique consultatif d'hygiène et de sécurité des travailleurs (comprend des représentants des travailleurs et des employeurs). Titre II: Hygiène et sécurité - Chap.1: Mesures générales applicables à tous les travailleurs - Chap. 2: Mesures particulières (travaux insalubres, exposition au plomb, chantiers, carrières, mines, exposition au benzène, aux radiations, etc.). Titre III: Modalités d'exécution de l'obligation faite à l'employeur d'assurer un service médical à ses travailleurs (attributions du médecin de l'entreprise, mesures de contrôle, examens médicaux, installations médicales et matériel, etc.). Titre IV: Dispositions finales	Le Projet sera soumis à cette exigence et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases
Arrêtés		
Arrêté interministériel n°0168 MSHP/CAB/MSHP/MINEF du 03/08/2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source	**Article 2** : « L'objectif des présentes normes est de protéger la santé des personnes en garantissant la salubrité et la potabilité des eaux destinées à la consommation humaine On attend par EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE (1) toute eau qui, soit en état, pour les eaux brutes naturellement potables, soit après traitement pour les eaux brutes non potables, soit sous la forme de glace alimentaire, est destinée à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments ou à d'autres usages domestiques, qu'elle provienne de puits ou de forages, qu'elle soit fournie par un réseau de distribution, à partir d'un camion-citerne, ou par tout autre moyen d'approvisionnement, qu'elle soit conditionnée ou en conteneur ; (2) toute eau utilisée dans les entreprises alimentaires pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances destinées à la consommation humaine. **Article 4 :** « L'eau destinée…… du consommateur. Les exigences de qualité s'imposent aussi bien à l'entrée du système de distribution qu'à son arrivée chez le consommateur ». **Article 5 :** « En cas de non-conformité aux présentent normes, les organismes en charge de la distribution d'eau doivent prendre toutes les dispositions nécessaires de remédiation et saisir les autorités sanitaires. Les mesures de remédiation peuvent aller jusqu'à la cessation de fourniture d'eau en cas de risque sanitaire. En cas de risque sanitaire, une enquête est immédiatement diligentée afin d'en déterminer les causes. Les mesures correctives requises sont définies et immédiatement mises en œuvre ». **Article 7 :** « Les eaux brutes susceptibles d'être utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont réparties dans les quatre (4) catégories suivantes :	Les dispositions de ce texte s'appliquent aux forages qui seront réalisés et exploités pour les besoins en eau d'approvisionnement des équipements de production et pour les consommations humaines du sous-projet. Toutes les dispositions seront prises par le PCCET pour s'y conformer.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- catégorie A1 : eaux douces souterraines faiblement minéralisées ni agressives ni corrosives ; - catégorie A2 : eaux douces souterraines faiblement minéralisées agressives et corrosives ; - catégorie A3 : eaux douces souterraines contenant du fer et eaux douces de surface ; - catégorie A4 : eaux saumâtres ou salées souterraines ou de surface ou atmosphérique ». **Article 8 :** « Les eaux brutes des catégories A1, A2, A3 et A4 nécessitent les traitements suivants pour leur consommation : - catégorie A1 : Traitement physique simple et désinfection, par exemple filtration rapide et chloration ou Traitement T1 ; - catégorie A2 : Traitement normal simple, chaulage et désinfection, par exemple filtration et chloration finale ou Traitement T2 ; - catégorie A3 : Traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection, par exemple chloration au break point, coagulation, floculation ou floculation affinage, décantation, filtration affinage, ozonation et/ou chloration finale ou Traitement T3 ; - catégorie 4 : Traitement physique poussé d'ultrafiltration ou osmose inverse, ozonation et/ou chloration finale ou Traitement T4 ». **Article 11** : « Les matériaux utilisés dans les équipements et installations de production, de stockage, de transport ou de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine ne doivent pas altérer sa qualité. Ces équipements et installations doivent être conçus, réalisés et entretenus de manière à prévenir l'introduction ou 'accumulation de micro-organismes, de parasites ou de substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes ou susceptibles d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau traitée et/ou distribuée .....». **Article 14** : « L'entretien des réservoirs et des bâches de stockage doit être réalisé et vérifié, aussi souvent que nécessaire, et au moins une fois par an. Les installations de traitement, de stockage et de distribution doivent être vérifiés et entretenus au moins tous les six (6) mois ». **Article 19 :** « Il est établi des programmes de surveillance sanitaire de la qualité de l'eau destinées à la consommation humaine. Ces programmes qui respectent les exigences figurant à l'annexe III de l'arrêté comporte les trois (3) composantes suivantes : le contrôle de la qualité de l'eau, l'inspection sanitaire et la surveillance	

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	épidémiologique. Ces composantes sont exécutées par le Ministère en charge de la Santé ». **Article 23** : « Les analyses types à effectuer sur les échantillons d'eau prélevés concernent les paramètres microbiologiques, les paramètres physico-chimiques et les paramètres radiologiques ». Cet arrêté fournit de plus amples détails en ses annexes, notamment l'Annexe I (Limites des eaux brutes et Limites de Références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine), Annexe II (Limites de qualité des eaux brutes utilisées ou destinées à être utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine), Annexe III (Types de contrôles », Annexe IV (Protocole pour l'organisation de la surveillance sanitaire de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source), Annexe VI (Procédures d'entretien des systèmes d'alimentation en eau potable) ;	
Arrêté n° 0462/MLCVE/SIIC du 13 Mai 1998 portant nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Cet arrêté permet de classer le sous-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 sous-projet est soumis à déclaration (D) ou autorisation (A) sur la base de la nature et des caractéristiques de ses activités (y compris les équipements) et produits fabriqués, utilisés, stockés. En outre, il permet de définir le rayon d'influence des impacts/ risques liés à l'installation.	Le sous-projet fera l'objet d'une classification formelle (soumis à autorisation ou à déclaration) par le MINEDDTE à travers le CIAPOL de Daloa. Sa classification sera associée aux dispositions et prescriptions environnementales et sécuritaires spécifiques applicables aux activités (notamment en phase d'exploitation). Le PCCET soumettra un dossier de demande de classification avant la mise en exploitation des installations et devra se conformer aux dispositions et prescriptions associées. *(Une analyse complémentaire simplifiée est faite ci-dessous relativement à cet arrêté).*
Arrêté Interministériel n°02 MIPSP./MDPC./UEUEF du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine	**Article premier :** « En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les normes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté. 1) Extincteurs et agents extincteurs – ISO7203-3. — Agents extincteurs — Emulseurs — Partie3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides miscibles à l'eau ;	Recours devra être fait aux normes spécifiées dans le cadre de l'exécution des activités du sous-projet en toutes ses phases.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	– EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires — Amendement AC ; – NF EN 615. — Protection contre l'incendie — Agents extincteurs— Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D). 2) Gants de protection industrielle – NF EN 388. —Gants de protection contre les risques mécaniques ; – NF EN 50237. — Gants et moufles avec protection mécanique pour travaux électriques ; – NF EN 60903. — Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; – NF EN CEI 60903/A11. —Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; amendement Al l -, 3) Casques de protection – ISO 3873. — Casques de protection pour l'industrie ; – NF EN 1080. — Casques de protection contre les chocs pour jeunes enfants ; – NF EN 397. — Casques de protection pour l'industrie ». **Article 2 :** « Les produits ne répondant pas aux spécifications définies dans les normes appropriées citées à l'article premier sont interdits pour la fabrication en vue du marché intérieur, l'importation, la vente, ou la distribution à titre gratuit ».	
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 disponible 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 ». - Pour les effluents aqueux, les valeurs limites s'imposent à des prélèvements mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures ; - Pour les effluents gazeux et sauf dispositions contraires, les valeurs limites s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction de caractéristiques de l'appareil et du polluant. - Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière ; - Etc. Relativement à la qualité de l'air, son article 7 notifie certaines substances et leur valeur limite de rejet selon le flux horaire maximal sous réserve des dispositions particulières à certaines activités.	Des dispositions de cet arrêté ont été prises en compte (gestion des déchets solides et liquides et normes de rejets atmosphériques, etc.) dans la conception des infrastructures du sous-projet. Les exigences de cet arrêté applicables au sous-projet seront notifiées de manière spécifique lors de la classification en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement par le CIAPOL de Daloa . Ces dispositions spécifiques qui seront prescrites par le CIAPOL devront être respectées par le PCCET

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	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 fixées 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 – 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. 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 ».	
Arrêté n°236/MINEDD/GDE du 19 Août 2021 portant procédure de délivrance d'agrément pour la collecte, le stockage, la valorisation et/ou l'élimination des huiles usagées.	**Article 4 :** « Les prestataires en charge de l'enlèvement des déchets industriels doivent être agréés par les autorités compétentes du ministère en charge de l'Environnement ».	Le PCCET et ses sous-traitants dans le cadre des activités du sous-projet veilleront à faire enlever et traiter par des prestataires agréés par le MINEDDTE.
Arrêté n°208/PM/CAB du 12 avril 2016 portant fixation des délais, coûts et procédures applicables au guichet unique du permis de construire	**Article 13 :** « La demande de permis de construire ainsi que celle liée à tous les actes intervenant dans la délivrance du permis de construire sont déposées au guichet unique du permis de construire ». **Article 40, 41, et 42** : pendant la construction des projets de classe II et III, des contrôles obligatoires sont effectués par des techniciens de contrôle agréés. Pour les	Le PCCET devra se conformer aux dispositions et mesures prévues par le permis de construire y compris l'accessibilité des ouvrages aux agents de contrôle. Par ailleurs,

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	projets de classe IV et V, des contrôles sont effectués par les Bureaux de Contrôle Normalisation des Risques (BCNR) disposant de certificats ISO. En outre ce contrôle peut être également effectué par les ingénieurs-conseils et bureaux d'ingénierie dans les travaux de génie civil et de bâtiment agréés, conformément aux dispositions des décrets n°80-464 et n°80-465 du 16 mai 1980. Le LBTP peut également être sollicité aux frais du demandeur, pour effectuer des contrôles portant sur le risque lié à la stabilité des constructions et au besoin, pour les études de sol. Article 47 : « A la fin des travaux, les techniciens de contrôle ou BCNR disposant de certificats ISO délivrent au maître d'ouvrage une attestation de bonne exécution des travaux ».	l'attestation de bonne exécution des travaux devra être sollicitée par le PCCET.
Arrêté n°247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures	**Article 1** : les taux d'indemnisation pour destruction de cultures sont déterminés suivant les formules de calcul jointes en annexe 1. Les annexes 1, 2 et 3 ont la même valeur juridique que le présent arrêté **Article 2:** Lorsque la destruction porte sur des constructions ou autres aménagements de génie civil ou génie rural tels que barrages, digues, pistes, bas-fonds rizicoles, étangs piscicoles, clôtures, bains détiqueurs, parcs à bétail, pâturages, logements des animaux d'élevage etc. ,l'évaluation de ces biens est établie sur la base des barèmes des Ministères techniques compétents. **Article 3** : Les cultures ne figurant pas sur le tableau joint en annexe feront l'objet d'évaluation sur la base des données obtenues auprès des structures d'encadrement compétentes. **Article 4:** Les calculs d'indemnités sont établis par les services compétents du Ministère en charge de l'Agriculture, sur la base du présent arrêté et après constats effectués par ceux-ci conformément à l'article 5 du présent arrêté. **Article 5:** Les procès-verbaux de constats sont établis par les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture, en présence des victimes et de la personne civilement responsable de la destruction ou son représentant**.** **Article 6:** Les critères il retenir pour le calcul de la valeur de l'indemnisation pour chaque type de culture sont les suivants: - La superficie détruite (ha) ; - Le coût de mise en place de l'hectare (FCFA/ha) ; La densité recommandée (nombre de plants/ha) ; Le coût d'entretien à l'hectare de culture (FCFA/ ha) ; Le rendement à l'hectare(kg/ha) ; - Le prix bord champ (FCFA) en vigueur au moment de la destruction ; L'âge de la plantation ; - Le nombre d'année d'immaturité nécessaire avant l'entrée en production	Le PCCET se soumettra à cet arrêté

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	- Le préjudice moral subi par la victime. **Article 7:** Le paiement de l'indemnité est-il la charge de la personne physique ou morale civilement responsable de la destruction.	
ARRETE N° 039 /MTPS /IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.	**Article 2.- 1**. L'employeur est directement responsable de l'application de toutes les mesures de prévention, d'hygiène et de sécurité destinées à assurer la protection de la santé des travailleurs qu'il utilise. 2. Lorsque plusieurs employeurs utilisent simultanément des travailleurs sur un même lieu de travail, ils doivent collaborer pour assurer à l'ensemble des travailleurs une protection aussi efficace que possible. Néanmoins, chaque employeur reste responsable des dommages causés par le fait de ses activités. **Article 3.- 1**. Tout employeur qui utilise des procédés de fabrication comportant des risques spéciaux ou susceptibles de provoquer des maladies professionnelles est tenu d'en faire la déclaration avant le commencement desdits travaux par lettre recommandée adressée au Ministre du Travail et de la Prévoyance Sociale (Voie hiérarchique). **2**. La déclaration doit indiquer la nature des risques et les mesures de protection et de prévention prises pour mettre les travailleurs à l'abri des nuisances résultant de leurs activités. 3. En cas de risques graves, l'Inspecteur du Travail du ressort diligente une enquête en vue de s'assurer que toutes les dispositions ont été prises. **Article 4.- 1.** L'employeur est tenu de mettre à la disposition des travailleurs et d'entretenir les locaux, les installations et l'outillage appropriés aux travaux à effectuer de manière à assurer aux travailleurs une protection adéquate contre les accidents du travail et tout dommage à la santé. 2. De même l'employeur est tenu d'assurer aux travailleurs compte tenu de leurs activités, la fourniture, l'entretien et le renouvellement en temps utile des moyens individuels et collectifs de protection reconnus efficaces. 3. Selon la nature du travail, l'équipement de protection approprié sera constitué de : a) masques respiratoires lorsque la nature de l'industrie ou des travaux à accomplir ne permet par une élimination suffisante des gaz, vapeurs, poussières ou autres émanations nocives; b) lunettes ou visières destinées à protéger le travailleur contre toutes projections solides, liquides ou gazeuses, susceptibles d'occasionner des lésions; c) lunettes et autres dispositions de protection contre les rayonnements de toutes natures, nocifs pour la vue; d) la protection contre toutes les projections dangereuses et contre la chute éventuelle d'objets; e) gants, gantelets, manchons, couvre-chefs, capuchons et chaussures spéciales, pour la protection appropriée des travailleurs contre les projections, émanations et contacts dangereux; f) vêtements	Le Projet sera soumis à cette exigence et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	et/ou équipements spéciaux destinés à la protection des travailleurs dans l'accomplissement des tâches dangereuses ou simplement salissantes; g) tous autres appareils, dispositifs ou accessoires propres à protéger le travailleur contre les risques liés à son activité. **Article 5.- 1.** Lors de l'embauche ou en cas d'introduction d'un nouveau procédé de travail, l'employeur est tenu de communiquer aux travailleurs toutes les informations concernant les risques que comportent leurs occupations respectives et les mesures à prendre pour les éviter, y compris l'utilisation des systèmes de protection. 2. Par ailleurs, une information permanente est dispensée aux travailleurs en collaboration éventuelle avec les services compétents du Ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale et de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale, des organisations syndicales d'employeurs ou de travailleurs les plus représentatifs, et de tout autre organisme s'intéressant aux questions d'hygiène et de sécurité. **Article 6.- 1.** Tout établissement exerçant une activité classée dans le groupe A de risques, au sens de la réglementation en vigueur sur les accidents de travail et maladies professionnelles et occupant plus de dix travailleurs doit tenir un ou plusieurs registres dits de contrôle technique où seront mentionnés, avec la date et la signature des techniciens proposés à ces contrôles, les essais, vérifications et opérations d'entretien périodique des appareils, machines, dispositifs de sécurité, moyens de protection. 2. Cette disposition est obligatoire pour les entreprises et établissements exerçant une activité classée dans les groupes de risques B et C, quel que soit le nombre de travailleurs occupés.	
Arrêté interministériel n° 2100 du 17 novembre 2003 portant création du comité national de contrôle et de suivi de la gestion des déchets.	Ce comité national est chargé de coordonner et d'exécuter les activités de contrôle, de suivi, et de gestion des déchets au plan national.	Les déchets produits dans le cadre du Projet seront gérés par ce comité.
Arrêté n° 10 SEM.DMG du 04 mars 1972 réglementant les canalisations d'usines	L'arrêté n° 10 SEM.DMG du 04 mars 1972 indique que les canalisations en service et tous leurs accessoires doivent être constamment maintenus en bon état (article 11) et que toute canalisation doit être inspectée aussi souvent qu'il est nécessaire (article 12).	Ce texte régira les opérations de maintenance au niveau des canalisations installées et exploitées par le projet.
Arrêté n°0050/MEPS/CAB du 19 mai 2023 portant application du barème des salaires minima catégoriels conventionnels	**Article 2** : Les augmentations octroyées par les entreprises à l'ensemble de leurs salariés depuis 2015 ainsi que les « à valoir » sur augmentations légales ou conventionnelles sont à prendre en compte dans l'application du nouveau barème. **Article 3** : Le champ d'application de ce nouveau barème des salaires s'étend aux secteurs non régis par la Convention Collective Interprofessionnelle du 20 juillet 1977.	Le Projet sera soumis à cette exigence et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
Arrêté n° 13 SEM. CAB. DH. Du 27 février 1974, portant réglementation de la création, de l'aménagement ou de l'extension des dépôts et des établissements pétroliers	**Article 1** : « La création, l'aménagement ou l'extension d'un dépôt ou d'un établissement pétrolier sont soumis à autorisation préalable du secrétaire d'Etat chargé des Mines »	PCCET devra avoir les autorisations pour le stockage d'hydrocarbure sur son site
ARRETE INTERMINISTERIEL N°127 /MCAPPME/MPMB du 21 mars 2014 déterminant les conditions d'entrée en Côte d'ivoire des marchandises étrangères de toute origine et de toute provenance ainsi que les conditions d'exportation et de réexportation des marchandises à destination de l'étranger.	**Article 1** : Toute opération d'importation de biens ou de marchandises en Côte d'ivoire est subordonnée à l'obtention : Soit d'une licence d'importation ; Soit d'une fiche de déclaration à l'importation (FOI), Délivrée par la Direction Générale du Commerce Extérieur. **Article 2** : La licence d'importation et la fiche de déclaration à l'importation sont des documents exigibles pour le déclenchement de la procédure d'inspection à destination des biens et des marchandises ainsi que pour la déclaration en douane. **Article 3** : La licence d'importation s'applique aux biens ou marchandises dont l'importation est soumise au régime de limitation et figurant à l'annexe B du décret n° 93-313 du 11mars1993 ci-dessus visé. Pour les produits soumis à la limitation, des contingentements en quantité ou en valeur peuvent être déterminés chaque année par arrêté du Ministre chargé du Commerce, compte tenu des besoins du marché et de la production nationale, après avis de la Commission de la Concurrence et de la lutte contre la vie chère.	Le Projet sera soumis à cette exigence et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases
Arrêté n°1240 du 28 octobre 2009 portant procédure de délivrance d'agrément aux sociétés prestataires pour la récupération, la valorisation et/ou l'élimination des déchets industriels	**Article 4** : « Les prestataires en charge de l'enlèvement des déchets industriels doivent être agréés par les autorités compétentes du ministère en charge de l'environnement. »	La gestion de déchets industriels produits sur le site du projet devra être confiée à des entreprises agréées par le CIAPOL.
Arrêté n°131/MSHP/CAB/DGHP/DRHP/ du 03 juin 2009 portant réglementation de la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire	L'arrêté s'applique à tous les déchets médicaux infectieux (catégorie 2) produits par les établissements sanitaires publics et privés de Côte d'Ivoire. Il impose dans le cadre de la gestion, un système de polarisation pour, d'une part, optimiser les ressources et améliorer la gestion des déchets sanitaires et d'autre part, réduire le nombre d'infrastructures de gestion et minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et la santé. En son article 5, l'arrêté dispose que « Toute personne physique ou morale produisant des déchets médicaux dans le secteur de la santé est tenue de faire le tri à la production dans les contenants spécifiques et appropriés conformément à la réglementation en vigueur » et s'assurer que lesdits déchets sont pré-collectés, collectés et stockés in situ dans les conditions prévues par la réglementation (arrêté N°131/MSHP/DGHP/DRHP du 03 juin 2009). La polarisation des déchets se fait par District Sanitaire et la gestion est placée sous la responsabilité du Directeur Départemental de la Santé et de l'Hygiène Publique (DDSHP). A l'article 10, l'arrêté précise que « Le traitement des déchets sanitaires se fait par incinération, banalisation	Le Projet sera soumis à cette exigence et devra en tenir compte dans la mise en œuvre de toutes ses phases.

Intitulé	Articles ou dispositions liés aux activités du sous-projet	Liens avec les activités du sous-projet
	ou tout autre procédé règlementaire prévu à cet effet sur un site agréé par le Ministère en charge de la santé.	
Instruction interministérielle n°070/INT/PC du 13 mai 1994 portant Plan ORSEC sinistre technologique (Plan d'urgence).	**Chapitre I : Point 1.1** : La lutte contre un sinistre survenant dans une industrie à caractère dangereux concerne en premier lieu le chef d'établissement qui doit être à même d'engager les opérations avec les moyens qui lui ont été prescrits à cet effet. Ce n'est que s'il y a menace pour le voisinage ou l'environnement et que les effets risquent de s'étendre à l'extérieur de l'établissement que le préfet, sera amené à prendre la direction des opérations. Le chef d'établissement conservera, par délégation d'autorité, la conduite des opérations à l'intérieur de son installation. **Chapitre II : Point 2.2** : Le Plan d'Opération Interne (POI) est établi par le Chef d'établissement qui en est entièrement responsable. Il est soumis aux pouvoirs publics compétents (DGlH ; DPC ; GSPM ; SIIC.) pour commentaire et approbation. L'obligation d'établir un POl et de satisfaire aux exigences de sécurité qui en découlent sera prévue	Cette instruction notifie que les prescriptions environnementales et sécuritaires associées à la classification du sous-projet (par le CIAPOL) préciseront le besoin d'élaboration d'un POI. Si tel est le cas, le PCCET pourra s'appuyer sur les données du présent rapport d'EIESA y compris la notice de sécurité incendie et élaborer le POI suivant les orientations de l'instruction.

3.2.1. Accords et conventions internationaux applicables au sous-projet

La mise en œuvre du sous-projet exigera également le respect des accords et conventions internationales ayant l'adhésion ou ratifiés par la Côte d'Ivoire qui lui sont applicables. Ces dispositions internationales sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Accords et conventions ratifiés par la Côte d'Ivoire et applicables au sous-projet

Convention, protocole, traite ou accord	Date d'adhésion/ ratification	Objectif vise	Pertinence aux activités du sous projet
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone de 1985 / Protocole de Montréal, de 1987/ Amendement de Londres (1990)	30/11/1992	Cette convention et le protocole établissent un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Durant les différentes phases du sous-projet (travaux, exploitation et fermeture), divers gaz à effet de serre seront émis par les engins, les véhicules, le procédé de transformation du karité et du soja. Des mesures de prévention et d'atténuation des émissions devront être appliquées lors des travaux et un strict respect de seuils de rejet de l'unité d'incinération des déchets devra être observé.
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, signée à Rio le 12 Juin 1992.	(Adhésion le) 14 Novembre 1994	Cette convention établit un accord-cadre global concernant les efforts intergouvernementaux permettant de relever le défi présenté par les changements climatiques. Elle reconnait que le système climatique est une ressource commune dont la stabilité peut être affectée par des émissions industrielles et d'autres émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. La Côte d'Ivoire ne figure pas en Annexe I du Décret ; par conséquent, certaines des exigences de la Convention ne s'appliquent pas.	
Protocole de Kyoto sur les Gaz à Effet de Serre.	28 Avril 2007	Ce protocole vise la prévention et la lutte contre les gaz à effet de serre	
Accord de Paris sur le Climat du 22 avril 2016	2016	Il vise principalement à contenir le réchauffement climatique en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et si possible de poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5°C.	

3.2.2. Politiques, lignes directrices et normes internationales

Il existe plusieurs politiques, normes, directives et autres bonnes pratiques internationales édictées en matière d'études environnementales et sociales par diverses Institutions Financières Internationales (IFI).

Les exigences environnementales et sociales auxquelles est soumis le sous-projet de construction d'une usine de production beurre de karité, d'huile et tourteaux de soja à Duonfla sont celles de la Banque mondiale (Bm),

La présente étude d'impact environnemental et social approfondie a donc été réalisée en conformité avec les Normes Environnementales et Sociales (NES) du Cadre Environnementale et Sociale (CES) pertinentes pour le PCCET, en plus des exigences de la législation environnementale en vigueur en République de Côte d'Ivoire.

3.3. CADRE INSTITUTIONNEL NATIONAL

Le cadre institutionnel national relatif à la protection de l'environnement (environnement physique, biologique et humain)) pour le sous-projet se caractérise par une multiplicité d'intervenants.

Les ministères principalement concernés sont la Primature, le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE), le Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme (MCLU), le Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier, le Ministère du Commerce et de l'Industrie, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité, le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS), le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle, le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie, le Ministère des Eaux et Forêts (MINEF), le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité et le Ministère de la Culture et de la Francophonie ainsi que des Structures privées de services publics.

Toutes ces directions et structures disposent globalement de ressources humaines compétentes mais qui sont parfois en nombre insuffisant pour accomplir pleinement leurs fonctions. Par ailleurs, les moyens matériels de ces organes sont parfois limités ; ce qui réduit également leurs capacités d'intervention. On compte parmi ces acteurs, l'ANDE, le CIAPOL, l'ANAGED, la SOGEDI, la Direction régionale du Ministère en charge de l'Industrie, etc.

Le tableau suivant présente le rôle joué par chacune des structures concernées par le sous-projet.

Tableau 12: Rôles des institutions concernés par le projet

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
Ministère d'Etat, Ministère de la Défense	Ce Ministère assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de Défense. Dans le cadre du sous-projet, le ministère interviendra à travers le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM). Le **GSPM**, qui entretient des rapports étroits avec l'ONPC, est chargé d'assurer la protection des personnes et des biens sur toute l'étendue du territoire national à l'occasion d'événements nécessitant l'intervention immédiate de ses personnels et la mise en œuvre de ses matériels spécifiques. Parallèlement à cette mission opérationnelle, il accorde une place importante à la prévention, à savoir, (i) prévenir et évaluer les risques, (ii) préparer les mesures de sauvegarde et organiser les secours, (iii) protéger les personnes, les biens et l'environnement et (iv) porter les secours d'urgence aux victimes de sinistres ou de catastrophes. Pour remplir sa mission, le GSPM dispose de diverses compagnies dont celle de Yamoussoukro	Dans le cadre du sous-projet, le Ministère à travers le GSPM interviendra en appui pour la maîtrise des sinistres et à l'évacuation des victimes au sein du site au cas où cela se produirait. Aussi, le ministère pourrait assurer des formations en matière de sécurité au profit du personnel d'exploitation des infrastructures et équipements du sous-projet.

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières	Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Agriculture de Développement Rural et de Productions Vivrières, d'Agro-industrie et de Recherche Agronomique Appliquée. A ce titre, et en liaison avec les autres départements intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes : – Gérer le domaine du foncier rural, élaborer et mettre un cadastre en milieu rural ; – Inciter à la promotion d'une agriculture moderne ; – Organiser et protéger le phytosanitaire ; – Former et encadrer les exploitants avec notamment la mise à la disposition des agriculteurs des conseils techniques et de gestion.	Le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Productions Vivrières à travers sa Direction Départementale de Bouaflé interviendra dans le cadre de ce sous-projet.
Ministère de l'Environnement du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDD-TE)	Ce Ministère est, chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de l'environnement, du développement durable et de Transition Ecologique Le MINEDDTE a en charge la politique environnementale de la Côte d'Ivoire avec les structures compétentes qui lui sont rattachées.	Le MINEDDTE veillera à l'application des dispositions législatives et réglementaires en matière environnementale applicables au sous-projet à travers ses directions générales, directions régionales et structures techniques avec en particulier l'Agence Nationale de l'Environnement et le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL).
	La Direction Générale du Développement Durable et de la Transition Ecologique (DGDDTE) est chargée entre autres, en relation avec la Direction Générale de l'Environnement (DGE) et des structures sous tutelle du MINEDDTE, de : - élaborer et de mettre en œuvre la politique nationale en matière de développement durable ; - coordonner la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable au niveau national ; - assurer le suivi et l'évaluation de l'intégration des principes du développement durable dans les politiques, plans et programmes sectoriels ; - assurer le suivi et l'évaluation du développement et de la promotion de technologies vertes et des modes de consommation et de production responsables. La DGDDTE comprend trois (3) directions dont la Direction de l'Economie Verte et de la Responsabilité Sociétale des Organisations.	Dans le cadre du sous-projet, la DGDDTE interviendra dans le cadre de la vulgarisation de la valorisation des briquettes de tourteau de karité
	La Direction Générale de l'Environnement (DGE) est chargée entre autres, en relation avec la DGDDTE et des structures du MINEDDTE, de :	Dans le cadre du sous-projet, la DGE pourra s'impliquer dans le processus de développement de la filière de transformation de karité et de soja et du suivi de l'impact

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
	- assurer le suivi de la révision du Code de l'Environnement et de l'élaboration des textes d'application y afférents ; - promouvoir les projets de recherche scientifique et technique en matière d'environnement et de protection de la nature ; - assurer le suivi et l'évaluation de la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature ; - assurer le suivi et l'évaluation de la qualité de l'environnement relativement à l'air, au sol et à l'eau ; - assurer le suivi et l'évaluation de la gestion des déchets industriels et substances chimiques. La DGE comprend en son sein quatre (4) directions dont la Direction des Déchets Industriels et Substances Chimiques et la Direction de la Qualité de l'Environnement et de la Prévention des Risques.	de ces transformations sur qualité de l'environnement relativement (i) aux impacts environnementaux liés à la gestion des résidus issus de ces transformations et (ii) aux risques (santé et sécurité des personnes)
	L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), comme déjà indiquée, a pour missions et attributions, entre autres, de : - garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ; - mettre en œuvre la procédure d'études d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.	L'ANDE est intervenue dans le processus d'élaboration des termes de référence de la présente EIES et elle conduira le processus de validation nationale du rapport (avec attribution de l'arrêté du MINEDDTE portant approbation du rapport) et assurera le suivi environnemental et social de la réalisation du projet en toutes ses phases (travaux, exploitation et fermeture) au regard des dispositions et mesures de prévention, d'atténuation et de gestion prévues dans le présent rapport en lien avec les autres structures publiques compétentes dont le CIAPOL.
	Le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL) a pour missions, entre autres, : - l'évaluation et la lutte contre les pollutions et nuisances ; - le contrôle de l'application des lois, décrets et conventions nationales, régionales et internationales, édictées ou ratifiées par la République de Côte d'Ivoire, relatives aux règles de-préventions et de lutte contre les pollutions du milieu marin et lagunaire par les entreprises, les navires, les engins de mer et de lagune ; - la collecte et la capitalisation des données environnementales. Pour l'exercice de ses missions, le CIAPOL est doté de cinq (5) sous-directions dont la Sous-Direction de	Dans le cadre du sous-projet, le CIAPOL interviendra (i) dans le processus d'attribution de l'arrêté ministériel (MINEDDTE) d'autorisation d'exploitation du sous-projet, (ii) par la réalisation d'inspections de conformité aux dispositions de l'arrêté suscité et (iii) dans le traitement des éventuelles pollutions accidentelles et percevra les taxes d'inspection. Par ailleurs, il suivra la procédure de gestion des déchets dangereux qui seront générés pendant les phases travaux et fermeture.

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
	l'Inspection des Installations Classées (SDIIC). Le CIAPOL dispose une antenne régionale à Daloa	
Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme (MCLU)	Conformément au Décret n°2018-648 du Ier août 2018 portant attribution des Membres du Gouvernement, le Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de construction, du logement et de l'Urbanisme. Il est responsable des constructions de façon générale, de l'urbanisation, de l'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles. Pour la réalisation de ses missions, le ministère s'appuie en partie sur trois directions générales la Direction Générale de la Construction de la Maintenance et de l'Architecture (comprenant la Direction des Etudes des Matériaux et de l'Architecture et la Direction de la Construction et de la Maintenance). Le Guichet Unique du Permis de Construire a pour missions (entre autres) la réception et le contrôle de tous les dossiers dans le cadre de la délivrance du permis de construire. Ces dossiers sont principalement : - les visas d'extraits topographiques du concessionnaire d'électricité et d'eau ; - le visa extrait topographique de la Direction du Domaine Urbain ; - le Certificat d'Urbanisme de la Direction de l'Urbanisme ; - le visa Plan Assainissement du Ministère en charge de l'Assainissement et du Drainage ; - l'avis de l'Office National de la Protection Civile.	Dans le cadre du sous-projet, il délivrera le permis de construire des aménagements et installations et assurera le contrôle des travaux conformément aux dispositions du permis de construire ainsi qu'au dossiers techniques des travaux.
Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier	Le ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures dans les domaines des travaux publics. A ce titre, en liaison avec les différents départements ministériels, il a l'initiative et la responsabilité des actions, en matière de route et d'ouvrages d'art, du suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier, ainsi que leur entretien et la réglementation y afférent. Dans le cadre du sous-projet, sa structure sous tutelle, le **Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP)** est principalement concerné. Le LBTP est chargé de (i) faire des recherches et élaborer des réglementations techniques, (ii) réaliser des études techniques et des essais et (iii) réaliser des contrôles qualité des travaux et des installations. A cet effet, il réalise : - des études géotechniques (sols et fondations), avant la construction des bâtiments et ouvrages d'art ; - le contrôle qualité des matériaux de construction et de leur mise en œuvre pendant la construction ;	Dans le cadre du sous-projet, le ministère, à travers le LBTP interviendra dans les contrôles techniques de son champ de compétence pendant la conception, la réalisation des travaux et la mise en exploitation des aménagements et installations/ ouvrages du sous-projet.

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
	- le contrôle SECUREL (sécurité des installations électriques), avant la première mise sous tension des installations ; - l'expertise des bâtiments et installations électriques existantes (bureaux, habitations, etc.) ainsi que les diagnostics des ouvrages existants ; - l'audit de la plomberie sanitaire (eaux pluviales, eaux-vannes, eaux usées) ; - l'audit énergétique des bâtiments en vue de faire des économies d'énergie ; d'eau et de téléphonie ; - des formations professionnelles (géotechnique, connaissance et pratique du béton, contrôle qualité des travaux, essais en laboratoire, électricité, énergétique, etc.).	
Ministère du Commerce et de l'Industrie	Le Ministère du Commerce et de l'Industrie, chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de commerce, d'industrie. Il est chargé entre autres de : - l'élaboration de la politique nationale d'industrialisation ; - la mise en œuvre de nouveaux instruments de développement industriel, notamment les zones spécialisées, les zones industrielles ; - la promotion, la coordination et le suivi des activités industrielles ; - la mise en œuvre de la politique de normalisation industrielle, du contrôle de la qualité des produits industriels nationaux et internationaux ; - la recherche et le soutien des opportunités de développement de la production industrielle, en vue de répondre aux évolutions de la demande nationale et internationale ; - la planification, la mise en œuvre et la gestion des implantations industrielles ; - la gestion des données industrielles ; - l'incitation à l'initiative privée des nationaux en matière de création d'unités industrielles ; - le développement de la Normalisation, de la Métrologie et de la sécurité industrielle. Dans l'exercice de ses missions, il s'appuie sur de nombreuses directions générales, directions et structures sous tutelle parmi lesquelles on peut citer **la Société de Gestion et de Développement des infrastructures Industrielles (SOGEDI)**, la Direction de l'Insertion et de la Promotion des Activités Commerciales (de la Direction Générale du Commerce Intérieur), la Direction des Infrastructures et de la Sécurité Industrielles (de la Direction Générale de l'Industrie) ainsi que ses directions régionales. **La SOGEDI** a pour missions de planifier, de promouvoir, de financer, de concevoir, de réaliser, de réhabiliter et de gérer ou de faire gérer les infrastructures	Dans le cadre du sous-projet, le Ministère (i) devra autoriser l'installation de l'unité industrielle en dehors d'une zone industrielle, (ii) établira le cahier de charges conformément aux dispositions réglementaires d'exercice d'activités dans une zone non industrielle y compris les règles en matière de sécurité industrielle, (iii) veillera au respect desdites charges, dispositions et mesures (à travers la SOGEDI, la Direction des Infrastructures et de la Sécurité Industrielles (DISI). Par ailleurs, à travers sa Direction de l'Insertion et de la Promotion des Activités Commerciales, elle pourra apporter ses appuis au sous-projet pour la vulgarisation des produits issus de la transformation du karité et du soja

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
	industrielles, soit directement soit en ayant recours à des opérateurs privés dans le cadre de contrats de concession.	
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité	Le Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'administration du territoire, de décentralisation, de dépôt légal, d'identification des populations, de cultes, d'immigration et d'émigration, de sécurité intérieure et de la protection civile. Pour la gestion des questions de protection civile et de sécurité, le ministère dispose de l''Office National de la Protection Civile (ONPC) qui travaille en collaboration étroite avec le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM). Par ailleurs, le ministère dispose de directions régionales sur l'étendue du territoire. Les principales missions de l'**ONPC** sont entre autres, (i) l'application de la réglementation en matière de protection civile, (ii) la formation en matière de protection civile, (iii) la sensibilisation et la formation en matière de secourisme et (iv) l'organisation et la coordination des activités de secours d'urgence en cas d'accidents, de sinistres, de catastrophes naturelles et technologiques. Il comprend de nombreux départements dont le Département de la prévention et de la protection de la population et le Département des opérations de secours. En plus de ses structures techniques, les Autorités Préfectorales, placées sous l'administration de ce ministère joueront un rôle important en termes de supervision et coordination des relations du sous-projet avec les administrations publiques décentralisées de Bouaflé et avec les populations riveraines de Duonfla.	Dans le cadre du sous-projet, le Ministère à travers ses organes et structures, notamment l'ONPC : - veillera au respect des dispositions réglementaires en matière de sécurité (sécurité incendie, sécurité des personnes contre tous types de sinistres) ; - réalisera des inspections (audits de sécurité) portant sur le dispositif et les moyens de prévention et de secours mis en place et formulera des recommandations en cas de besoin. Aussi, le ministère pourrait assurer des formations en matière de sécurité au profit du personnel d'exploitation des infrastructures et équipements du sous-projet. Le corps préfectoral, au regard de ses responsabilités et autorités, sera impliqué en termes de supervision et d'appui à la gestion des relations du sous-projet avec toutes les administrations publiques de Bouaflé et des populations de Duonfla (prévention et gestion éventuels conflits, gestion d'éventuelles découvertes de biens culturels ou tout autre bien sur le site du sous-projet, etc.).
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)	Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de l'emploi, de la protection sociale des questions liées aux affaires sociales. A ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière d'emploi et d'affaires sociales. Dans le cadre de la réalisation de ses missions, il s'appuie sur ses différents organes, dont ceux énumérés ci-dessous.	Le ministère veillera à l'application des dispositions législatives et réglementaires en matière d'emploi et de travail dans le cadre du sous-projet.
	La Direction Générale de l'Emploi du Ministère est chargée (i) d'élaborer et de suivre la Politique Nationale de l'Emploi, (ii) de veiller à la cohérence de la politique nationale de l'emploi avec la politique de développement économique et social, etc.	Elle pourra intervenir dans le cadre de la définition des stratégies visant à renforcer la capacité d'embauche pendant la réalisation du sous-projet en ses différentes phases.

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
	La Direction de l'Inspection du Travail est chargée de faire appliquer la législation et la réglementation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale.	Dans le cadre du sous-projet, elle aura principalement pour missions de : - contrôler l'application de la législation et de la réglementation du travail, de l'emploi, de la prévoyance sociale et de la médecine du travail ; - conseiller les parties et arbitrer les litiges individuels et les conflits du travail et de l'emploi.
	La Direction de la Santé et de la Sécurité au Travail est chargée de (i) contribuer à définir les normes d'hygiènes, de santé et de sécurité au sein des entreprises et sur les lieux de travail, (ii) veiller à l'application et à l'actualisation de la législation et de la réglementation sur la santé et la sécurité au travail, (iii) de promouvoir la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, (iv) identifier et évaluer les risques professionnels inhérents aux différentes entreprises et d'en informer les autorités compétentes.	Dans le cadre du sous-projet en ses différentes phases, elle apportera son appui au PCCET dans la mise en œuvre des dispositions réglementaires et des normes applicables en matière d'hygiène, de santé et de sécurité.
	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) est chargée du recouvrement des cotisations et du service des prestations afférentes à chacun des régimes dont la gestion lui est confiée. Est obligatoirement affilié à la CNPS tout employeur occupant des travailleurs salariés tels que définis à l'article 2 du Code du travail.	Cette structure a le devoir de s'assurer que les personnes employées dans le cadre du sous-projet, suivant leur statut (agents non-fonctionnaire) sont traitées conformément aux normes en vigueur (déclaration, protection et garantie des droits, etc.). Elle réalisera des inspections de contrôle sur le site (prévention des risques, protection du personnel, déclarations et paiement des cotisations, etc.) et apportera ses assistances aux employés en cas d'accidents de travail ou maladies professionnelles.
Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle	Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de santé, d'hygiène publique et de la couverture maladie universelle. Dans le cadre du sous-projet, sa Direction de l'Hygiène Publique, de la Sante – Environnement (DHPSE) est principalement concernée. Cette direction est chargée de l'évaluation et suivi de la réglementation, l'élaboration et le suivi de la réglementation en matière d'hygiène publique, la conception, et la mise en œuvre et suivi de la politique du gouvernement en matière de déchets médicaux, en liaison avec le ministre chargé de l'Environnement.	Dans le cadre du sous-projet, le Ministère à travers la DHPSE, veillera et apportera son appui au PCCET pour la gestion des conditions d'hygiène au travail et la protection de la santé des travailleurs du sous-projet (exposition aux bruits, poussières, chaleurs, etc.) ainsi que des travailleurs des sociétés environnantes du site du sous-projet.

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
		Par ailleurs, cette direction conseillera et s'assurera de la gestion des éventuels déchets sanitaires qui seront générés sur le site en ses différentes phases.
Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie	Le Ministère assure la tutelle technique du secteur de l'électricité et des hydrocarbures. Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de mine, de pétrole et d'énergie. Dans le cadre du sous-projet, il interviendra principalement à travers ses organes que sont : - Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) qui a pour missions d'assurer la planification de l'offre et de la demande en énergie électrique en vue de la satisfaction de la demande, la maîtrise d'œuvre des travaux qui relèvent de la responsabilité de l'Etat en tant qu'Autorité Concédante et le suivi des mouvements d'énergie électrique et de la gestion des flux financiers du secteur ; et - la Direction des Mines et Géologie est chargée de la coordination, la promotion et le développement du secteur des mines en Côte d'Ivoire.	Le Ministère interviendra dans le cadre (i) des travaux de raccordement électrique du site au réseau électrique à travers CI ENERGIES et en lien avec le Ministère en charge de l'Industrie et s'assurera de l'approvisionnement du site en énergie électrique desservie par le réseau public, (ii) de l'exploitation éventuelle de sites d'emprunt de matériaux latéritiques pour les besoins d'aménagements et de construction du sous-projet.
Ministère des Eaux et Forêts (MINEF)	Le Ministère des Eaux et Forêts est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des eaux et forêts. Dans le cadre du sous-projet, sa Direction Générale des Ressources en Eau est principalement concernée. Cette direction générale est, entre autres, chargée de (i) mettre en œuvre la politique nationale de l'Eau, (ii) coordonner le suivi des activités de gestion intégrée des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques, (iii) assurer la mise en œuvre du Code de l'eau, (iv) veiller au respect de la législation en vigueur sur les ressources en eau.	Dans le cadre du sous-projet, le ministère à travers sa Direction Générale des Ressources en Eau , sera sollicité pour l'obtention des autorisations liées à la réalisation des forages. Par ailleurs, le ministère réalisera des contrôles d'exploitation (des forages) afin de s'assurer du respect des dispositions et mesures prévues par les autorisations.
Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité	Le Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Hydraulique, d'Assainissement et de la Salubrité. Dans le cadre du sous-projet, en lien avec les organes du ministère en charge de l'industrie, du ministère en charge des eaux et forêts, du ministère en charge de l'environnement et du ministère en charge de la santé, ses principales structures sous-tutelle concernées sont : - l'Office National de l'Eau Potable (ONEP) qui a pour principales missions (i) d'apporter à l'Etat et aux Collectivités Territoriales, son assistance pour assurer l'accès à l'eau potable des populations sur l'ensemble du territoire, (ii) l'émission d'avis sur les concessions ou les autorisations et sur les textes réglementaires en matière d'eau et (iii) le contrôle, la protection et la surveillance des ressources en eau susceptibles de servir à la production d'eau potable ; - l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) qui a pour missions, entre autres, (i)	Le ministère en lien avec les organes des ministères évoqués, interviendra dans le cadre du sous-projet, par rapport à (i) la réalisation et l'exploitation de la station de pompage d'eau souterraine (via l'ONEP pour les autorisations, assistance/conseils et contrôle d'exploitation) et (ii) la gestion des déchets solides à toutes les phases du sous-projet (via l'ANAGED pour l'assistance conseil et le contrôle de la gestion des déchets

INTITULÉ DES STRUCTURES	ATTRIBUTIONS SPÉCIFIQUES	INTÉRÊTS ET RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET
	l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de gestion de tous types de déchets solides en mettant l'accent sur leur valorisation en vue de promouvoir une économie circulaire, (ii) la régulation de la gestion de tous types de déchets solides et (iii) l'assistance technique aux collectivités territoriales et au secteur privé.	
Ministère de la Culture et de la Francophonie	Le ministère a pour principale mission, la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de culture et de francophonie. A cet effet, il est chargé en matière de culture entre autres, de (i) la préservation et la valorisation du patrimoine culturel national, (ii) le développement des infrastructures culturelles et (iii) l'animation, la coordination et la diffusion des activités culturelles. Pour l'exercice de ses missions, il s'appuie ses organes dont la Direction du Patrimoine Culturel et l'Office Ivoirien du Patrimoine Culturel.	Le ministère sera impliqué dans le projet en cas de découverte de biens culturels lors des phases travaux et fermeture du sous-projet pour la prise de dispositions idoines en relation avec le Corps Préfectoral dans le cadre de la protection et la conservation desdits biens.
Structures privées de services publics	Deux (2) structures clés sont concernées par la réalisation du sous-projet. Ces structures sont : - **la Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire (SODECI)** : société privée de service public, elle est liée à **l'Etat de Côte d'Ivoire** par des contrats d'affermages Eau potable et Assainissement. Ces contrats avec l'Etat permettent à la **SODECI** d'exploiter, d'entretenir et de renouveler les ouvrages existants et dispose aussi de l'entière responsabilité de la gestion des clients. A travers ces contrats, la SODECI a la concession du service de distribution publique urbaine d'eau potable en Côte d'Ivoire ; - **la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) : a**ussi société privée de service public, la CIE a pour mission d'exploiter les moyens de production, de transport, de distribution, d'importation et d'exportation de l'énergie électrique mis en place par l'Etat à travers un contrat de concession. Elle accordera l'autorisation préalable de raccordement au réseau d'électricité et sera impliquée dans la pose, le contrôle et l'entretien des installations électriques (transformateurs et équipements annexes) d'alimentation du Centre.	Dans le cadre du sous-projet, pour le raccordement au réseau public d'eau potable, l'autorisation préalable sera accordée par la SODECI en lien avec la SOGEDI et l'ONEP. Par ailleurs, la SODECI encaissera les paiements des consommations d'eau potable par le PCCET suite à l'émission de factures. Quant à la CIE, elle accordera l'autorisation préalable de raccordement au réseau d'électricité en lien avec la SOGEDI et la CI ENERGIES. Aussi, elle sera impliquée dans la pose, le contrôle et l'entretien des installations électriques (transformateurs et équipements annexes) d'alimentation du site en lien avec CI ENERGIES. Par ailleurs, elle encaissera également des paiements des consommations électriques par le PCCET suite à l'émission de factures.

3.4. ANALYSE DE L'APPLICABILITE DU CADRE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CES)

Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale

Les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale visent à protéger les populations et l'environnement contre les impacts potentiels susceptibles de se produire en relation avec les projets d'investissement financés par cette institution et à promouvoir le

développement durable. Celles applicables aux Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux de construction de l'usine de production de karité et d'oléagineux à Duonfla sont les suivantes :

NES n°1« Evaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux »

Elle énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet appuyé par la Banque mondiale au moyen du mécanisme de Financement de Projet d'Investissement en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes Environnementales et Sociales (NES). L'emprunteur procédera à une évaluation environnementale et sociale des projets pour lesquels une demande de financement a été soumise à la Banque, afin de veiller à ce que ces projets soient écologiquement et socialement viables et durables. L'évaluation environnementale et sociale sera proportionnée aux risques et impacts du projet. Elle servira de base à la conception du projet et permettra de définir des mesures et actions d'atténuation et d'améliorer la prise de décision.

Dans le cadre de ce sous-projet financé par la Banque mondiale, PCCET le soumet à une évaluation environnementale à travers l'Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie (EIES) afin d'identifier les potentiels impacts dudit sous-projet et d'y apporter des mesures d'atténuation.

La loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code l'environnement et le décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales rendent obligatoire l'évaluation environnementale pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. La loi nationale satisfait à cette norme donc elle s'appliquera.

NES n°2« Main d'œuvre et conditions de travail »

Elle reconnait l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance. Les emprunteurs peuvent promouvoir de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et améliorer les retombées d'un projet sur le développement en traitant les travailleurs du projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres. Elle vise à protéger les travailleurs du projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant.

Le PCCET doit s'employer à ce que les travailleurs qui seront recrutés travaillent dans de bonnes conditions de travail et d'hygiène en les traitant de façon équitable sans discrimination de race et de sexe.

La loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail fait obligation à l'employeur de mettre ses employés dans conditions saines de travail en respectant leurs droits. Elle satisfait à cette norme donc elle s'appliquera dans le cadre de ce sous-projet.

NES n°3« Utilisation efficience des ressources, prévention et gestion de la pollution »

Elle reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. Les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de gaz à effet de serre (GES) menacent le bien-être des générations actuelles et futures. Dans le même temps, l'utilisation plus efficace et rationnelle des ressources, la prévention de la pollution et des émissions de GES, et les techniques et pratiques d'atténuation sont devenues de plus en plus accessibles et réalisables. Elle vise à promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières.

Le PCCET doit s'employer pendant la réalisation du sous-projet à une utilisation rationnelle des ressources et minimiser la pollution de l'environnement.

La loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'environnement, la loi n°2023-903 du 23 novembre 2023 portant Code de l'eau, le décret n°2017-125 du 22 février relatif à la qualité de l'air font obligation de l'utilisation rationnelle des ressources à la minimisation de la pollution des sols, des eaux et de l'air. La législation nationale satisfait à cette norme donc elle a vocation à s'appliquer dans le cadre de ce sous-projet.

NES n°4« Santé et sécurité des communautés »

Elle reconnait que les activités, le matériel et les infrastructures du projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du projet. Elle traite des risques et effets du projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées par celui-ci, et de la responsabilité pour les emprunteurs d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes qui, du fait de leur situation particulière, peuvent être considérés comme vulnérables.

Dans la réalisation du sous-projet, le PCCET doit veiller à la santé et la sécurité des populations environnantes au site du sous-projet. Il doit prendre toutes les mesures nécessaires afin qu'elles soient moins affectées par le sous-projet.

La loi n°2023-900 du 23 novembre portant Code de l'environnement et le décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales, font obligation de préserver la santé et la sécurité des populations dans tout projet susceptible de les affecter.

NES n°5« Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire »

Elle reconnaît que l'acquisition de terre en rapport avec le projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restriction à leur utilisation qui en est faite peuvent entrainer le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux.

Elle vise à atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite grâce aux mesures ci-après : a) assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes spoliées de leurs biens et b) aider les personnes déplacées à améliorer, ou au moins rétablir en termes réels, leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant leur déplacement ou celui d'avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, l'option la plus avantageuse étant à retenir.

NES n°6« Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes »

Elle reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces. Elle vise à protéger et préserver la biodiversité et les habitats.

Le promoteur doit protéger et préserver au mieux la biodiversité et les ressources naturelles biologiques dans la réalisation de son sous-projet.

La loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'environnement donne des orientations pour la protection et la préservation de la biodiversité et les ressources naturelles biologiques.

NES n°8 « Patrimoine culturel »

Elle reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet.

L'Article 213 du Code de l'Environnement stipule que : « L'Etat prend des mesures appropriées pour la protection et la mise en valeur des monuments naturels, sites et paysages présentant un intérêt historique, archéologique, scientifique, légendaire, pittoresque ou culturel certain ».

De plus, la ratification de la convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972 et l'adoption de la Loi n°2023 595 du 7 juin 2023 portant protection du patrimoine culturel national ont pour objet la protection, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine culturel et national. Loi n°°2023 595 du 7 juin 2023 définit les caractéristiques des biens faisant partie du patrimoine culturel et naturel national et assure leur protection. Elle instaure un inventaire national et une procédure de classement des biens patrimoniaux. Cette loi stipule que : « L'auteur de toute découverte, fortuite ou non, résultant notamment de fouilles régulièrement autorisées et de travaux publics ou privés, est tenu de le déclarer auprès des Ministres chargés des Affaires Culturelles

L'auteur de toute découverte est personnellement et pécuniairement tenu de veiller à la sauvegarde des vestiges qui ne peuvent être ni vendus ni cédés, ni dispersés avant que l'administration n'ait statué sur leur affectation définitive ».

NES n°10« Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information »

Elle reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'emprunteur et les parties prenantes du projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion aux projets, et contribuer sensiblement à une conception et à une mise en œuvre réussies du projet. La mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du projet. Lorsqu'elle est conçue et mise en œuvre d'une manière appropriée, elle favorise le développement de relations fortes, constructives et ouvertes qui sont importantes pour une bonne gestion des risques et effets environnementaux et sociaux d'un projet. La mobilisation des parties prenantes est plus efficace lorsqu'elle est engagée au début du processus d'élaboration du projet et fait partie intégrante des décisions prises très tôt dans le cycle du projet ainsi que de l'évaluation, de la gestion et du suivi des risques et effets environnementaux et sociaux du projet.

Pour s'insérer dans son environnement, un projet doit avoir l'adhésion des populations et de toutes les parties prenantes concernées par ledit projet. Le promoteur doit informer toutes les parties concernées de la réalisation de son sous-projet, des impacts potentiels que celui-ci peut générer et des mesures d'atténuation prévues à cet effet.

La loi n°2023-900 du 23 novembre 2023 portant Code de l'environnement et le décret n°2024-595 du 26 juin 2024 déterminant les règles et procédures applicables aux évaluations environnementales et sociales prévoient l'information et la participation du public à toutes les phases du projet.

4. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIOECONMIQUE DE REFERENCE DE LA ZONE DU SOUS- PROJET

L'état initial du site du sous-projet ou milieu récepteur représente une situation de référence qui subit ultérieurement l'impact du sous-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 sous-projet.

La description de l'état initial du site du sous-projet a pour objectif de fournir une connaissance adéquate des composantes des écosystèmes du site qui risquent d'être dégradées par les activités. 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 qui ont été effectués pendant les visites du site.

La zone d'étude est la zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du sous-projet. La délimitation de la zone d'étude couvre l'ensemble de la zone susceptible d'être influencée par les activités du sous-projet, incluant les activités connexes.

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

- Environnement physique (sol, eau et air) ;
- Environnement biologique (faune et flore) ;
- Environnement socio-économique et culturel (économie, société et infrastructures).

4.1. ZONE D'INFLUENCE DU SOUS-PROJET

La zone d'influence environnementale du sous-projet comprend la zone directe dans laquelle sera appréhendé les aspects physiques et biologiques et une zone indirecte où sera relevé les aspects socioéconomiques. Ainsi, la zone d'influence du sous-projet peut être décomposée en deux zones comme suit :

- une zone d'influence directe
- une zone d'influence indirecte

4.1.1. Zone d'influence directe du sous-projet

Dans le cadre spécifique de ce sous-projet, la zone d'influence directe englobe à la fois le site prévu pour la construction de l'usine de production de karité et de produits oléagineux ainsi que les aménagements connexes.
Les impacts du sous-projet seront éventuellement ressentis dans cette zone d'influence,

4.1.2. Zone d'influence indirecte du sous-projet

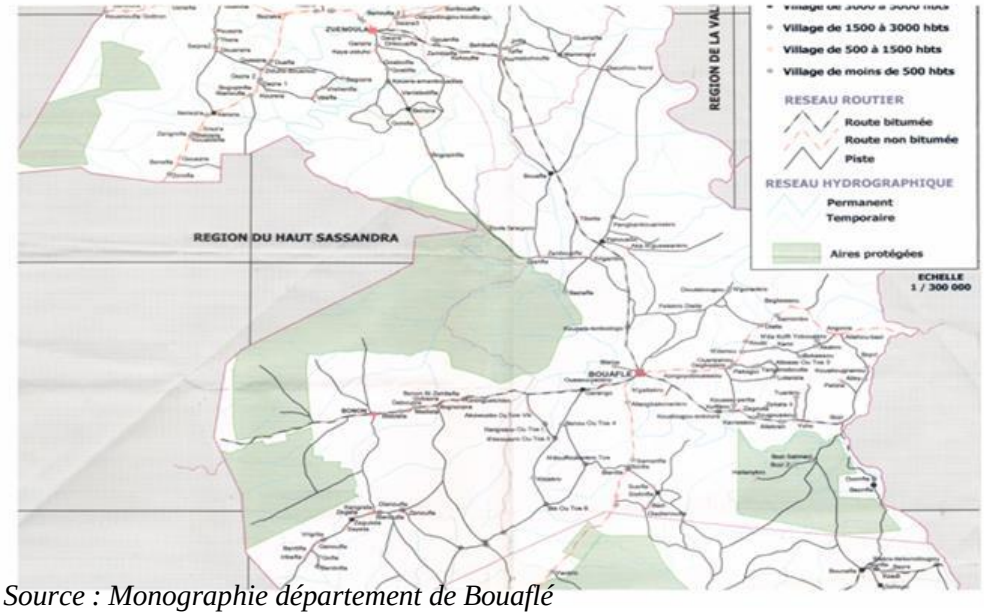
La zone d'influence indirecte du sous-projet se réfère à la zone située au-delà de l'emprise du sous-projet. Cette zone englobe le village de Duonfla et le département de Bouaflé susceptible d'être influencée par le sous-projet.

4.2. DESCRIPTION DU PROFIL BIOPHYSIQUE ET SOCIOECONOMIQUE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

4.2.1. Profil biophysique de la zone d'influence indirecte

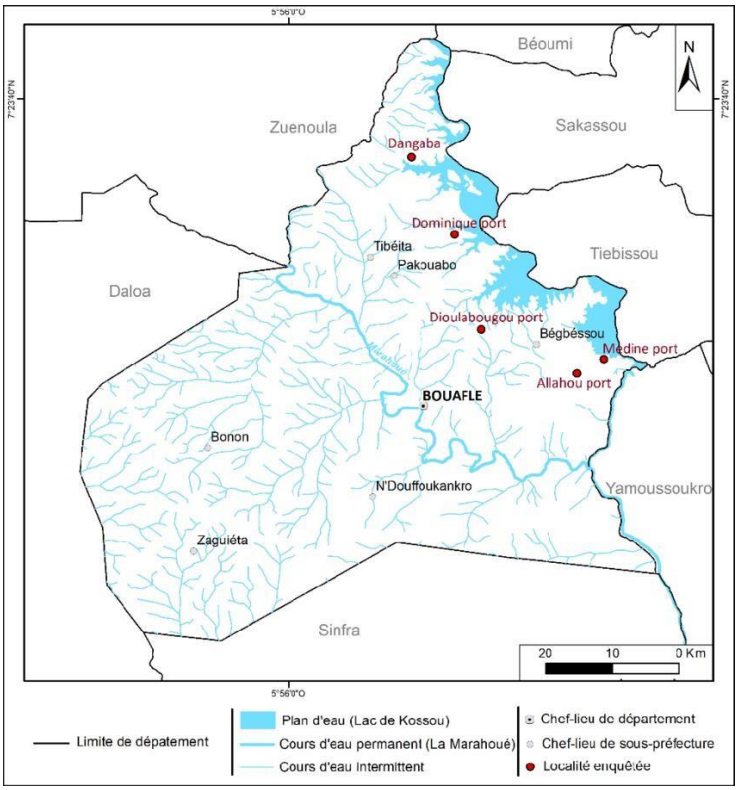
La description du profil physique, biologique et socio-économique est données par le tableau suivant :

Tableau 13 : Profile biophysique

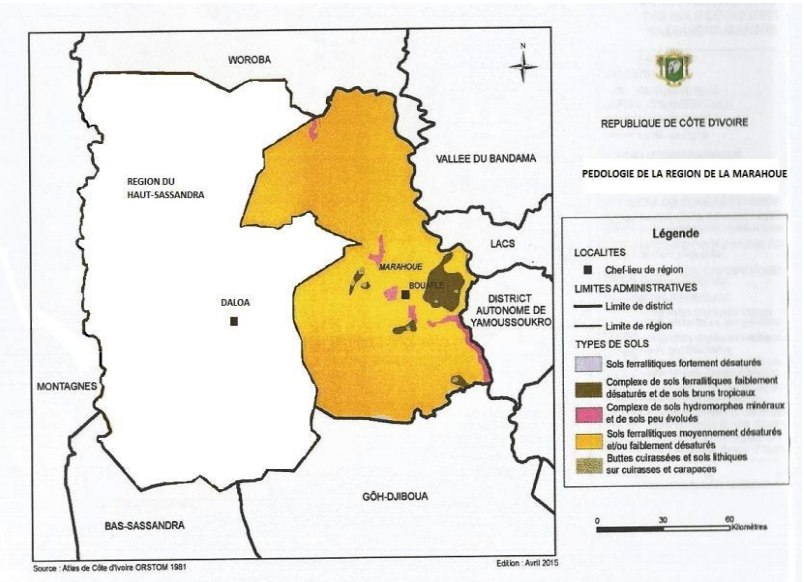
Elément du profil biophysique	Description
Profile physique	
Situation géographique	La circonscription administrative de Bouaflé a été érigée en Chef-lieu de la Région de la Marahoué par décret N° 96-665 du 28 août 1996 et par scission de la Région du Centre-Ouest. Son ressort territorial comprend les Départements de Bouaflé, Sinfra, Zuénoula et Oumé. Un autre décret N° 2000-283 du 20 avril 2000 recompose le ressort territorial de la région avec désormais les Départements de Bouaflé, Sinfra et Zuénoula. (Monographie du département de Bouaflé, 2023). Situé dans la zone de transition entre la forêt dense et la savane arborée, au Centre-Sud de la Côte d'Ivoire, la Sous-préfecture de Bouaflé est limitée : - à l'Est par le Département de Yamoussoukro ; - à l'Ouest par la Sous-préfecture de Bonon ; - au Sud par le Département de Sinfra et la sous-préfecture de N'Douffoukankro ; - au Nord par les Sous-préfectures de Pakouabo et Tibéita. Le département de Bouaflé couvre une superficie totale de 3 980 km² représentant 1,18% du territoire nationale. Le Chef-lieu du département se situe à 60 km de Yamoussoukro, la capitale politique et administrative, à 310 km d'Abidjan et à 82 km de Daloa. (Monographie du département de Bouaflé, 2023). Les cartes ci-après donnent la situation géographique du département de Bouaflé et du site de l'usine de production de karité et de Soja. *Carte 1 : : Carte de situation géographique du département de Bouaflé*  *Source : Monographie département de Bouaflé*

	Le site du sous-projet est situé entre les villages de Bozi et Duonfla à proximité du Fleuve Bandama et de la Forêt Classée de la Marahoué. *Carte 2 : Situation géographique du site de l'usine de production de karité et oléagineux* Source : Rapport de Screening, PCCET, juin 2024
Climat	Le climat de la Région de la Marahoué est de type tropical humide. Il est caractérisé par deux grandes saisons alternées par deux petites : • une grande saison de pluie qui s'étend de mars à juin ; • une petite saison sèche qui s'étend de juillet à août ; • une petite saison de pluie qui s'étend de septembre à novembre ; • une grande saison sèche qui s'étend de décembre à février. L'alternance des saisons est sujette à d'importantes perturbations climatiques influençant fortement le calendrier et la productivité agricoles. La pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 1300 mm et 1400 mm pour l'année 2023 (SODEXAM) et la température moyenne annuelle varie entre 25° et 30°Celsius. La répartition annuelle des pluies dans la zone est globalement favorable à la pratique de l'agriculture.
Relief	Le relief de la Sous-préfecture de Bouaflé est composé de bas plateaux avec quelques petits bas-fonds. Il est peu accidenté. On observe de rares petites collines dont la plus importante est le *Lotanzia*, culminant à 400m d'altitude. Cette colline abrite les installations de l'antenne émetteur-récepteur de la Radiodiffusion Télévision Ivoirienne (RTI).
Hydrographie	Deux (02) grands fleuves traversent le Département de Bouaflé. Ce sont : le Bandama Rouge ou Marahoué dans le sens Nord-Sud et le Bandama Blanc à l'Est sur lequel est construit le barrage hydroélectrique de Kossou. La réalisation de ce barrage a entraîné la constitution du lac de Kossou. Ces deux (02) fleuves forment un confluent au niveau du village de Bozi. Il existe en outre des affluents tels que: l'Ouréné, le Zabré et le Bouré. La carte ci-après donne le réseau hydrographique de Bouaflé.

Carte 3 : Réseau hydrographique de Bouaflé



Source : CNTIG, 2023

Type de Sols	La Région de la Marahoué est constituée de sols ferralitiques moyennement désaturés et de sols tropicaux : principalement aux alentours de la ville de Bouaflé. Ces sols sont très riches, mais extrêmement fragiles. Lorsque le couvert végétal qui les protège de l'érosion est détruit, ils se transforment rapidement en cuirasses par suite d'une latérisation. Les oxydes de fer et d'alumine colloïdale précipitent pour former des nodules qui, s'ils se soudent, forment des cuirasses définitivement stériles. Des zones composées de complexes hydromorphes minéraux viennent compléter la structure du sol de la région de la Marahoué. Du fait d'une végétation luxuriante qui préserve de l'érosion, le sol offre la possibilité aux agriculteurs de diversifier leurs cultures et de s'adonner à la sylviculture. *Carte 4 : Type de sols dans le département de Bouaflé* 

Profil biologique de la zone du projet	
Flore	Zone de transition, la sous-préfecture de Bouaflé est partagée entre la forêt dense au sud et à l'ouest, la savane arborée au nord et à l'est. Les essences dominantes sont l'Iroko, le Samba, le Fraké, le Fromager pour la partie forestière. Les roseaux et les rôniers pour la zone de savane. L'agriculture extensive et itinérante, ajoutée à l'exploitation forestière, ont modifié profondément la flore. La végétation de la Région de la Marahoué se répartit entre les domaines guinéens et sudsoudanais. Une ligne imaginaire communément appelé le « V Baoulé » traversant le centre du pays délimite ces deux types de milieux, séparant les savanes au nord et les forêts au sud. La Région englobe donc une zone écologique caractérisée par une forêt dense au sud et une savane arborée au nord. La Région compte un (01) parc et plusieurs forêts classées :

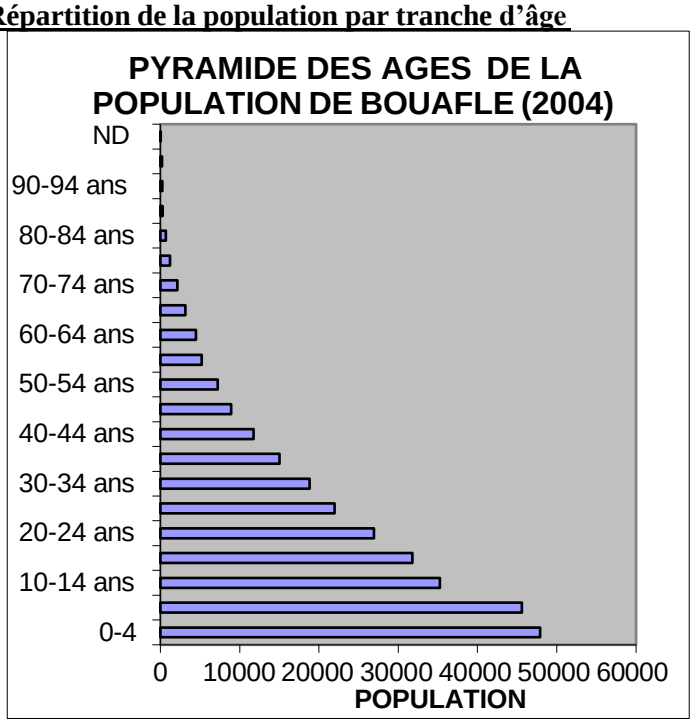
<table>
<tr><td>Forêts classées ou communautaires</td><td>La région de la Marahoué comprend 01 forêt classée, Outre cette forêt classée, on rencontre des forêts sacrées ; chaque village possède sa propre forêt sacrée. (Liste des forêts classées-SODEFOR ; PROSER, 2019).
Il y a aussi le parc national de la Marahoué d’une superficie de 101.000 ha dans le département de Bouaflé.
La forêt classée et le parc de la région de la Marahoué est donnée dans le tableau ci-après.

Parcs, réserves et aires protégées de la Région de la région de la Marahoué
<table>
<tr><th>Département</th><th>Nom de la forêt</th><th>Superficie (Ha)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Bouaflé</td><td>Forêt classée de la Marahoué</td><td>21600</td></tr>
<tr><td>Forêt classée de Bouaflé (Bonon)</td><td>35910</td></tr>
<tr><td>Forêt classée de Kanzra</td><td>13051</td></tr>
<tr><td>Parc National de la Marahoué</td><td>101000</td></tr>
</table>
Le Parc National de la Marahoué, située dans la Sous-Préfecture de Bouaflé à 25 km de la ville, couvre une superficie de 101 000 ha. Créé en 1968, le Parc National de la Marahoué est l’un des 8 parcs nationaux du pays. Celui-ci se situe à proximité de l’axe Bouaflé-Daloa et se caractérise par une diversité de sa faune et sa flore. En effet, des animaux à la fois de la forêt et de la savane cohabitent harmonieusement. Bien qu’étant une aire protégée de la Côte d’Ivoire, le Parc national de la Marahoué connait un taux d’occupation agricole grandissant, qui se chiffre aujourd’hui à plus de 75% de sa superficie.
Zone de transition, la Région de la Marahoué est partagée entre la forêt dense au sud et à l’ouest, la savane arborée au nord et à l’est. Les essences dominantes sont l’Iroko (Milicia excelsa), le Samba (Triplochiton scleroxylon), le Fraké (Terminalia superba), le Fromager (Ceiba pentandra) pour la partie forestière. Les roseaux et les rôniers pour la zone de savane. Ces zones forestières diminuent néanmoins d’année en année, sous l’effet conjugué de feux anthropiques, de l’exploitation forestière abusive et de l’agriculture.
Il n’existe pratiquement plus de massifs forestiers mais de nombreuses exploitations agricoles. La gestion de ces forêts est confiée à la SODEFOR qui y conduit des projets de reboisement.</td></tr>
<tr><td>Faune</td><td>La faune reste abondante et diversifiée.
Malheureusement, ce potentiel faunique a été détruit par les populations riveraines par suite d’incompréhension entre celles-ci et l’administration.
Les principales espèces rencontrées sont :
- les céphalophes (biches)
- les éléphants
- les buffles</td></tr>
<tr><td></td><td>- les singes
- les hippopotames
- les rongeurs (aulacodes, rat etc…..)
- les reptiles
- les oiseaux
La faune aquatique est aussi présente avec l’existence des appareils hydrographiques. On peut noter les silures, les capitaines, les tilapia (oreochromis niloticus, o.aureus), etc.</td></tr>
</table>

Source : SERF/ECA 2024

4.2.2. Situation socioéconomique de référence de la zone du sous-projet

Tableau 14 : Profile Socioéconomique

Eléments du profil *socioculturel et économique*	Description
Populations	Selon le RGPH 2021, la sous-préfecture de Bouaflé compte 213.967 habitants soit une densité moyenne de 59,37 habitants au km². Cette population représente 1,5% de la population nationale. Le rapport de masculinité (Rm) est de 109 hommes pour 100 femmes. La répartition de cette population par âge révèle que la jeunesse occupe une place importante dans cette population (Monographie de la Sous-préfecture de Bouaflé, 2023). **Répartition de la population par tranche d'âge**  **Source : Base de santé rurale de Bouaflé** La population est à majorité rurale. En effet en Décembre 1998, 147295 habitants résidaient en campagne pour 89 017 habitants en milieu urbain (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023). *Taux d'urbanisation*

us-préfecture	Population urbaine	Population rurale	Taux d'urbanisation
Bouaflé	85587	128380	38,93

Source des données : RGPH 2021

Organisation sociale (Structure traditionnelle, ethnies, mariage, Foncier)	➢ **La famille** La famille est composée d'ascendants et de descendants (grands parents, père, mère et enfants). Si les Yohourè et les Ayaou ne sont pas foncièrement polygames, cela n'est pas le cas des Gouro où cette pratique est plutôt courante. (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023). **La parenté** La parenté trouve fondamentalement son sens dans les liens de sang qui unissent les descendants d'un homme ou d'une femme. Il est aussi possible qu'une famille « tutrice » s'allie à des personnes de la même tribu ou de la même ethnie par adoption ou par assimilation à l'occasion de certains évènements. Ils sont considérés comme des parents, intégrés à la famille mais ne peuvent exercer de pouvoir à certains niveaux (royauté, chefferie). Le père est le chef de la famille et du ménage agricole. Les femmes ont à charge l'éducation des enfants et les tâches domestiques. Les enfants constituent la main d'œuvre familiale dans les plantations. (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023). **La maisonnée ou la famille nucléaire** La famille nucléaire est composée d'ascendants et de descendants directs (père, mère et enfants). **La famille élargie ou le lignage** Généralement, plusieurs familles relevant d'un même patriarche forment le lignage. Les peuples de Bouaflé étant de régime patrilinéaire, le lignage est constitué des descendants d'un même grand-père ➢ **Le clan** Le clan est formé d'un ensemble de lignages, avec les mêmes interdits et le même territoire. Les membres d'un même clan sont liés par le lien des mariages, des funérailles et quelque fois de sacrifices. ➢ **L'importance du mariage dans la société** Le mariage est un lien fort, voire sacré qui unit deux familles, deux lignages ou deux villages. L'endogamie est proscrite chez les peuples autochtones de Bouaflé. **Le mariage** La dot est le présent qui scelle cette union. Elle est composée de boisson et d'argent. La dot est remise à la future épouse pour transmission à sa famille. Cela est le signe de son acceptation des avances qui lui ont été faites par le futur époux. L'époux apporte soutien matériel et financier à sa belle-famille en cas d'évènement malheureux. En cas de divorce, la famille de la femme est tenue de rembourser la dot. En cas d'adultère, si le coupable est du même village, il est amendé. La famille de la femme donnera à l'homme cocufié deux poulets et un mouton pour réparer le tort subi. En cas de mariage endogamique (entre personne d'une même famille ou d'un même lignage), un sacrifice de cabri et deux poulets s'impose. Un poulet échoit aux neveux pour extirper le malheur de la famille. Ce poulet sera sacrifié hors de la maison familiale après des libations, l'autre poulet et le cabri seront immolés par le chef de famille et partagés à tous. (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023). **Le mode de succession** L'ordre de succession est le même aussi bien chez les Yaourè que chez les Gouro et les Ayaou. Il est de type patrilinéaire. Normalement, c'est le fils aîné qui hérite du père. Cependant, pour des questions de convenance et dans le souci de ne pas laisser

l'héritage à un incapable ou à un irresponsable, l'héritier est désigné par le collège des chefs de famille de la lignée. Ainsi, par exemple, un fils dont la mère est de la caste « esclave » ne pourra pas hériter de son propre père.

- **Le village**

Les villages se trouvent en général sur les plateaux, aux abords des voies de communication et des points d'eau. La plupart des villages sont lotis.
En général le nom du village gouro a pour préfixe le nom de son créateur suivi de « FLA» qui signifie « village », ou de « ZRA » qui signifie héritage.
Les noms des villages Ayaou et Yohourè n'ont pas de terminaisons précises, mais ont des significations.

- **Le groupe**

Les différents peuples partagent la même unité linguistique. Cependant, dans ce groupe, quelques variations voire des différences, difficilement perceptibles d'ailleurs, peuvent être relevées dans la prononciation et l'intonation des mots chez quelques tribus.

- **Le canton**

La sous-préfecture de Bouaflé compte deux cantons (Yaouré Nord, Yaouré Sud) et trois tribus (Son, Gola, Bouavéré).
Répartition des cantons et tribus du département de Bouaflé.

Sous-préfecture	Cantons ou Tribus	Nombre de Villages	Population
BOUAFLE	Yaourè nord	11	11 697
	Yaourè sud	12	15 751
	Son	02	9 432
	Gola	10	18 334
	Total	35	55.214

Source : Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023.

- **La chefferie**

La chefferie traditionnelle est assurée par les chefs de canton, les chefs de tribus et les chefs de villages.
Dans les cantons, la chefferie est héréditaire et reste exclusivement détenue par une lignée donnée. Au décès d'un chef, le collège des chefs de famille de la lignée détentrice du pouvoir se réunit pour désigner le successeur. Celui-ci est choisi parmi les fils du défunt, à défaut entre ses frères, cousins ou oncles. La désignation d'un chef dépend de sa connaissance des traditions et de ses qualités intrinsèques de meneur d'hommes.
La chefferie est tournante entre les villages membres d'une même tribu.

- **Les us et coutumes**

Les populations d'origine attachent une grande importance à la célébration des funérailles. Celles-ci peuvent durer de 1 à 2 semaines chez les Gouros.
Une importante frange de la population est animiste. La plupart des allogènes et des étrangers sont de religion musulmane. Une partie de la population s'est convertie au christianisme. On note la présence des religions dites traditionnelles (Déhima et autres).
Les autochtones consomment de préférence le riz, l'igname et la banane, alors que les allogènes et les étrangers consomment plus le maïs et le riz. (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023).

	Les interdits Les activités champêtres sont interdites pendant les périodes suivantes : jours de funérailles, de cérémonie de sacrifice, de cérémonie des bois sacrés, de danses sacrées, etc… **Le système social** Les peuples gouro, yaouré et ayaou constituent une société à structure étatique bien hiérarchisée et centralisée. Les statuts sociaux y sont héréditaires si bien que la puissance et autres récompenses sont attribuées d'après les positions sociales. Du fait de la pratique du patrilignage, l'individu tient son statut social de l'origine de son père. Si l'ordre sociopolitique semble fixe et immuable, c'est dans les domaines socioéconomiques et religieux que l'on retrouve des espaces où s'expriment le dynamisme et l'esprit d'initiative. C'est un système qui n'opère aucune stratification concernant l'âge et le sexe dans la définition des contours et principes de la société. (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023). **Le système d'éducation** En l'absence des structures d'initiation imposant un processus d'intégration sociale, le jeune (homme et fille) jouit de grandes possibilités d'ouverture et de liberté. Cet espace de liberté se traduit par le fait qu'il n'a aucune prestation obligatoire et peut de ce fait entreprendre très tôt des activités indépendantes en même temps qu'il doit respecter l'ordre social préétabli. ➢ **Le droit sur les terres** En plus des populations d'origine, les populations allogènes burkinabés installées à Garango, Koupela, Koudougou et Tenkodogo sont propriétaires des terres que l'administration coloniale leur avait attribuées. **Droit coutumier** Les population d'origine sont les propriétaires exclusifs des terres à Bouaflé. La terre appartient à la communauté (le canton, la tribu, le village, la famille…). Ces terres sont ensuite réparties entre les membres des familles pour usage. **Droit moderne** Succédant à la puissance coloniale, il est apparu à l'état ivoirien que le droit coutumier sur les terres est un blocage au développement en ce qu'il consacre la forme lignagère à la propriété foncière. D'où l'adoption de règles juridiques (textes législatifs et réglementaires) visant deux objectifs : d'une part assurer la maîtrise de l'état sur les terres et d'autre part garantir les droits fonciers aux particuliers pour promouvoir les investissements immobiliers et agricoles. Ce qui a valu l'entrée de la terre dans un processus de capitalisation ou de production capitaliste par substitution au droit traditionnel d'un moderne qui repose sur la propriété privée dont l'immatriculation est l'instrument. Perçu comme le régime le mieux à même de faire participer les terres au développement, l'immatriculation vise à rétablir selon une procédure administrative et juridictionnelle des titres écrits destinés à prouver les droits fonciers et à déterminer leur titulaire. **Les modes d'accès à la terre** La terre ne se vend pas. C'est un bien commun inaliénable qui est géré par des chefs de terre. Elle se cède pour usufruit pour une durée plus ou moins longue. La terre peut être cédée provisoirement aux étrangers et aux allochtones, en échange de quelques bouteilles de liqueur et autres présents. De nos jours, elles leur sont en général louées à un coût moyen de 20.000 (vingt mille) francs par hectare et par an.

<table>
<tr><td></td><td>Les population d’origine ont un accès facile à la terre. Les allochtones et les allogènes accèdent à la terre par cession ou par location des parcelles. Le paiement de la location se fait en espèce (en moyenne 20.000 F / ha / an) ou en nature (une partie de la production).
Suite aux différentes crises ayant entraîné la chute des prix des cultures de rentes et par ricochet l’abandon de parcelles, certaines populations d’origine ont commencé à « vendre » des parcelles de terre (par accord verbal ou par convention établie devant les autorités). (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023).</td></tr>
<tr><td>Infrastructures de transport</td><td>Les distances des chefs-lieux de départements qui la composent au chef-lieu de la région d'une part, à Yamoussoukro et Abidjan d'autre part sont les suivantes :
<table>
<tr><th></th><th>Bouaflé</th><th>Yamoussoukro</th><th>Abidjan</th></tr>
<tr><td>Bouaflé</td><td>0</td><td>57,1 km</td><td>293,5 km</td></tr>
<tr><td>Sinfra</td><td>48 km</td><td>83 km</td><td>314,5 km</td></tr>
<tr><td>Zuénoula</td><td>70 km</td><td>127,7 km</td><td>363,7 km</td></tr>
<tr><td>Bonon</td><td>38,4 Km</td><td>103 Km</td><td>329,3 Km</td></tr>
<tr><td>Gohitafla</td><td>86Km</td><td>120 Km</td><td>380 Km</td></tr>
</table>
Source : Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023.

Selon le classement du ministère des infrastructures économiques, on distingue 4 grandes catégories de routes :
1) routes de catégorie A (bitumée) : 82 km
2) routes catégorie B (route de la sous-préfecture au chef-lieu de département) 129 km dont 88 km non bitumées
3) routes de catégorie C (route des villages à la sous-préfecture) 407 km non revêtues
4) routes de catégorie D : (routes entre les villages) 521 km non revêtues.
Les voies principales reliant le département de Bouaflé aux autres départements frontaliers (Yamoussoukro, Zuénoula et Daloa) sont bitumées ; mais la voie principale reliant Bouaflé à Sinfra est en partie bitumée et les travaux se poursuivent.
Toutes les routes (catégories B à D) n’ont pas été revêtues depuis 1998.
Le très mauvais état des pistes rurales et des pistes de desserte constitue une contrainte majeure tant pour les services de l'encadrement que pour les exploitants agricoles.
Le reprofilage sommaire de la plupart de ces pistes entraîne progressivement leur rétrécissement.
Les services des travaux publics ont été privatisés en 1998. Aujourd’hui le service se transforme en bureau d’études (étudier et de produire des devis techniques) et d’expertise en génie civil avec un mode de prestations de service payant.
Le pont à deux voies de la Marahoué est fonctionnel. (Monographie de la Sous-Préfecture de Bouaflé, 2023).</td></tr>
<tr><td>Habitat</td><td>Il existe Quatre (4) principaux types d’habitats dans la région de la Marahoué:
-Habitat de haut et moyen standing : les villas et appartements anciens possédant un certain confort.
-Habitat économique moderne : constitué de logements « en bande » et des logements « en hauteur ».
-Habitat évolutif ou cour commune
-Habitat traditionnel (typique des villages) : Ce sont des cases traditionnelles rondes ou rectangulaires, aux murs de terre battis sur une structure en bois.</td></tr>
</table>

Régime foncier	La situation du foncier rural à Bouaflé est régie par la loi n° 98-750 du 23 décembre 1998 et ses modifications. Les statistiques montrent une activité notable en matière de délivrance de certificats fonciers et de délimitation des territoires des villages. Une opération de délimitation des territoires villageois soutenue par divers programmes a permis de délimiter plusieurs villages entièrement ou partiellement, bien que certains n'aient pas encore débuté cette opération. La gestion des conflits fonciers à Bouaflé implique plusieurs démarches administratives et l'application de lois spécifiques. Voici un résumé des méthodes de règlement des conflits fonciers : -Certificats Collectifs et Individuels : Délivrance de certificats fonciers pour officialiser les droits de propriété sur les terres. -Enquêtes Foncières : Les demandes de régularisation foncière sont soumises et font l'objet d'enquêtes ouvertes et approuvées par les Comités Villageois de Gestion Foncière Rurale (CVGFR) et validées par les Comités Sous-préfectoraux de Gestion Foncière Rurale (CSPGFR). -Programme de Délimitation : Opération de délimitation des territoires villageois pour clarifier les limites et réduire les conflits.

Education

Les établissements préscolaires

La Sous-préfecture compte 37 établissements préscolaires (23 au public et 14 au privé).

L'enseignement primaire est couverte par trois inspections d'enseignement primaire. La situation détaillée est présentée dans les tableaux ci-dessous :

Enseignement Préscolaire

Localité		Nombre d'établissements	Nombre de classes	Effectif		Enseignants en place	Besoin enseignant
				G	F		
Bouaflé	Privé	14	98	15	20	98	0
	Public	23	135	172	145	125	0
Total		**37**	**233**	**187**	**165**	**223**	**0**

Source : Monographie sous-préfecture de Bouaflé

Les établissements primaires

Enseignement primaire

Localité		Nombre d'écoles	Nombre de classes	Effectif		Enseignants en place	Besoin enseignant
				G	F		
Bouaflé	Privé	19	97	723	650	95	0
	Public	163	883	15 455	7206	855	28
Total		**182**	**980**	**16.178**	**7.856**	**950**	**28**

Source : Monographie sous-préfecture de Bouaflé

Les établissements secondaires

L'enseignement secondaire comprend dix (10) établissements d'enseignement général dont trois (3) publics et sept (7) privés.

a- <u>Etablissements publics</u>

- Lycée moderne 1 de Bouaflé (1er et 2e cycle) ;
- Lycée moderne 2 de Bouaflé (1er et 2e cycle) ;
- Collège moderne de Bouaflé (1er cycle).

b- <u>Etablissements privés</u>

- Lycée Saint Raphaël de Bouaflé (1er et 2e cycle) avec un cycle d'enseignement technique

- Lycée Fadika de Bouaflé (1er et 2e cycle).
- Lycée phoenix de Bouaflé (1er et 2e cycle)
- Collège excellence (1er et 2e cycle)
- Collège Bandama (1er et 2e cycle)
- Collège BIA (1er cycle)
- Lycée Grâce Divine

Situation du personnel enseignant dans les établissements secondaires et techniques

Etablissements	**Total Enseignant**		**1er cycle**		**2nd cycle**		**1er 2nd cycles**		**Pers. non enseignant**		**Vacataire**	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Lycée Moderne	127	6	33	1	20	1	75	3	29	9	-	-
Collège Moderne	47	4	47	4	0	0	0	0	13	4	-	-
Sous total Public	**174**	**10**	**80**	**5**	**20**	**1**	**75**	**3**	**42**	**13**	-	-
St Raph.	14	4	6	3	1	1	7	1	14	5	19	0
Collège BIA	16	0	9	0	0	0	7	0	2	1	12	0
Collège FADIGA	26	1	7	1	8	0	11	0	9	1	13	0
Collège Bandama	18	1	18	1	0	0	0	0	0	0	18	1
Collège Excellence	29	0	10	0	10	0	9	0	5	0	29	0
Lycée Phoenix	31	2	6	1	17	1	0	0	1	3	25	2
Sous total Privé	**134**	**8**	**56**	**6**	**36**	**2**	**34**	**1**	**31**	**10**	**116**	**3**

Les écoles professionnelles

A part les établissements d'enseignement général, la Sous-préfecture compte le centre de formation en agronomie, Sup Agro, l'Ecole des faunes et aires protégées, des écoles de couture et des auto-écoles et le Centre ivoiro- japonais de formation professionnelle

Les centres d'éducation et d'alphabétisation

L'IFEF au sein de la direction régionale de la solidarité, famille, femme et enfant qui forme les jeunes filles déscolarisées à l'économie domestique et les femmes illettrées à l'alphabétisation.

Santé

La Direction Départementale de la Santé de Bouaflé couvre toutes les Sous-préfectures du Département de Bouaflé qui comptent 109 villages.

Elle a pour missions: l'application des programmes de santé, la planification, la gestion des ressources humaines, matérielles et financières, la formation, la supervision, le suivi-évaluation et la recherche opérationnelle.

La direction départementale couvre une superficie de 3.980 km². Elle compte trente-cinq (35) établissements sanitaires publics fonctionnels dont le Centre Hospitalier Régional (CHR), un(01) centre de Protection Maternelle et Infantile (PMI), un(01) Service de Santé Scolaire et Universitaire (SSSU), cinq (05) Centres de Santé Urbains (CSU), quatorze (14) Centres de Santé Ruraux avec dispensaires et maternités, treize(13) Centres de Santé Ruraux avec dispensaires et onze(11) centres de santé privés.

(Monographie de la sous-préfecture de Bouaflé, 2023).

Energie

La SOPIE est chargée de la mise en place du matériel d'électrification et la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) assure la distribution de l'énergie aux différents types d'abonnés suivants :

Les abonnés domestiques
Les abonnés professionnels qui, regroupent les boulangeries, les chambres froides, les moulins et tous les ateliers à caractère commercial.
Les abonnés industriels utilisent de l'énergie à haute tension catégorie A (HTA) cas de la SOLIBRA.
A ceux-là, il faut ajouter les clients administratifs et commerciaux .

Situation des villages électrifiés

Sous-préfecture	Axes	Localités
Bouaflé	Axe Zuénoula	Lopoifla
		Tenkodogo-Koupela
	Axe Sinfra	Blanfla ,Samarifla,Sinfla
		Konéfla
		Guézanoufla ,Liadjenoufla
		Siétinfla ,Suefla
		Zanhoufla
	Axe Daloa	Garango
	Axe Yamoussoukro	Bozi
		Bozi plateforme
		Alekran
		Koudougou
		Yoho
		Gbegbessou
		Kouassi Perita
		Kaviessou
		Ouanzanou
		Angovia
		Kouakougnanou
	Bouaflé ville	Bouaflé ville

Source : CIE

Eau potable	Sept (7) châteaux (Bouaflé, Koupela, Pakouabo, Aka n'guessankro, N'dènoukro, N'douffoukankro et Bonon) assurent l'approvisionnement en eau potable. Ces châteaux sont gérés par la SODECI. Un château construit à Dabouzra n'est pas encore fonctionnel. (Monographie de la sous-préfecture de Bouaflé, 2023).
Assainissement	L'assainissement dans la zone urbaine du département de Bouaflé est le fait d'un système autonome. La plupart des ménages utilisent des latrines traditionnelles ou des fosses septiques. Le drainage des eaux de pluie se fait par des caniveaux à ciel ouvert le long des routes principales. La gestion des déchets est rudimentaire, avec un ramassage irrégulier (Constat de terrain, 2024). Concernant la zone rurale de Bouaflé, le système d'assainissement est également autonome. Les ménages utilisent en majorité les latrines traditionnelles et la défécation en brousse. Il n'y a pas de systèmes de drainage structurés. La gestion des déchets est informelle (enfouissement, brûlage). (Constat de terrain, 2024).
Agriculture en générale	L'agriculture dans le département de Bouaflé se divise en cultures de rente et cultures vivrières -Cultures de rente : Cacao, café, et anacarde occupent de vastes étendues de terres et jouent un rôle crucial dans l'économie locale, Le café a connu un développement timide dans la région. Un programme important de plantation avec du matériel végétal sélectionné a été réalisé par l'ex - AVB dans les forêts des TOS, dans le cadre de la reconstitution du potentiel perdu par les déguerpis de Kossou. De même, de vastes superficies (environ 2 000 ha) ont été mises en place à Bozi. La production devait servir de volant de sécurité pour le fonctionnement de l'usine de décorticage (ex-SERIC) de Toumbokro. Malheureusement, beaucoup de parcelles ont été abandonnées par suite de la mévente de ce produit sur le marché international. Une partie du verger a été

<table>
<tr><td></td><td>détruite par les feux de brousse dans la région et d’autres parties remplacées par de nouvelles cultures. Nous comptons en ce moment 283 ha pour 325 producteurs.
Pour le cacao, le verger actuel est estimé à 79 157 ha pour 23 743 producteurs, soit une superficie moyenne de 3 ha par exploitant. L’âge moyen de ce verger oscille entre 30 et 35 ans et la production moyenne est d’environ 47 000 tonnes, pour un rendement moyen de 600 kg/ha.
Cette culture souffre de l’insuffisance d’entretien due à la rareté de la main d’œuvre et de la négligence des producteurs d’une part et d’autre part, de la maladie du Swollen shoot du cacaoyer.
Pour le café, comme pour les plantations de cacao les chefs d’exploitation sont généralement les hommes. Les femmes et les jeunes constituent une main-d'œuvre d'appoint. (Monographie du département de Bouaflé, 2023).

-Cultures vivrières : Les principales cultures vivrières du département sont le riz, le maïs, le manioc, la banane plantain et l’igname.
Ces cultures se font de façon extensive et donnent de faibles rendements.
Traditionnellement réservées à l’autoconsommation, les productions vivrières sont de plus en plus commercialisées. Cependant, la non maîtrise de l’eau conjuguée à l’inorganisation de la commercialisation, aux difficultés de conservation et de transformation constituent un frein au développement du secteur vivrier. (Monographie du département de Bouaflé, 2023</td></tr>
<tr><td>Type de pesticides utilisés</td><td>Les pesticides principalement utilisés dans la zone du sous-projet sont : les fongicide et nématicide, (par exemple Basamid) ; la fumure de fond composée de 500 g de phosphate tricalcique, 500 g de dolomie et 5 à 10 kg de fumier ou de bouse de vache ou 500 g de fientes de volailles ; NPK 11-22-16 ou NPK 10-18-18. Ces pesticides sont homologués, mais souvent utilisés par des paysans non formés. Ainsi, leur utilisation dans les zones de production de l’anacardier comporte des risques pour l’homme, la faune et la flore pendant la période des traitements phytosanitaires. (CNRA, 2008).
L'exposition aux pesticides peut provoquer des effets indésirables sur la santé des agriculteurs et des travailleurs agricoles, notamment des irritations cutanées, des problèmes respiratoires et des troubles neurologiques. Une utilisation correcte des équipements de protection individuelle (EPI) est essentielle pour minimiser ces risques. Les pesticides peuvent contaminer les sols, les eaux souterraines et les écosystèmes aquatiques, affectant la biodiversité et la qualité de l'eau. Les pollinisateurs, comme les abeilles, sont particulièrement vulnérables à certains insecticides. Une utilisation excessive et inappropriée des pesticides peut entraîner le développement de résistances chez les ravageurs, rendant les traitements chimiques moins efficaces et nécessitant des doses plus élevées ou des produits alternatifs.</td></tr>
<tr><td>Elevage</td><td>Ce sont les élevages dont les conduites sont déjà maîtrisées et habituellement pratiquées. Ils concernent les bovins, ovins, porcins, les caprins et les volailles (poulets, pintades, canards).
<table>
<tr><th rowspan="2">Spéculation</th><th colspan="2">Bovins</th><th colspan="2">Ovins</th><th colspan="2">Porcin</th><th colspan="2">Aviculture traditionnelle</th></tr>
<tr><th>Nombre Elevages</th><th>Nombre de tête</th><th>Nombre Elevages</th><th>Nombre de tête</th><th>Nombre Elevages</th><th>Nombre de tête</th><th>Nombre Elevages</th><th>Nombre de tête</th></tr>
<tr><td>Bouaflé</td><td>100</td><td>4000</td><td>250</td><td>3500</td><td>90</td><td>3700</td><td>500</td><td>2170</td></tr>
</table>
Source : Monographie Bouaflé, 2023</td></tr>
<tr><td>Pêche et aquaculture</td><td>Le lac du barrage de Kossou et le fleuve Marahoué sont les principaux plans d’eau utilisés pour la pêche artisanale.
Depuis la construction du barrage de Kossou, la pêche est devenue une activité qui génère des revenus très appréciables. Pendant longtemps, cette activité a été pratiquée par les Bozos maliens et guinéens. Suite aux démêlés entre les Bozos et les populations locales, les premiers cités, sont partis du département.</td></tr>
</table>

	A ce jour, le service pêche de la Direction Régionale de l'agriculture de Bouaflé a dénombré 105 vendeurs et vendeuses de poissons frais ou fumés. Ce service a recensé 310 pêcheurs et aide- pêcheurs dont 30 disposent de licence. Tous sont de nationalité ivoirienne. Le prix moyen du poisson sur le marché est de 1000 F/kg. Il oscille entre 2000 F/kg pour le mâchoiron et 400 F/kg pour le silure. Le prix du tilapia est à 1200 F/kg. Dans l'ensemble, le lac de Kossou reste un atout majeur pour la pêche dans le département mais ce plan d'eau reste encore sous exploité. (Monographie du département de Bouaflé, 2023).
Chasse	La chasse est pratiquée de manière artisanale avec la provocation de feux de brousse à certaines périodes de l'année. Les chasses clandestines sont fréquentes dans la forêt classée que compte la sous-préfecture. (Monographie du département de Bouaflé, 2023).
Végétation et Exploitation du bois	Dans la sous-préfecture de Bouaflé, il est dénombré une seule forêt classée : **<u>La forêt classée de la Marahoué</u>** La forêt classée de la Marahoué, située à 25 km de la ville, couvre une superficie de 21 600 HA. Ladite forêt est agressée. Il n'existe pratiquement plus de massifs forestiers mais de nombreuses exploitations agricoles. La gestion de ces forêts est confiée à la SODEFOR qui y conduit des projets de reboisement. **<u>Lutte contre les feux de brousse</u>** La sous-préfecture de Bouaflé de par son caractère de transition entre la forêt et la savane est très sensible aux feux de brousse. Ainsi pour contrer ce fléau, a-t-il été élaborée de novembre à décembre 2001 une campagne de sensibilisation dans tous les villages et campements du département. Dans la sous-préfecture de Bouaflé, les périmètres forestiers ont été attribués à quatre sociétés d'exploitation de bois de grume qui sont : 1. Société Nouvelle GADOUAN (SNG) 2. Atelier de Kanhankro (ADK) 3. MIA 4. Sciages et moulures de CI (SMCI) Un comité de suivi de la gestion des périmètres d'exploitation forestière a été créé par l'arrêté N° 25/PB/SG/DAG-1du 20/11/2001 et est dirigé par le Préfet de la Région de la Marahoué. (Monographie du département de Bouaflé, 2023).
Mines et industrie	Les activités industrielles dans le département de Bouaflé sont marquées par les secteurs de l'Agro-alimentaire, du Bois et des Mines L'usine SOLIBRA sur l'axe Bouaflé – Daloa fabrique des boissons alcoolisées et hygiéniques Il existe dans la sous-préfecture quelques unités destinées à la transformation primaire des produits agricoles. Il s'agit essentiellement de : • 85 Décortiqueuses mixtes • 84 Décortiqueuses • 10 Egreneuse • 35 Broyeuses de manioc • 40 Presses La sous-préfecture de Bouaflé regorge également de potentialités aurifères dont les indices découverts depuis longtemps avant l'indépendance ont attiré de nombreux orpailleurs clandestins. Les villages de Zagouta, Zégata, Zougoussou et d'Alékran, constituent des sites d'exploitation clandestine depuis de très longues années, mettant ainsi en péril les plantations de cacao, les jachères et les forêts. En outre une frange de la population d'origine se livre, depuis toujours, à l'exploitation artisanale de l'or, tout le long du Bandama blanc dans la partie sud de la sous-préfecture. (Monographie du département de Bouaflé, 2023).

	La zone allant de Bozi jusqu'à Alley, constitue un centre d'intérêt minier ayant moins souffert de l'exploitation artisanale. Cette zone a plutôt bénéficié de l'ouverture de plusieurs sociétés d'exploitation semi-industrielle d'or et est impactée indirectement par la société PERSUS. Cette société qui rentre en exploitation proprement dite a mis en place un Comité de Développement Local Minier qui permettra aux populations de bénéficier d'infrastructures et de projet de développement. Par ailleurs les riverains dont les terres ont été touchées par les travaux miniers, ont été dédommagés et des emplois ont été créés au profit des jeunes. (Monographie du département de Bouaflé, 2023).
Tourisme	La sous-préfecture de Bouaflé est riche de son folklore (le Zaouli National), de ses masques et des objets sculptés. Le folklore gouro, les masques Zaouli, Flali, Zamblé sont un patrimoine culturel admiré par les touristes. Le Parc National de la Marahoué, centre de découverte d'une faune et d'une flore diversifiée mérite d'être visité. Il est équipé d'infrastructures d'accueil composées de : - un restaurant - trois bungalows équipés de 12 lits - une salle d'exposition - une salle de documentation (Monographie du département de Bouaflé, 2023).
Enjeux environnementaux (Problèmes environnementaux)	Les principaux problèmes environnementaux à Bouaflé incluent : -Problèmes fonciers : L'insuffisance des terres disponibles pour l'agriculture et l'exploitation minière a conduit à des conflits fonciers. -Érosion des sols : Le manque de pratiques agricoles durables contribue à l'érosion des sols, ce qui affecte la productivité agricole. -Déforestation : La pression sur les ressources forestières pour l'agriculture et le bois de chauffage entraîne la déforestation. -Dégradation des infrastructures de transport : Les routes rurales, souvent impraticables pendant la saison des pluies, compliquent l'évacuation des produits agricoles et augmentent la vulnérabilité environnementale.
Enjeux sociaux (Problèmes sociaux)	Les problèmes sociaux incluent : -Infrastructure sanitaire insuffisante : Malgré la présence d'un hôpital général, de centres de santé urbains et ruraux, et d'autres établissements, les problèmes logistiques comme le manque de motocyclettes entravent les activités sanitaires. -Maladies et santé publique : Une prévalence élevée de maladies telles que le paludisme, les Infections Respiratoires Aigüe (IRA), les IST et l'anémie. Il y a aussi une insuffisance de lits dans les établissements de santé, avec un nombre insuffisant de lits pour tout le département. Le village de Duonfla compte seulement 03 lits d'observation. -Jeunesse et loisirs : La Direction départementale de la Promotion de la Jeunesse se bat contre l'incivisme et les violences basées sur le genre, tout en essayant de fournir des activités et un encadrement pour les jeunes à travers des foyers polyvalents et des centres culturels. (Monographie de la sous-préfecture de Bouaflé, 2023).

Tableau 15 : Etat initial de l'environnement biophysique du site

TYPE DE L'INSTALLATION	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE						ILLUSTRATIONS	COORDONNEES GEOGRAPHIQUES	
	Relief	**Pédologie**	**Hydrographie**	**Flore**	**Faune**	**Qualité de l'air et niveau acoustique**		**X**	**Y**
La construction d'une usine de transport et d'oléagineux	Présente l'allure générale plat	Ferra sols	Présence du fleuve Bandama à proximité	La végétation est composée essentiellement des manguiers, des fromagers, une plantation expérimentale de tournesol, d'arbustes et de petites herbes	Selon les habitants du village de Duonfla, la zone du projet on pourrait abriter les animaux comme le daman, les aulacodes, le rat palmiste, des serpents ainsi que les insectes (fourmis, criquet, etc.)	L'environnement immédiat du site ne présente pas de sources notables d'émissions atmosphériques ni de bruit et l'air ambiant ne présente pas de pollutions apparentes (air ambiant très agréable à respirer). Les émissions de bruits sont générées par les cris des oiseaux et des insectes, le vrombissement des motos et des véhicules du personnel et de quelques visiteurs	**PHOTO 1 et 2 : vue de l'environnement du site de l'usine à construire** ***Source : SERF/ECA, Août 2024)***	6,872450 6,873981	-5,524036 -5,520787

Tableau 16 : Etat initial de l'environnement humain du site du sous-projet

Département	Village	Lieu ou site	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures scolaires	Centre de santé et maladies récurrentes e	Hydrologie	Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché			Site ou lieu sacré	Activités (sources de revenus)
							Electricité	Hydraulique villageoise	Marché		
BOUAFLE	**Duonfla**	**Ecole d'agronomie Sup Agro**	Les villages situés dans la zone du sous projet sont principalement habités par les populations d'origine (les Gouros). Très peu de population d'origine étrangère vit dans les villages	Le village de Duonfla dispose d'une école primaire de 6 classes	Le village Duonfla dispose d'un centre de santé rural. Pathologies : paludisme, fatigue, fièvre, diarrhée Infection respiratoire aigue	Présence du fleuve Bandama	Le village est connecté au réseau électrique de la CIE	Pour l'adduction en eau : potable, le village est connecté à un château.	Pas de marché	Présence de site sacré et culturel dans le village	Les principales activités économiques des habitants du village sont les cultures vivrières (manioc, igname, banane, maïs, riz, etc.) ainsi que du maraîcher.

4.3. ANALYSE DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

4.3.1. Analyse physicochimique des sols

Les valeurs limites **(VL)** sont données par les valeurs guides de gestion des sites (potentiellement) pollués (Source : **VDSS**).

Tableau 17 : Résultat des essais

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	Méthodes	Résultats		VL
				SOL 1	SOL 2	
Arsenic	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	< 0,005	< 0,005	19
Chrome	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	14,9	16,2	65
Plomb	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	35,3	34,9	200
Cuivre	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	3,7	22,4	95
Nickel	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	< 0,005	< 0,005	-
Magnésium	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	649,6	637,8	-
Mercure	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	< 0,001	< 0,001	3,5
Cadmium	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	< 0,001	< 0,001	10
Zinc	mg/kg MS	09/09/2024	SPECTROMETRE XRF EPSILON 1	6,27	9,15	4 500
Hydrocarbures totaux	mg/kg MS	11/09/2024	MA-400-HGT-1-1	< 4	< 4	2 500
pH	Unité pH	09/09/2024	ISO 10390 V 2021	7,36 à 20,40 °C	7,20 à 21,1 °C	-

Les résultats des essais des sols sont conformes comparativement aux valeurs limites **(VL)** données par les valeurs guides de gestion des sites (potentiellement) pollués (Source : **VDSS**).

4.3.2. Analyses des niveaux sonores

Les valeurs limites (**VL**) données par l'arrêté **N°01164/ MINEEF/CIAPOL/ SDIIC du 04 novembre 2008**, portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Tableau 18 : Résultat des niveaux sonores

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 1	POINT 2	
BRUIT	dB(A)	30/08/2024	39,4	38,9	**45**

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 3	POINT 4	
BRUIT	dB(A)	30/08/2024	38,8	39,2	**45**

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 5	POINT 6	
BRUIT	dB(A)	30/08/2024	39,1	39,3	**45**

Les résultats d'analyses aux différentes zones de travail sont conformes comparativement à la

valeur limite **(VL)** donnée par l'arrêté **N°01164/ MINEEF/CIAPOL/ SDIIC du 04 novembre 2008**, portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

4.3.3. Analyses des gaz dangereux

Les valeurs limites (**VL**) sont données par le **décret n°2017-125 du 22 février 2017** relatif à la qualité de l'air

Tableau 19 : Résultat des analyses de gaz

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 1	POINT 2	
SO_2	mg/m^3	01/09/2024	00	00	0,125
NO_2			00	00	0,200
CO			00	00	10
NO			00	00	-
H_2S			00	00	-
NH_3			00	00	-
COV			00	00	-

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 3	POINT 4	
SO_2	mg/m^3	01/09/2024	00	00	0,125
NO_2			00	00	0,200
CO			00	00	10
NO			00	00	-
H_2S			00	00	-
NH_3			00	00	-
COV			00	00	-

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 5	POINT 6	
SO_2	mg/m^3	01/09/2024	00	00	0,125
NO_2			00	00	0,200
CO			00	00	10
NO			00	00	-
H_2S			00	00	-
NH_3			00	00	-
COV			00	00	-

Les concentrations des gaz dangereux (CO, NO_2, SO_2, NO et NH_3) sont conformes aux valeurs limites (**VL**) données par le **décret n°2017-125 du 22 février 2017** relatif à la qualité de l'air

4.3.4. Analyses des poussières

Les valeurs limites (**VL**) sont données par le décret N°**2017-125 du 22 Février 2017 relatif** à la qualité de l'air.

Tableau 20 : Résultat des particules en suspension

Résultat des particules en suspension Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 1	POINT 2	
Poussières PM 2,5	mg/m^3	01/09/2024	0,014	0,013	-
Poussières PM 10			0,044	0,031	-
Poussières totales			0,053	0,036	**100**

Paramètres	Unités	Dates d'exécution	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS		VL
			POINT 3	POINT 4	
Poussières PM 2,5	mg/m^3	01/09/2024	0,009	0,10	-
Poussières PM 10			0,045	0,035	-
Poussières totales			0,052	0,042	**100**

Paramètres	Unités	Dates	REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS	VL

		d'exécution	POINT 5	POINT 6	
Poussières PM 2,5	mg/m³	30/08/2024	0,017	0,011	-
Poussières PM 10			0,024	0,018	-
Poussières totales			0,041	0,032	**100**

Les concentrations en poussières totales sont conformes aux valeurs limites (**VL**) données par le décret N°**2017-125 du 22 Février 2017 relatif** à la qualité de l'air.

4.3.5. Analyses de l'eau de surface

Les valeurs limites (**VL**) sont données par l'arrêté interministériel n° 0168/MSHP/MINEF du 03.08.2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source**.**

Tableau 21 : Résultats de l'analyse de l'eau de surface

Paramètres	**Unités**	**Dates d'exécution**	**Méthodes**	**REFERENCE ECHANTILLONS/ RESULTATS**		**VL**
				AMONT BANDAMA	AVAL BANDAMA	
pH	Unité de pH	30/08/2024	ISO 10523 V 2008	8,2	8,9	5,5-9
Température	°C	30/08/2024	PT100	27,2	27,5	-
Turbidité	FNU	30/08/2024	ISO 7027-1 V 2016	165	174	-
TDS	mg/L	30/08/2024	ISO 7888 V 1985	33,7	30,0	-
Oxygène dissout	(mg O_2/l)	30/08/2024	ISO 5814 V 2012	6,63	6,89	-
Salinité	‰	30/08/2024	ISO 7888 V 1985	0,03	0,03	-
Conductivité	µS/cm	30/08/2024	ISO 7888 V 1985	71,70 à 25,0°C	57,35 à 25,0°C	-
Nitrate	mgNO_3/L	09/09/2024	Méthode de réduction au cadmium	< 0,01	< 0,01	50
Nitrite	mgNO_2/L	09/09/2024	Diazotation	0,023	0,031	-
Ammonium	mgNH_4/L	09/09/2024	Méthode au Nessler	0,18	0,20	4
Sulfate	mgSO_4/L	09/09/2024	Méthode au sufaver 4	3	>2	250
MES	mg/L	09/09/2024	ISO 11923 V 1997	67,4	63,7	-
DCO	mgO_2/L	09/09/2024	Tube fermé	14,26	14,26	-
DBO_5	mgO_2/L	09/09/2024	Méthode respirométrique	10,0	10,0	-
Azote total Kjeldahl	mgN/L	09/09/2024	ISO 5663 V 1984	< 1	< 1	2
Phosphore total	mgP/L	09/09/2024	Méthode au molybdovanadate	0,20	0,18	-
Huiles et graisses	mg/L	09/09/2024	MA.415-HGT 2.0	< 0,25	< 0,25	-
Hydrocarbures totaux	mg/L	09/09/2024	MA.415-HGT 2.0	< 0,25	< 0,25	
Cuivre	mgCu/L	09/09/2024	BICINCHONIQUE	< 0,04	0,85	-
Fer	mgFe/L	09/09/2024	Méthode au FerroVer	2,65	3,1	-
Cyanure	mgCN^-/L	09/09/2024	Pyrazalone-pyridine	< 0,002	0,002	0,05
Zinc	mgZn/L	09/09/2024	ZINCON	0,03	0,02	-

- Les matières en suspension ont été analysées plus de quatre heures après le prélèvement, cependant les échantillons ont été conservés à l'abri de la lumière et à une température de 3±2°C ;

- Filtres utilisés : Filtre en glass microfibre, taille 47 mm, Référence des filtres : MFV3 : Fabriquant : FILTER LAB ;

Les résultats d'essai de l'eau de surface sont conformes comparativement aux valeurs limites

données par l'arrêté interministériel n° 0168/MSHP/MINEF du 03.08.2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source.

4.4. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les enjeux environnementaux et sociaux constituent les préoccupations majeures que suscite le sous-projet. Ils tiennent compte de l'environnement du site et des préoccupations des communautés concernées et peuvent faire pencher la balance en faveur ou en défaveur du sous-projet.

L'identification de ces enjeux va permettre de connaître les composantes du milieu qui méritent une attention particulière. Ils vont permettre de discuter de façon approfondie avec les communautés concernées, les spécialistes afin d'éviter ou de réduire au mieux les impacts négatifs sur l'environnement.

Le sous-projet de construction de l'usine de production de karité et oléagineux auront plusieurs enjeux environnementaux et sociaux, qui doivent être pris en compte pour assurer un développement durable.

Les enjeux environnementaux et sociaux sont :

- la protection de la biodiversité floristique et faunique ;
- la gestion des déchets solides et liquides ;
- la préservation du sol et des eaux de surface (Fleuve Bandama) ;
- la préservation de la qualité de l'air ;
- la disponibilité des matériaux de construction sans avoir besoin de zone d'emprunt ;
- la préservation contre l'érosion du sol ;
- la gestion des plaintes ;
- la lutte contre le VBG/EAS/HS ;
- la lutte contre le IST/VIH/SIDA ;
- l'hygiène des travailleurs ;
- la santé des travailleurs et des communautés ;
- la sécurité des travailleurs et des communautés ;
- le recrutement de la main d'œuvre et la création d'emploi ;
- la cohésion sociale ;
- la préservation des services écosystémiques ;
- la conservation des espèces à statut particulier ;
- la gestion des nuisances et la préservation du cadre de vie ;
- l'apport de nouveaux risques technologiques dans la zone du sous-projet.
- la préservation du fleuve Bandama à proximité du site

5. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX INDUITS PAR LE SOUS-PROJET

5.1. EVALUATION DES IMPACTS

5.1.1. Critères d'évaluation des impacts

Les critères d'évaluation des impacts du sous-projet sont l'intensité, la portée ou l'étendue et la durée de l'impact.

Intensité de l'impact

L'intensité du changement généré par une source d'impact est soit forte, moyenne ou faible, selon le degré de modification de l'élément du milieu social ou environnemental étudié. Pour définir l'intensité, on a recours aux éléments suivants :

- changement de forte intensité (Fo) : la source d'impact affecte de façon importante un élément du milieu, en modifie l'intégrité ou en diminue (ou augmente) fortement l'utilisation, le caractère particulier ou la qualité. La source d'impact améliore grandement l'élément ou en augmente fortement la qualité ou l'utilisation.
- changement d'intensité moyenne (Mo) : la source d'impact modifie le caractère particulier ou la qualité d'un élément essentiel et en restreint l'utilisation (ex. perte ou modification d'une portion d'un habitat, d'une ressource ou d'une activité), sans en modifier de façon importante l'intégrité ou l'utilisation de façon importante. La source d'impact améliore ou augmente légèrement la qualité ou l'utilisation de l'élément.
- changement de faible intensité (Fa) : la source d'impact modifie de façon limitée un élément du milieu, ou en diminue (ou augmente) légèrement l'utilisation, le caractère particulier ou la qualité (ex. perte ou modification d'une portion négligeable d'un habitat, d'une ressource ou d'une activité). La source d'impact améliore ou augmente de façon limitée la qualité ou l'utilisation d'un élément.

Portée/étendue de l'impact

Cet indicateur mesure une superficie ou une proportion de population. Il correspond au rayonnement spatial du changement ou au nombre d'individus susceptibles de percevoir ce changement dans la zone d'étude. Pour définir la portée on a recours aux critères suivants :

- Zone d'étude élargie : la source d'impact modifie une portion importante ou la totalité d'un élément du milieu dans la zone d'étude principale. L'élément affecté est utilisé ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par l'ensemble de la population humaine ou animale de la zone d'étude principale.
- Zone d'étude restreinte : la source d'impact modifie une portion de l'élément du milieu situé dans le secteur des travaux et dans l'espace immédiat adjacent. L'élément affecté est utilisé ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par la population humaine ou animale située dans l'aire circonscrite par le secteur des travaux ou dans l'espace immédiat adjacent.
- Périmètre du projet : la source d'impact modifie une portion de l'élément du milieu situé dans le secteur des travaux. L'élément affecté est utilisé, ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par une portion de la population humaine ou animale située dans l'aire circonscrite par le secteur des travaux.

Durée de l'impact

Pendant la mise en œuvre d'une phase, la durée d'un impact renvoie à l'évaluation de la période pendant laquelle l'effet d'une activité, d'une composante du projet se fera sentir. On répartira en trois classes la durée de l'impact :

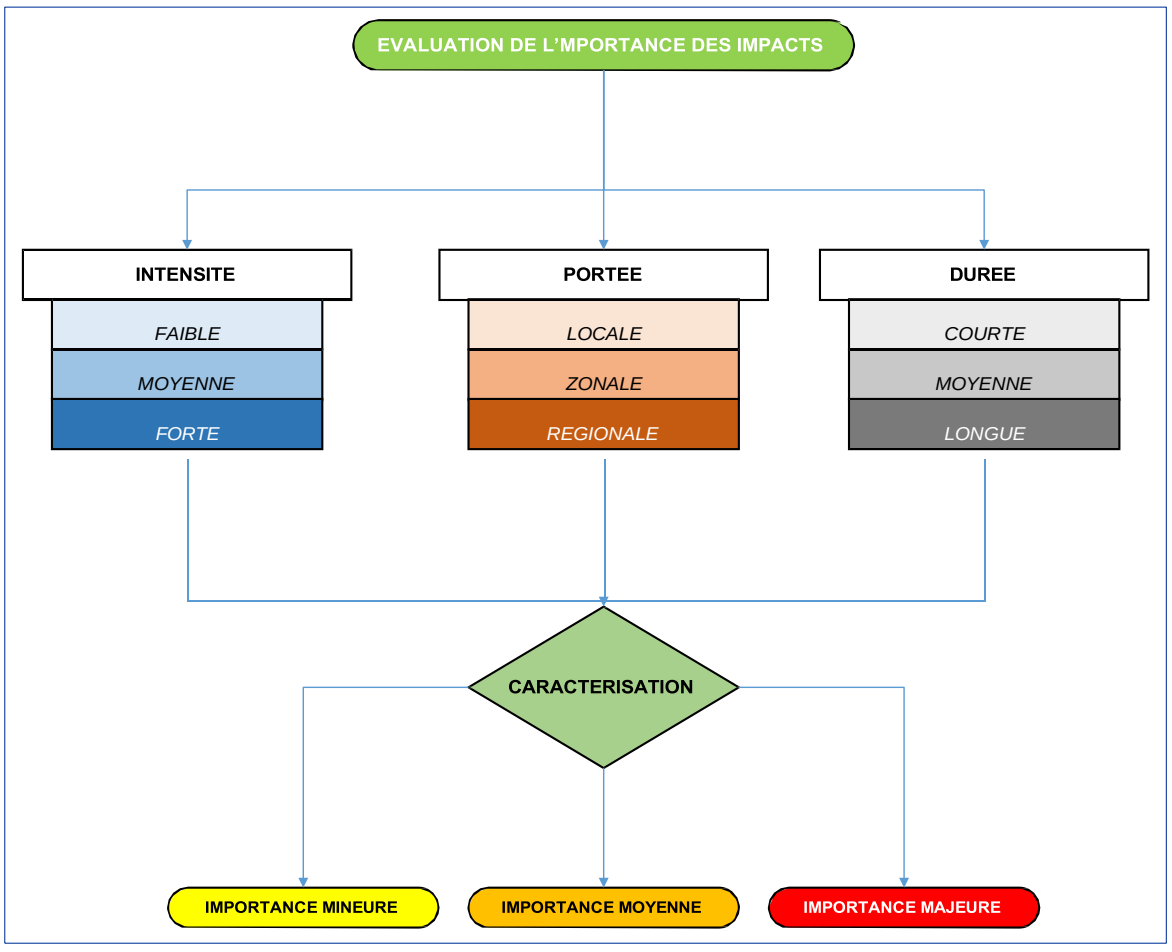
- longue durée (Lo) : la longue durée s'applique à un impact dont l'effet est ressenti de façon continue ou intermittente, mais régulière, pendant toute la vie des infrastructures et même au-delà ; on considère également les effets comme irréversibles ou permanents;
- durée moyenne (Mo) : la durée moyenne s'applique à un impact dont l'effet est ressenti de façon continue ou intermittente, mais régulière, pendant une période inférieure à la durée de vie des infrastructures,;
- courte durée (Co) : la courte durée s'applique à un impact dont l'effet est ressenti sur une période de temps limité, correspondant généralement à la période de construction des infrastructures ou d'exploitation, ou à une période inférieure à celle-ci.

Détermination de l'importance de l'impact

La détermination de l'importance de l'impact est fonction de la combinaison des différents critères définis ci-dessus ; la corrélation établie entre chacun d'eux permet d'établir la classification suivante :

- impact d'importance majeure (Maj) : un impact d'importance majeure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées de façon importante ; l'impact met en danger la vie d'une espèce humaine, animale ou végétale.
- impact d'importance moyenne (Moy) : un impact d'importance moyenne signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées partiellement ; l'impact ne met pas en danger la vie d'individus ou la survie d'une espèce animale ou végétale.
- impact d'importance mineure (Min) : un impact d'importance mineure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées légèrement.

Figure 2 : Schéma de mise en évidence de la méthodologie proposée



Source : TDR de l'EIES, juin 2024

5.1.2. Utilisation de la grille de Fecteau

La grille de Fecteau respecte les principes suivants :

- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;
- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois critères sont différentes, on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de côte d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Tableau 22 : Grille (critères) d'évaluation de l'importance des impacts potentiels

Intensité	Étendue	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : (Fecteau 1997)

Le tableau suivant fait une description des niveaux d'évaluation de l'importance des impacts

potentiels du sous-projet.

Tableau 23 : Description des niveaux d'évaluation de l'importance des impacts potentiels du sous-projet

Importance de l'impact	Signification
Majeure	**Effets négatifs irréparables sur l'environnement (dégradation des milieux récepteurs) ou impact très positif sur l'environnement socioéconomique.** L'impact potentiel est inacceptable. Des mesures d'atténuation ou de compensation doivent obligatoirement être mises en œuvre.
Moyenne	**Dégradation partielle des milieux récepteurs.** L'impact est perceptible et indésirable. Il est fortement recommandé de mettre en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation.
Mineure	**Dommages observables/ constatables sans toutefois affecter les milieux récepteurs.** L'impact n'est pas très important, mais devrait tout de même être amoindri par des mesures d'atténuation ou de compensation adéquates.

5.1.3. Activités sources d'impacts

Les principales activités sources d'impacts se présentent comme suit :

Phase préparatoire et de construction

- Recrutement de personnel ;
- Achat des matériaux de construction ;
- Importation de matériels et équipements ;
- Installation des machines et des équipements de transformation de karité et d'oléagineux ;
- Enlèvement des déchets ;
- Installation des infrastructures d'assainissement ;
- Développement de petits commerces annexes ;
- Excavation et terrassement du sol ;
- Utilisation de carburant pour les engins de travaux ;
- Fonctionnement des engins roulants ;
- Travaux de construction : Risques professionnels (chutes, glissade, collision, ...) ;
- Travaux de construction : Génération de déchets de construction (ferrailles, bois, sacs vides de ciment) ;
- Manutention et transport des matériaux de construction ;
- Terrassements ;
- Voies d'accès ;
- Signalisation et sécurité routière ;
- Travaux d'AEP ;
- Travaux de canalisation ;
- Travaux de terrassement (fouille).

Repli de chantier

- Démantèlement des Équipements Temporaires : (Retrait des installations temporaires telles que les bureaux de chantier, les installations sanitaires mobiles, les équipements de sécurité temporaires, etc.)
- Évacuation des Déchets (Collecte et élimination des déchets de construction, y compris les matériaux résiduels, les emballages et les produits chimiques.)
- Désinstallation des Équipements de Construction : (Retrait des équipements et machines utilisés pendant la construction, tels que les grues, les échafaudages, et les outils spécialisés)

Phase d'exploitation

- Recrutement du personnel ;
- Réception des amandes de karités et des graines de soja ;
- Déchargement des produits de karité et du soja ;
- Stockage des produits de karité et du soja;
- Chargement des produits obtenus après transformation du karité et du soja;
- Mouvement et manutention d'engins ;
- Réparation des équipements ;
- Fonctionnement des installations électriques ;
- Consommation d'eau ;
- Rejets et traitement des eaux usées ;
- Émissions atmosphériques ;
- Gestion des déchets solides ;
- Utilisation d'énergie ;
- Empreinte carbone.

Phase de fermeture

- Arrêt de production de déchets (ménagers, ...) ;
- Réduction des émissions atmosphériques ;
- Enlèvement des déchets ;
- Arrêt des activités ;

- Fermeture de l'unité de production ;
- Démantèlement des installations : Travaux à risques ;
- Démantèlement des installations : Rejet de résidus de déchets.

5.1.4. Récepteurs d'impacts

Dans le cadre du sous-projet de construction de l'usine de production de karité et produits oléagineux à Duonfla, différents récepteurs d'impacts ont été identifiés. Ces récepteurs sont des éléments de l'environnement et de la société qui sont susceptibles d'être affectés par les activités du sous-projet. Ce sont :

- Environnement naturel :
- Sol et qualité de l'eau :
- Le personnel et les habitants de Duonfla ;
- Ressources en eau ;
- Économie locale ;
- Santé et sécurité ;
- Qualité de l'air ;
- Le fleuve Bandama situé à 100 mètres du site.

5.1.5. Matrice d'interrelation

La mise en corrélation d'une part, des activités associées aux travaux et les actions en phase d'exploitation d'autre part, avec les éléments de l'environnement, permettent d'identifier les impacts possibles pouvant résulter de la mise en œuvre du sous-projet. Les grandes phases du sous-projet considérées sont la période de préparation, de construction et repli de chantier, d'exploitation et de fermeture.

Les récepteurs de l'environnement pris en compte incluent l'air, le sol, les eaux de surface, les eaux souterraines, la végétation, la faune, le paysage, la santé publique et la sécurité, l'emploi, la circulation, les activités économiques, les activités touristiques et récréatives, la qualité de vie et le bien-être des populations. Le tableau 12 résume sous forme de matrice, les types d'interactions potentielles des activités du sous-projet avec les composantes de l'environnement.

Cette matrice permet d'identifier si une activité est susceptible d'affecter une composante donnée de l'environnement. L'interaction est symbolisée par les lettres N, P et O :

- **N** = Impact négatif ;
- **P** = Impact positif ;
- **O**= Impact nul ou négligeable.

Tableau 24 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts (élément du projet) et des récepteurs d'impacts (composante du milieu)

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts de l'environnement																			
		Milieu physique et biologique										Milieu humain ou socio-économique									
		Qualité d'Air	Eaux du fleuve Bandama	Eaux souterraines	Sol/sous-sol	Paysage et géomorphologie du site	Végétation	Faune	Bruit	Consommation d'eau et stress hydrique	Habitat naturel , critique	Emploi local et main d'œuvre	Santé & sécurité	Bâti	Cadre de vie	Infrastructure locales	Patrimoine culturel	Modes de vie & valeurs sociales	Services public et sociaux	Trafic et transport	Tourisme
Phase de préparation et de construction	Demande accrue de main-d'œuvre locale pendant la construction de l'usine	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	O	O	O	O	N	N	O	O
	Transport et circulation de la machinerie	N	O	O	N	N	O	O	N	O	N	P	N	O	N	P	O	O	O	N	O
	Installation des chantiers	N	O	O	N	N	O	N	N	O	O	P	N	O	O	O	O	N	N	O	O
	Défrichage et Excavation des terres	O	O	O	N	N	N	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Dégagement de l'emprise des travaux	N	O	O	N	N	O	O	N	N	N	P	N	N	N	O	O	O			
	Déblai et mise en dépôt des matériaux de décapage/déblai	N	O	O	O	N	N	N	O	O	N	P	N	O	O	O	O	O	O	O	O
	Travaux de terrassement	N	O	O	N	N	N	O	N	O	N	P	N	O	O	O	O	O	N	O	O
	Présence de la main-d'œuvre	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P	N	O	O	P	O	N/P	O	O	O
	Travaux maçonnerie et de VRD	N	O	O	N	N	O	O	O	O	O	P	N	O	O	O	O	O	O	O	O
	Construction de l'usine et des entrepôts	N	O	O	N	N	O	O	N	N	N	P	N	P	O	P	O	O	N	N	O
	Abattage d'arbres pour défricher le terrain pour la construction de	O	O	O	N	N	N	N	O	O	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts de l'environnement																			
		Milieu physique et biologique										Milieu humain ou socio-économique									
		Qualité d'Air	Eaux du fleuve Bandama	Eaux souterraines	Sol/sous-sol	Paysage et géomorphologie du site	Végétation	Faune	Bruit	Consommation d'eau et stress hydrique	Habitat naturel , critique	Emploi local et main d'œuvre	Santé & sécurité	Bâti	Cadre de vie	Infrastructure locales	Patrimoine culturel	Modes de vie & valeurs sociales	Services public et sociaux	Trafic et transport	Tourisme
	l'usine, des routes d'accès, et autres infrastructures.																				
	Utilisation intensive de l'eau pour le bétonnage, le compactage du sol, le mélange de matériaux, etc.	O	N	N	O	O	O	O	O	N	N	O	O	O	O	N	O	O	N	O	O
Repli de chantier	Démantèlement des installations Temporaires	O	O	O	O	O	O	O	N	O	O	N	O	N	O	O	O	O	O	O	O
	Évacuation des Déchets	O	O	O	O	N	O	O	O	O	O	O	O	O	N	O	O	O	O	O	O
	Désinstallation des Équipements de Construction	O	O	O	O	O	O	O	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Phase Exploitation	Fonctionnement de l'usine	O	O	O	N	N/P	O	N	O	N	O	P	N	O	O	P	O	P/N	O	O	P
	Création d'emplois	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P	N/P	O	N/P	P	O	P	O	O	O
	Entretien de l'usine	O	O	O	N	P	O	O	O	N	O	P	P	P	P	P	O	P	O	O	O
	Consommation d'eau	O	O	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Rejets et traitement des eaux usées	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	O	N	O	N	O	O	O	O	O	O
	Émissions atmosphériques	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	N	O	N	O	O	N	O	O	N
	Gestion des déchets solides	O	O	O	N	N	O	O	O	O	O	P	N	O	N	O	O	O	O	O	N
	Utilisation d'énergie	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts de l'environnement																			
		Milieu physique et biologique										Milieu humain ou socio-économique									
		Qualité d'Air	**Eaux du fleuve Bandama**	**Eaux souterraines**	**Sol/sous-sol**	**Paysage et géomorphologie du site**	**Végétation**	**Faune**	**Bruit**	**Consommation d'eau et stress hydrique**	**Habitat naturel , critique**	**Emploi local et main d'œuvre**	**Santé & sécurité**	**Bâti**	**Cadre de vie**	**Infrastructure locales**	**Patrimoine culturel**	**Modes de vie & valeurs sociales**	**Services public et sociaux**	**Trafic et transport**	**Tourisme**
	Empreinte carbone et changement climatique	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
Phase de fermeture	Réduction de la main-d'œuvre employée par l'usine	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	N	O	O	O	O	O	N	P	O	O
	Déclassement et gestion des infrastructures et des installations de l'usine	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P	P	O	O	O	P
	Élimination et traitement des déchets solides et liquides générés par l'usine de transformation,	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	N	O	O	O	O	O	O
	Contrôle et réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant des activités de combustion	P	O	O	O	O	P	P	O	O	O	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O
	Traitement adéquat des eaux usées issues du traitement des matières premières, du nettoyage des équipements et des installations sanitaires pour prévenir la contamination des eaux souterraines et des cours d'eau locaux.	P	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Récepteurs d'impacts de l'environnement																			
		Milieu physique et biologique										Milieu humain ou socio-économique									
		Qualité d'Air	Eaux du fleuve Bandama	Eaux souterraines	Sol/sous-sol	Paysage et géomorphologie du site	Végétation	Faune	Bruit	Consommation d'eau et stress hydrique	Habitat naturel , critique	Emploi local et main d'œuvre	Santé & sécurité	Bâti	Cadre de vie	Infrastructure locales	Patrimoine culturel	Modes de vie & valeurs sociales	Services public et sociaux	Trafic et transport	Tourisme
	Restauration des sols impactés par les activités de l'usine, y compris la réhabilitation des zones de stockage des déchets et des zones de déversement éventuelles	O	O	O	P	P	P	O	O	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

Source : SERF /ECA octobre 2024

Légende :
N = Impact négatif ; P = Impact positif ; O = Impact nul ou négligeable.

5.2. IDENTIFICATION ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS POTENTIELS

5.2.1. Impacts positifs du sous-projet

Les impacts positifs du sous-projet sont décrits dans les fiches de déclaration des impacts (voir volume Annexe)

5.2.2. Synthèse des impacts positifs du sous-projet

Les impacts positifs du sous-projet en ses différentes phases sont définis et évalués de manière synthétique dans le tableau ci-dessous.

Tableau 25 : Synthèse de l'identification et l'évaluation des impacts E&S positifs pendant les phases du sous-projet

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
Milieu physique et biologique										
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Eau	Positif	**Gestion durable de l'eau** : Utilisation efficace des ressources en eau pendant la construction, avec des pratiques de gestion des eaux pluviales et des eaux usées pour minimiser l'empreinte hydrique.	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Air	Positif	**Amélioration de la qualité de l'air** : Utilisation de technologies et de pratiques de construction qui réduisent les émissions de polluants atmosphériques, contribuant ainsi à améliorer la qualité de l'air locale	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Ressources naturelle	Positif	**Promotion de pratiques durables** : Intégration de critères de durabilité dans la construction, telles que l'utilisation de matériaux recyclés, l'efficacité énergétique des bâtiments, et la réduction des déchets de construction.	Faible	Locale	Longue	**Mineure**
Milieu humain										
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Emplois	Positif	**Recrutement de main-d'œuvre :** Génération d'emplois temporaires et permanents pour les résidents locaux, contribuant ainsi à réduire le chômage et à améliorer les conditions économiques locales	Forte	Locale	Moyenne	**Moyenne**
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes.	Activités économiques	Positif	**Stimulation économique locale** : Augmentation de la demande de biens et services locaux, tels que l'hébergement, la restauration, les transports, etc., stimulant ainsi l'économie locale.	Moyenne	Régionale	Moyenne	**Moyenne**
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Infrastructure locale	Positif	**Renforcement des infrastructures locales** : Amélioration des infrastructures de transport, d'eau, d'électricité, et d'autres services publics pour soutenir la construction et l'exploitation de l'usine.	Moyenne	Ponctuelle	Courte	**Moyenne**
Milieu physique et biologique										

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Fonctionnement de l'usine	Eau	Positif	**Gestion des ressources naturelles** : Utilisation efficace des ressources en eau et gestion des effluents	Moyenne	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Gestion des déchets et résidus	Cadre de vie/paysage	Positif	**Réduction des déchets :** Mise en place de pratiques de gestion des déchets pour réduire, recycler et traiter efficacement les déchets générés par le processus de production de karité et oléagineux Faire enlever les déchets par une structure agréée par l'ANAGED	Forte	Ponctuelle	Longue	**Majeure**
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Mise en service de l'usine /fonctionnement des équipement de l'usine	Ressource énergétique	Positif	**Conservation de l'énergie** : Adoption de technologies et de pratiques pour améliorer l'efficacité énergétique de l'usine, réduisant ainsi la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Approvisionnement de l'usine en produit de karité et soja	Sol et sous-sol	Positif	**Promotion de l'agriculture durable** : Soutien à une agriculture durable en encourageant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement par le biais d'un plan d'action d'approvisionnement responsable en produit de karité et soja auprès des producteurs de la zone du sous-projet ainsi que des plans de formations	Faible	Locale	Longue	**Mineure**
Milieu humain										
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Mise en service de l'usine	Emploi	Positif	**Création d'emplois stables** : Maintien d'emplois permanents pour les travailleurs locaux dans l'usine, soutenant ainsi la stabilité économique et réduisant le chômage dans le village de Duonfla	Moyenne	Locale	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Zone du sous – projet	Fonctionnement de l'usine	Economie locale	Positif	**Stimulation économique continue** : Génération de revenus constants pour l'économie locale à travers la production et la production de beurre de karité et produits oléagineux,	Moyenne	Régionale	Longue	**Majeure**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Achat des noix de karité et du soja	Communauté	Négatif	**Partenariats avec les producteurs locaux de soja et les collecteurs de karité** : Engagement continu avec les producteurs pour soutenir des initiatives sociales et environnementales, renforçant ainsi les relations positives et durables	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Recrutement du personnel	Humain	Positif	**Développement des compétences et transfert de technologie** : Opportunités continues de formation et de développement des compétences pour les employés de l'usine, renforçant ainsi leur expertise et leur employabilité à long terme	Forte	Locale	Longue	Majeure
Milieu physique et biologique										
	Phase de fermeture	Site du sous-projet	Réhabilitation des sites	Sol	Positif	**Réhabilitation des sites et des sols** : Réhabilitation des zones affectées par l'usine et la construction, y compris la restauration des sols et la replantation d'espèces végétales indigènes pour restaurer les habitats naturels.	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Phase de fermeture	Site du sous-projet	Démantèlement et fermeture	Air	Positif	**Réduction de l'empreinte carbone** : Adoption de pratiques de démantèlement et de fermeture de l'usine qui minimisent les émissions de gaz à effet de serre et favorisent la réduction de l'empreinte carbone globale de l'installation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
Milieu humain										
	Phase de fermeture	Zone du sous-projet	Fermeture de l'usine	Emploi	Positif	**Réintégration de la main-d'œuvre** : Plan de réintégration ou de reconversion pour les travailleurs affectés par la fermeture de l'usine, offrant des opportunités de formation et de réorientation professionnelle.	Forte	Locale	Longue	Majeure

5.2.3. Impacts négatifs du sous-projet

Les impacts négatifs du sous-projet sont décrits dans les fiches de déclaration des impacts (voir volume annexe)

5.2.4. Synthèse des impacts négatifs du sous-projet

Les impacts négatifs du sous-projet en ses différentes phases sont définis et évalués de manière synthétique dans le tableau suivant

Tableau 26 : Synthèse de l'identification et l'évaluation des risques et impacts E&S négatifs pendant les phases du sous-projet

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
Milieu Physique et biologique										
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Installation du chantier Préparation du site Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Flore /habitat naturel	Négatif	**Perte d'espèces végétales et d'habitat :** Défrichement des terres pour la construction de l'usine et des infrastructures connexes, entraînant la perte d'espèces végétales notamment *Albizia glaberrima Albizia lebbeck ;Albizia zygia Azadirachta indica A. Juss.* *Baphia pubescens Hook.f. ;Ceiba pentandra Christiana afrïcana DC. ;Cola gigantea A. Chev. Dichrostachys cinerea ;Elaeis guineensis Jacq. Ficus exasperata Vahl ; Ficus mucuso Welw. ex Ficalho ; Ficus sur Forsk. ; Gmelina arborea Roxb. ; Holarrhena floribunda ;Mangifera indica L. ;Millettia zechiana Harms ;Morinda lucida Benth. ; Piliostigma thonningii (Schum.) Millne-Redhead ;Ricinodendron heudelotii (Baill.) Pierre ex Pax ;Trema orientalis ;Vernonia amygdalina Delile*	Forte	Ponctuelle	Longue	**Majeure**
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol/sous-sol	Négatif	Risque de déversements accidentels de produits chimiques (huiles, carburants…)	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol / sous-sol	Négatif	Risque d'émission des CO_2 enfouis ;	Faible	Ponctuelle	Longue	**Mineure**
	Préparatoire	Site dédié au sous-projet	Travaux de débroussement et de dégagement de l'emprise de l'usine et aménagement connexes	Sol	Négatif	**Remaniement des sols/sous-sol** Compactage des sols et érosion pendant les activités de décapage du site, altérant la fertilité des sols et affectant leur capacité à supporter la végétation naturelle.	Forte	Ponctuelle	Longue	**Majeure**
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Ressources naturelle	Négatif	**Consommation d'eau accrue :** Utilisation intensive des ressources en eau pour les besoins de construction, pouvant affecter les réserves locales d'eau douce et le fleuve Bandama environnant situé à 100 m au sud du site.	Faible	Locale	Courte	**Mineure**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Préparatoire	Site du sous – projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Sol/sous-sol	Négatif	**Contamination du sol par le déversement de produits dangereux** Déversement accidentel ou une fuite de carburant, de diesel, de lubrifiants pendant les travaux	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Préparatoire	Site du sous projet	Décapage, Travaux de construction	Air	Négatif	**Pollution de l'air et du sol :** Émissions de poussières, de gaz d'échappement et de polluants atmosphériques provenant des activités de construction, affectant la qualité de l'air et potentiellement les habitations environnantes. Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) y compris les Gaz à Effet de Serre (GES)	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Préparatoire	Site du sous projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Eau du fleuve Bandama	Négatif	Pollution du fleuve Bandama par rejets ou par lixiviation pendant les pluies	Forte	Locale	Longue	**Majeure**
	Préparatoire	Zone de stockage et manipulation des produits dangereux	Stockage et manipulation des produits dangereux	Eau souterraine	Négatif	Risque d'infiltration des déversements accidentels des produits dangereux	Faible	Ponctuelle	Moyenne	**Mineure**
Milieu humain										
	Préparatoire	Base chantier	Travaux d'aménagement	Cadre de vie	Négatif	Production de déchets de chantier	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
	Préparatoire et construction	Base chantier	Travaux d'aménagement	Santé	Négatif	**Bruit** Nuisance sonore (Gêne des travailleurs et des riverains)	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Préparatoire et construction	Base chantier	Installations du chantier	Socio-économique	Négatif	Violences Basées sur la Genre (VBG) (Dégradation des conditions socio-économiques)	Faible	Locale	Moyenne	Mineure
	Préparatoire et construction	Base chantier	Recrutement du personnel	Personnel et voisinage immédiat	Négatif	**Conflits sociaux** Conflits sociaux en cas de non-emploi local (Dégradation des conditions socio-économiques)	Faible	Locale	Courte	Mineure

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Préparatoire et construction	Base chantier	Recrutement des prestataires sous-traitants Recrutement du personnel Présence du personnel de chantier Présence des personnes à la recherche du boulot	Socio-économique	Négatif	**Emploi de mineurs** Recrutement d'employés mineurs si le recrutement n'est pas organisé (Dégradation des conditions socio-économiques)	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Préparatoire	Base chantier	Transport et manutention des engins, machinerie et équipement ; Travaux de débroussaillement, de terrassement	Socioculturel	Négatif	**Découverte fortuite** Destruction fortuite de vestiges et de profanation des us (Dégradation des conditions sociales et atteintes aux cultures)	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Préparatoire	Zone du sous-projet	Transport des matériaux de construction	Trafic routière	Négatif	Perturbation de la circulation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	Préparatoire	Zone du sous-projet	Circulation des engins et équipement de chantier	Santé/sécurité	Négatif	Accident de circulation	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Préparatoire	Base chantier	Manutention des engins, machinerie et équipement	Santé des travailleurs	Négatif	Maladies professionnelles et Accident de travail lié à l'absence d'EPI adéquat	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Préparatoire	Zone du sous-projet	Installation des nouveaux travailleurs dans la zone du sous-projet (Duonfla)	Santé des populations	Négatif	Incidence des IST-VIH/SIDA	Faible	Locale	Courte	Mineure
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets (végétaux, banals)	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets dangereux et non dangereux	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de morsures ou de piqures par les animaux ou insectes	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
Milieu physique et biologique										
	Construction	Zone dédiée à la construction des installation de l'unité de production	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Risque d'érosion du sol causé par l'exposition des surfaces du sol à la pluie et au vent pendant les activités de défrichage, de terrassement et d'excavation ;	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Zone dédiée à la construction des installation de l'unité de production	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Terrassement du sol par les restes de mortier de ciment non décapés ;	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Zone dédiée à la construction des installation de l'unité de production	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Risque de pollution du sol par les produits chimiques utilisés lors des travaux	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction		Travaux de construction	Eaux de surface/eaux souterraines	Négatif	Risque de pollution par l'infiltration des déversements accidentels	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
	Construction		Travaux de construction	Air	Négatif	Emissions de poussières Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) Emission de Gaz à Effet de Serre (GES)	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**
Milieu humain										
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de transmission ou de propagation des IST/ VIH-SIDA	Faible	Locale	Courte	**Mineure**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de chute ;	Forte	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'accident de travail	Forte	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de blessure lié à l'utilisation des outils de coupure	Forte	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Chute d'objet en hauteur	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'accident en absence de port des EPI	Forte	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets (végétaux, banals)	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'électrisation et d'électrocution	Forte	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
		Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de maladie pulmonaire en cas de respiration des produits chimiques	Forte	Ponctuelle	Courte	**Mineure**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
		Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de collisions	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de déshydratation	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de stress thermiques	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de Troubles Musculosquelettiques (TMS)	Forte	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité/santé des Populations riveraines	Négatif	Risque de nuisance sonore du fait des bruits générés par les engins et véhicules de chantier ;	Moyenne	Locale	Courte	**Mineure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité/santé des Populations riveraines	Négatif	Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel	Forte	Locale	Longue	**Majeure**
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité des Populations riveraines	Négatif	Les conflits liés au recrutement Le recrutement de mineurs	Forte	Locale	Longue	**Majeure**
Milieu physique et biologique										
	Repli de chantier	Base chantier	Évacuation des Déchets	Sol	Négatif	**Contamination des Sols** : Les matériaux de construction résiduels, les produits chimiques ou les hydrocarbures peuvent contaminer les sols si leur élimination n'est pas correctement gérée.	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Air	Négatif	**Bruyance et Pollution de l'Air** : Les opérations de nettoyage et de démantèlement peuvent générer des niveaux élevés de poussière et de bruit, impactant la qualité de l'air et le confort des personnes et des animaux à proximité.	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
				Sol / sous-sol	Négatif	Risque de pollution du sol par les produits lors du lavage du matériel et engins	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
				Paysage	Négatif	Modification du paysage et impact visuel ;	Forte	Locale	Longue	Majeure
				Site	Négatif	Risque d'abandon des déchets solides et du matériel utilisé pendant les travaux sur le site ;	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
				Site	Négatif	Risque de déversement des déchets solides sur d'autre site ou dépotoir	Faible	Locale	Moyenne	Mineure
Milieu humain										
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Santé	Négatif	**Nuisances Sonores :** Les activités de démantèlement, de nettoyage, et de retrait des équipements peuvent produire du bruit, ce qui peut perturber les résidents locaux et affecter leur qualité de vie, surtout si les travaux sont effectués pendant des heures non appropriées	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Santé	Négatif	**Qualité de l'air :** La poussière générée par le nettoyage et le démantèlement peut détériorer la qualité de l'air, affectant la santé respiratoire des personnes vivant à proximité (les populations de l'école SUP AGRO	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Emploi	Négatif	**Perte d'emplois et de revenus :** La fermeture du chantier peut entraîner la perte d'emplois pour les travailleurs locaux ainsi que la diminution des revenus économiques associés à l'usine et à ses activités connexes.	Forte	Locale	Longue	Majeure

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
		Zone du sous-projet	Fermeture du chantier	Socio économie	Négatif	**Impact sur les fournisseurs locaux :** La réduction de la demande de karité et soja ou de produits connexes peut affecter négativement les agriculteurs locaux et les autres fournisseurs qui dépendaient de l'usine pour leurs activités économiques	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Repli de chantier	Base chantier	Fermeture du chantier	Travailleur / communauté	Négatif	Risque de non-paiement de solde de tout compte ;	Faible	Locale	Moyenne	**Mineure**
	Repli de chantier	Base chantier	Fermeture du chantier	Travailleur / communauté	Négatif	-Risque d'impayé de loyer et autres charges pour les travailleurs en provenance des localités autre que Duonfla.	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
Milieu Physique et biologique										
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Fonctionnement de l'usine	Ressource en eau	Négatif	**Consommation d'eau et stress hydrique :** L'usine de production de karité et oléagineux nécessitera une quantité significative d'eau pour les opérations de lavage, de traitement et de nettoyage. Cela peut entraîner une pression accrue sur les ressources en eau de la zone particulièrement de l'école SUP AGRO (site hôte)	Moyenne	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Gestion des déchets et résidus	Eau de surface	Négatif	**Rejets d'eaux usées :** Les eaux usées issues du processus de transformation (contenant des résidus organiques, des pesticides, des produits chimiques de nettoyage, etc.) peuvent contaminer l'eau du fleuve Bandama situé à 100 mètres du sous-projet si elles ne sont pas correctement traitées avant le rejet	Forte	Ponctuelle	Longue	**Majeure**
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Mise en service de l'usine /fonctionnement des équipement de l'usine	Cadre de vie/paysage	Négatif	**Gestion des déchets solides :** La production de déchets solides tels que les peaux, les coques, les emballages et autres déchets d'emballage peut entraîner des problèmes de gestion des déchets si des systèmes de collecte, de recyclage ou d'élimination appropriés ne sont pas en place.	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Phase d'exploitation	Usine	Approvisionnement de l'usine en noix de karité et soja	Air	Négatif	**Pollution de l'air :** Les émissions provenant des systèmes de combustion utilisés pour le traitement des noix de karité et de soja, ainsi que les poussières provenant des activités de manutention, peuvent contribuer à la pollution de l'air locale, affectant la qualité de l'air et la santé des habitants voisins (population de l'école SUP AGRO	Faible	Locale	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine : Réception et stockage de matières premières et des instants Gestion des déchets et des pertes (matières premières non conformes ou produits non conformes) Maintenance et entretien de l'unité Distribution des produits	Sol	Négatif	Risque de déversement des déchets solides, banals et dangereux	Moyenne	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine	Sol	Négatif	Risque de pollution par des effluents liquides issus du process	Forte	Ponctuelle	Longue	**Majeure**
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Risque de contamination liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes.	Faible	Locale	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Risque d'infiltration par ruissellement avec les eaux pluviales vers le Bandama	Faible	Locale	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Gestion des déchets et surtout des eaux de procédés	Forte	Locale	Longue	**Majeure**
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Ressource énergétique	Négatif	Pression sur les besoins en électricité et en eau.	Faible	Locale	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Air	Négatif	Emissions atmosphériques liés aux activités de l'usine	Faible	Locale	Longue	**Moyenne**
Milieu Humain										

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Phase d'exploitation	Usine	Mise en service de l'usine	Emploi	Négatif	**Emploi précaire :** Bien que l'usine crée des emplois, ceux-ci peuvent être précaires et saisonniers (la période de production du soja et karité), avec des conditions de travail potentiellement difficiles, surtout si les normes de travail et de sécurité ne sont pas respectées.	Moyenne	Locale	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Achat des produits de karité et soja	Ressources agricole	Négatif	**Impacts sur l'agriculture locale :** L'usine s'approvisionnera en karité et soja localement, elle peut exercer une pression sur les ressources agricoles existantes, influençant les prix des produits agricoles, et pouvant conduire à une intensification agricole non durable**.**	Faible	Régionale	Longue	**Majeure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Santé/sécurité	Négatif	**Impact sur la santé et la sécurité :** Les travailleurs de l'usine peuvent être exposés à des risques pour la santé liée aux produits chimiques utilisés dans le processus de production, ainsi qu'aux risques de sécurité associés aux équipements industriels	Forte	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Recrutement du personnel	Socioculturel	Négatif	**Perturbation sociale et culturelle :** L'industrialisation peut perturber les modes de vie traditionnels et les pratiques culturelles des communautés locales, entraînant une perte de patrimoine culturel et une diminution du bien-être psychosocial	Faible	Locale	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques physiques (ambiance sonore, lumineuse, électrique, thermique, vibration mécanique, rayonnements) ;	Moyenne	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques chimiques	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques biologiques	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques d'incendie et d'explosion	Forte	Locale	Courte	**Mineure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Accident de travail	Forte	Ponctuelle	Longue	**Majeure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de plaintes des travailleurs dues aux conditions illégales de travail ;	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques de mauvaise hygiène du laboratoire	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque technologique	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Nuisances sonores et vibratoires	Faible	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de prolifération des insectes, mouches et autres insectes attirés par les produits	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
							Intensité	Portée	Durée	Importance
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de contamination des produits liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes	Faible	Locale	Courte	**Mineure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Population riveraine	Négatif	- Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel	Forte	Locale	Longue	**Majeure**
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Population riveraine	Négatif	Contamination d'origine fongique des récoltes achetés ou par des maladies, etc.	Faible	Régionale	Courte	**Mineure**

5.3. IMPACTS CUMULATIFS

Coexistence avec SupAgro

Le site du projet abrite déjà l'école d'agronomie SupAgro, appartenant au Groupe Neper Ventures, spécialisée dans la production d'oléagineux et occupant 3 hectares de la surface totale. L'implantation de l'usine risque de générer des conflits d'usage des terres, de l'eau et d'autres ressources naturelles. De plus, les activités industrielles pourraient perturber les programmes éducatifs de l'école en raison des nuisances sonores, des émissions atmosphériques et de l'augmentation du trafic. Cependant, cette proximité offre également des opportunités de collaboration en matière de recherche, de formation pratique pour les étudiants et de partage de connaissances, renforçant ainsi les liens entre l'industrie et le milieu académique.

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Planification concertée de l'utilisation des ressources en établissant un comité de coordination entre l'usine et SupAgro pour gérer l'utilisation des terres, de l'eau et des autres ressources, évitant ainsi les conflits d'usage.
- Aménagements pour réduire les nuisances à travers l'installation des barrières acoustiques et des zones tampons végétalisées pour minimiser les nuisances sonores et les émissions atmosphériques affectant l'école.
- Programmes de collaboration en développant des partenariats pour offrir aux étudiants des opportunités de formation pratique et de recherche appliquée au sein de l'usine.

Impact sur la bananeraie de BANA-CI

La piste menant au site dessert une bananeraie exploitée par la société BANA-CI. L'augmentation du trafic liée à la construction et à l'exploitation de l'usine pourrait détériorer cette voie d'accès, entravant le transport des produits de la bananeraie vers les marchés. De plus, les émissions de poussières et les vibrations dues au passage fréquent de véhicules lourds pourraient affecter la qualité des cultures de bananes, compromettant ainsi la production et la qualité des fruits

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Amélioration et entretien de la piste d'accès par renforcement de la structure de la piste pour supporter l'augmentation du trafic et mettre en place un plan d'entretien régulier afin d'assurer son bon état.
- Gestion des horaires de transport en coordonnant les horaires de circulation des véhicules de l'usine pour éviter les périodes critiques pour la bananeraie, réduisant ainsi les perturbations.
- Mesures de réduction des poussières par arrosage régulier de la piste et utilisation des revêtements appropriés pour limiter les émissions de poussières susceptibles d'affecter les cultures.

Pression sur les infrastructures locales

L'ajout de l'usine augmentera la demande en ressources locales telles que l'eau, l'électricité et les services de gestion des déchets. Cette pression supplémentaire pourrait entraîner une surcharge des infrastructures existantes, affectant non seulement l'usine, mais aussi SupAgro, la bananeraie de BANA-CI et les communautés environnantes.

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Investissements dans les infrastructures en collaborant avec les autorités locales pour financer et développer les infrastructures nécessaires, garantissant ainsi une distribution équitable des ressources.
- Programmes de gestion durable par mise en place des initiatives pour optimiser la consommation d'eau et d'énergie, et promouvoir le recyclage et la réduction des déchets au sein de l'usine.

Enjeux environnementaux

Les activités combinées de l'usine, de l'école et de la bananeraie pourraient exacerber les impacts environnementaux, notamment en termes de gestion des déchets, de consommation d'eau et d'énergie, et d'émissions polluantes. Une gestion inadéquate de ces aspects pourrait entraîner une dégradation de l'écosystème local.

Mesure d'atténuation ou de bonification

- Systèmes de traitement des effluents en installant des équipements modernes pour traiter les eaux usées et les déchets industriels, minimisant ainsi la pollution de l'environnement.
- Surveillance environnementale en mettant en œuvre un programme de suivi régulier de la qualité de l'air, de l'eau et des sols pour détecter et corriger rapidement toute dégradation environnementale.
- Initiatives de compensation écologique par planting des arbres et restauration des habitats naturels pour compenser l'empreinte écologique de l'usine et favoriser la biodiversité locale.

5.4. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES

La gestion des risques et des accidents, dans le cadre de la présente étude consiste à analyser, évaluer et réduire les risques lors des phases d'aménagement et construction, de repli, d'exploitation et de cessation d'activités. Cette étude permet de garantir un

meilleur déroulement des travaux de construction, d'assurer une exploitation de l'unité industrielle et de circonscrire les risques pendant toutes les phases du sous-projet.

5.4.1. Objectifs

La gestion des risques et des accidents consiste en l'analyse des risques et la proposition de mesure de sécurité, ainsi qu'en la proposition d'un plan d'urgence.
Les objectifs visés sont :

- identifier et analyser les potentiels dangers à l'intérieur et à l'extérieur du site étudié, en situation d'exploitation normale ou dégradée (c'est-à-dire en cas d'incident et d'accident);
- identifier et analyser des risques générés par l'utilisation des produits chimiques et hydrocarbures, les installations et ceux liés à la sécurité sociale ;
- évaluer les effets des accidents majeurs ;
- justifier les mesures de maîtrise des risques visant à diminuer la probabilité d'occurrence des accidents et/ou à réduire leurs impacts sur l'environnement, tout en restant techniquement réalisables et économiquement acceptables.

5.4.2. Identification, évaluation et description des risques et dangers

5.4.2.1. Identification des dangers liés au sous-projet

L'identification des dangers consiste à établir un inventaire des dangers associés au sous-projet, à une installation ou à une activité. Elle s'appuie sur plusieurs sources d'informations, telles que l'expérience, les codes en vigueur, les descriptions de procédés et les informations sur les matières dangereuses. Elle vise à identifier les éléments sensibles (récepteurs) et les scénarios d'accidents potentiels. Le tableau suivant présente les différents dangers associés à ce sous-projet.

Tableau 27 : Dangers liés au sous-projet

Type de dangers	Récepteurs	Evènement accidentel	Phase du projet
Dangers physiques : déchets, matériaux, bruit, pressions extrêmes, etc.	Sécurité de travailleurs et visiteurs	**Chutes de hauteur** : Les travaux de construction impliquent des travaux en hauteur, tels que l'installation de structures, la pose de toitures, etc. Les chutes de hauteur sont donc un risque majeur si les mesures de sécurité adéquates ne sont pas mises en place. **Chocs électriques** : L'installation de systèmes électriques et l'utilisation d'outils électriques sur le chantier peuvent présenter un risque de choc électrique, **Accidents liés à l'équipement lourd** : L'utilisation d'équipement lourd comme des grues, des bulldozers et des chariots élévateurs comporte des risques d'accidents graves si les opérateurs ne sont pas correctement formés ou si les procédures de sécurité ne sont pas suivies. **Chute d'objets** : Pendant les travaux de construction, des outils, des matériaux et d'autres objets peuvent tomber des échafaudages ou des zones de stockage élevées, posant un risque pour les travailleurs et les visiteurs du site. Accident de circulation du au non-respect du code de la route, à l'Excès de vitesse sur la voie d'accès , à la conduite en état d'ébriété. Risque de noyade	Phases de préparation, de construction
	Sécurité des travailleurs	**Accidents de travail :** Pendant la phase d'exploitation, les travailleurs peuvent être exposés à des risques tels que les chutes de hauteur lors de la maintenance des équipements surélevés, les accidents liés à l'utilisation d'engins et d'équipements lourds, et les blessures causées par des objets qui tombent. **Risques mécaniques :** Les machines et équipements utilisés pour la transformation du karité et de produit oléagineux (soja), comme les broyeurs, les convoyeurs et les presses, peuvent présenter des risques de pincement, d'écrasement ou d'entraînement mécanique si les protocoles de sécurité ne sont pas suivis rigoureusement.	Exploitation

Type de dangers	Récepteurs	Evènement accidentel	Phase du projet
		Danger de brûlures : Les équipements utilisés pour le traitement thermique du karité et du soja, comme les séchoirs ou les pasteurisateurs, peuvent causer des brûlures en cas de contact direct avec des surfaces chaudes ou des fluides chauffés.	
Dangers chimiques : résidus de pesticides, métaux lourds, etc.	Humaine (travailleurs, résidents voisins)	**Manipulation de produits chimiques :** Les matériaux de construction, les adhésifs, les peintures et d'autres produits chimiques peuvent être utilisés pendant la construction. Une manipulation incorrecte de ces substances peut entraîner des expositions chimiques, notamment par inhalation, contact cutané ou ingestion. **Stockage et élimination des déchets chimiques :** Les déchets de construction contiennent souvent des produits chimiques nocifs. Leur stockage inadéquat ou leur élimination incorrecte peuvent polluer l'environnement local et présenter un danger pour la santé des travailleurs et des résidents voisins.	Phases de préparation, de construction et d'exploitation
	Santé de travailleurs Eau/sol /air	**Manipulation des produits chimiques :** Les produits chimiques utilisés pour le traitement, la conservation ou la désinfection des karités et du soja (comme les désinfectants, les pesticides ou les agents de conservation) peuvent présenter des risques pour la santé des travailleurs en cas d'inhalation, de contact cutané ou d'ingestion. **Émissions de substances dangereuses :** Les processus de traitement du karité et du soja peuvent générer des émissions de vapeurs, de poussières ou d'aérosols contenant des produits chimiques nocifs. Ces émissions doivent être surveillées et contrôlées pour éviter une exposition excessive des travailleurs. **Gestion des déchets chimiques :** Les déchets chimiques produits pendant la transformation du karité et du soja doivent être gérés conformément aux normes environnementales pour éviter la contamination du sol, de l'eau ou de l'air environnant	Exploitation
Dangers biologiques : virus, bactéries, etc.	Humaine (santé/sécurité)	**Exposition aux agents pathogènes :** Les travaux de construction peuvent créer des environnements favorables à la croissance de bactéries, de moisissures et d'autres agents pathogènes, surtout dans des conditions humides **Piqûres d'insectes et de serpents :** le site de construction peut être sujet aux piqûres d'insectes, aux morsures de serpents ou moucherons, ce qui peut présenter un risque biologique pour les travailleurs.	Phase de construction et d'exploitation
	Santé des travailleurs	**Risques sanitaires :** Les conditions humides et chaudes dans les zones de traitement peuvent favoriser la croissance de micro-organismes pathogènes tels que les bactéries, les moisissures et les levures. Une exposition à ces agents biologiques peut poser des risques pour la santé des travailleurs, en particulier ceux impliqués dans la manipulation directe des produits. **Contrôle des nuisibles :** Les installations de l'unité de transformation du karité et de produit oléagineux (soja) peuvent attirer des nuisibles tels que les insectes et les rongeurs. La gestion adéquate des pesticides et des mesures de contrôle des nuisibles est nécessaire pour prévenir la contamination des produits et protéger la santé des travailleurs.	Exploitation
Biodiversité	Humaine (santé/sécurité)	**Contaminations microbiologiques :** Par des moisissures, bactéries (comme Salmonella, Listeria) ou levures qui prolifèrent sur les produits de karité et soja **Propagation de nuisibles :** Insectes (mouches, moustiques) ou rongeurs attirés par les résidus de soja **Risque pour les travailleurs :** Exposition à des agents biologiques présents dans les produits en décomposition ou les effluents. **Contaminations microbiologiques, nuisibles, résidus mal gérés** Produits contaminés, maladies, atteinte à la réputation	Exploitation

Type de dangers	Récepteurs	Evènement accidentel	Phase du projet
Incendie d'entrepôt	Sécurité des installations / stocks et matériaux Santé des travailleurs	- Surcharges électriques ou courts-circuits. - Présence de matières organiques sèches (coques, résidus de karité). - Utilisation inappropriée de produits inflammables. **Matières inflammables, court-circuit, négligence** - Perte matérielle, blessures, interruption de la production.	Exploitation
Explosion	Santé des travailleurs	**Produits chimiques, gaz issus de fermentations, équipements sous pression** - Dommages graves, risques humains et environnementaux.)	Exploitation
Syndrome vibrations (SVMB)	Humaine (santé/sécurité)	**Utilisation prolongée d'outils ou machines vibrants** - Troubles circulatoires, perte de productivité, arrêts maladie.)	Exploitation

5.4.2.2. Evaluation des conséquences des évènements accidentels relatifs aux dangers

Les conséquences d'un scénario d'accident se définissent par les caractéristiques de l'accident et ses impacts. Les caractéristiques génèrent des effets négatifs sur les éléments sensibles du milieu, tandis que les impacts définissent ces effets. Le tableau 16 présente les conséquences des événements accidentels identifiés.

5.4.2.3. Conséquences des évènements accidentels susceptibles d'arriver

Tableau 28 : Conséquences des évènements accidentels susceptibles d'arriver

Scénario d'accidents	Caractéristique	
	Description	Conséquence
Incendie ou explosion	Un incendie peut survenir en raison de courts-circuits électriques, de fuites de gaz, ou de la combustion spontanée de matières inflammables comme les huiles végétales	- Destruction partielle ou totale des installations, blessures graves voire mortelles pour les travailleurs, perturbation de la production, émission de substances toxiques ou polluantes dans l'air
Accidents de travail	Chutes de hauteur lors de la construction ou de la maintenance des équipements, incidents impliquant des machines lourdes comme les broyeurs ou les convoyeurs, blessures causées par des outils ou des équipements mal utilisés.	Blessures physiques graves, arrêts de travail prolongés, coûts médicaux élevés, baisse de la productivité, impact sur la motivation et la moralité des travailleurs
Fuites ou déversements de produits chimiques	Fuites de produits chimiques utilisés dans les processus de traitement du karité et du soja, tels que des désinfectants, des pesticides ou des solvants.	Contamination du sol, de l'eau ou de l'air, risques pour la santé humaine et environnementale, violations des réglementations environnementales, amendes et sanctions légales, réputation endommagée de l'entreprise.
Accidents liés aux équipements de chauffage ou de refroidissement	Dysfonctionnement des systèmes de chauffage ou de refroidissement, surchauffe des équipements, défaillance des systèmes de ventilation	Risque d'incendie, exposition des travailleurs à des températures extrêmes, perturbation des opérations, dommages matériels, coûts de réparation élevés
Accidents biologiques ou sanitaires	Propagation de maladies d'origine alimentaire ou infections dues à des contaminants biologiques présents dans les matières premières ou dans l'environnement de production.	Risques pour la santé publique, rappels de produits, pertes économiques importantes, atteinte à la réputation de l'entreprise, poursuites judiciaires potentielles
Accidents naturels	Catastrophes naturelles telles que les tempêtes, les inondations, les tremblements de terre ou les glissements de terrain	Destruction des infrastructures, perturbation majeure des opérations, risques pour la sécurité des travailleurs, dommages environnementaux, pertes économiques massives.

5.4.2.4. Evaluation des risques

L'évaluation des risques sert à planifier des actions de prévention lors des travaux de construction et d'exploitation de l'usine, en tenant compte des priorités. La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- L'identification des situations à risques liés aux travaux de construction et d'exploitation de l'usine;
- L'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition ;
- La hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

5.4.2.4.1. Identification et évaluation des risques

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents, brulures et maladies professionnels sur les chantiers, activités du projet, etc.) et les visites de terrain. Pour l'évaluation des risques un système de notation a été adopté. Cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention. Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de la tâche à accomplir qui contient le risque et la gravité de l'accident/incident.

5.4.2.4.2. Présentation de la grille d'évaluation

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs : la fréquence d'exposition au danger et la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquente les niveaux de gravité de faible à très grave.

Tableau 29 : Tableau 35: Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques

Echelle de probabilité (P)		**Echelle de gravité (G)**	
Score	**Signification**	**Score**	**Signification**
P1	Très improbable	**G1** = faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	**G2** = moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	**G3** = grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle
P4	Très probable	**G4** = très grave	Accident ou maladie mortelle

Le croisement de la fréquence et de la gravité donne le niveau de priorité

5.4.3. Stratégie de gestion des risques

5.4.3.1. Mesure de prévention

Les mesures préventives visent à anticiper les situations dangereuses en sécurisant les personnes et les biens pendant la mise en œuvre des activités du sous-projet. Selon les risques identifiés, des mesures préventives spécifiques sont regroupées par phase, comme résumé dans le tableau suivant :

Tableau 30 : Mesures préventives

PHASE DU SOUS-PROJET	**MESURES DE PREVENTION**
Préparation et travaux de construction et d'aménagement Cessation	Doter les usagers des chantiers de construction des différentes infrastructures d'Equipements de Protection Individuelle adaptés (chaussures de sécurité, casques antibruit, masques anti-poussière, gants, combinaison, etc.) Elaborer un plan de réponses aux situations d'urgence Faire une analyse des risques avant chaque activité Développer un plan de gestion des déchets (à toutes les phases S'assurer de la disponibilité d'EPI adaptés Former le personnel sur les risques et accidents liés aux travaux Infirmerie ou Boite à pharmacie Convention avec un centre de santé
	Faire respecter les limitations de vitesse qui sont de : 20 km/h sur le site des chantiers, 35 km/h dans les déviations temporaires, 80 km/h en rase campagne et 40 km/h dans les agglomérations
	Etablir les consignes de sécurité à faire respecter par les ouvriers et usagers de chantier
	Disposer d'un système d'éclairage pour mieux surveiller les installations et équipements et réduire les vols, sabotages et vandalisme
Exploitation	Aménager les installations et équipements prévus avec précaution
	Faire respecter les procédures de sécurité recommandées par les fiches de données de sécurité relative à chaque équipement
	Faire contrôler les produits finis avant de les commercialiser
	Installer des bouches d'incendie pour assurer les besoins en eau du site en cas d'incendie
	Placer le réservoir d'hydrocarbures dans un lieu aéré
	Doter tout le personnel des Equipements de Protection Individuelle spécifiques à l'activité industrielle et veiller à leur port
	Organiser périodiquement des séances d'information et sensibiliser le personnel sur les risques d'incendie et les mesures de prévention et dispositifs mis en place pour la prévention et la facilitation des actions synergiques ;
	Doter l'usine d'une boîte de sécurité bien équipée pour les premiers soins

	Souscrire tout le personnel à une assurance maladies
PHASE DU SOUS- PROJET	**MESURES DE PREVENTION**
	Souscrire tout le personnel à la CNPS
	Faire la surveillance de la santé du personnel

5.4.3.2. Mesures de gestion

La gestion des risques est intégrée au Plan d'Opération Interne (POI) assorti d'une Etude de danger (EDD), élaboré avant le démarrage de la phase d'exploitation. Ce plan vise à limiter les conséquences des situations dangereuses, anticiper les accidents mortels et les blessures graves, et faciliter la reprise des activités normales. Une étude approfondie des dangers est nécessaire pour l'élaboration du POI. Les prescriptions contenues dans le tableau 21 guident la prise de mesures appropriées et la gestion des situations imprévues.

Tableau 37: Prescriptions pour la prise en compte des mesures de gestion

PRESCRIPTIONS POUR LES PHASES PRELIMINAIRES ET DES TRAVAUX
L'entreprise en charge des travaux devra mettre en place un plan de travail qui garantit la sécurité au travail de tout employé et des installations sur le chantier. Ce plan devra être prêt au plus tard un mois après son installation. Il prendra en compte, entre autres : - l'engagement formel du directeur des travaux envers la sécurité de ses employés ; - la sensibilisation et la formation de tout le personnel de chantier au respect des exigences et des consignes de sécurité ; - la constitution et la formation d'une équipe de sécurité prête à intervenir à tout moment ; - la dotation du chantier en produits et dispositifs de sécurité (boite de sécurité), extincteurs, etc. ; - la réalisation périodique des exercices/simulations de mise en œuvre du plan d'intervenions afin de garantir une prise en charge adéquate de la situation d'urgence. - signer une convention avec un centre de santé agrée
PRESCRIPTIONS POUR LA PHASE D'EXPLOITATION
Avant le démarrage de l'exploitation, une étude approfondie de dangers assorti d'un POI doit être réalisée. Il sera mis à jour et testé au maximum tous les trois ans. Une équipe de première intervention sera formée et effectuera des exercices de simulation de sauvetage régulièrement. Mettre en place un plan de contingence relativement à la biosécurité qui vise à minimiser les impacts négatifs, à contenir les menaces et à rétablir rapidement la sécurité et le fonctionnement normal

Les clauses environnementales et sociales de gestion du sous-projet du PCCET porteront essentiellement sur les points suivants :

- Dispositions préalables pour l'exécution des travaux (respect des lois et réglementations nationales, permis et autorisations avant les travaux, réunion de démarrage des travaux, préparation et libération du site, libération des domaines public et privé et programme de gestion environnementale et sociale) ;
- Installations de chantier et préparation (normes de localisation, affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel, emploi de la main d'œuvre locale, respect des horaires de travail, protection du personnel de chantier, responsable Hygiène, Sécurité et Environnement, mesures contre les entraves à la circulation) ;
- Repli de chantier et réaménagement (règles générales, protection des zones instables, gestion des produits pétroliers, contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales, notification, sanction, réception des travaux, obligations au titre de la garantie) ;
- Clauses environnementales et sociales spécifiques (signalisation des travaux, mesures pour les travaux de terrassement , mesures de transport et de stockage des matériaux, mesures pour la circulation des engins de chantier, mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants, mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers, protection du fleuve à proximité, de la faune et de la flore, mesures d'abattage d'arbres et de déboisement, prévention des feux de brousse, approvisionnement en eau du chantier, gestion des déchets liquides, gestion des déchets solides, protection contre la pollution sonore, prévention contre les IST/VIH/SIDA, et maladies liées aux travaux, voies d'accès, journal de chantier, entretien des engins et équipements de chantiers, lutte contre l'envol de la poussière).

5.5. PROCEDURES D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT / INCIDENT

Les procédures d'urgence en cas d'accident ou d'incident pendant l'exécution des travaux (phase de construction) sont les suivantes :

- procéder à application des gestes de premier secours ;
- appeler le responsable Hygiène Sécurité Environnement de l'entreprise en charge des travaux ;
- examiner la ou les victime(s) ;appeler la structure sanitaire avec laquelle l'entreprise en

charge des travaux à contractualiser, au besoin informer (les Pompiers, Centre d'appels secours Samu, Police) selon la gravité de l'accident/incident) ;
- informer d'urgence la Mission de Contrôle, le PCCET ;
- élaborer un rapport circonstancié sous 24h à transmettre à l'UC-PCCET.

5.6. DISPOSITIF DE PREVENTION POUR EVITER L'EMPLOI DES ENFANTS SUR LES CHANTIERS DES TRAVAUX

En vue d'éviter le recrutement des enfants sur les chantiers des travaux, l'entreprise devra prendre les mesures suivantes :

- Sensibiliser les communautés riveraines sur les risques d'emploi des enfants mineurs sur les chantiers ;
- sensibiliser les élèves et les riverains du village de Duonfla en particulier mais en général de la sous-préfecture de Bouaflé sur les risques de recrutement des enfants mineurs sur les chantiers ;
- exiger des personnes à recruter la présentation d'un document d'identité (carte nationale d'identité, attestation d'identité, extrait de naissance…) mentionnant la date de naissance des candidats au recrutement.
- Elaborer une procédure de recrutement conforme au PGMO et à la législation locale

5.7. PREVENTION DES VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE (VBG) : ABUS ET EXPLOITATION SEXUEL/HARCELEMENT SEXUEL

Les violences basées sur le genre sont des pratiques qui empêchent l'égalité des hommes et des femmes à accéder à diverses opportunités qui se présentent dans leur milieu de vie. Pour ce faire, l'entreprise devra prendre les mesures suivantes :

- favoriser le recrutement des femmes autant qu'elles ont les capacités et les compétences pour occuper divers postes requis par les travaux ;
- construire des latrines séparées pour les femmes ;
- sensibiliser le personnel de chantier et les responsables de l'entreprise sur les droits des femmes en général et en milieu professionnel en particulier ;
- sensibiliser les communautés riveraines sur les droits des femmes.
- Fournir des Formations sur les VBG et point focal VBG

6. MESURES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

La première et principale mesure de protection environnementale et sociale, tant en phase travaux que d'exploitation, demeure le strict respect des dispositions environnementales, sociales et sécuritaires intégrées dans la conception du sous-projet. En plus de cette disposition, les mesures notifiées ci-dessous seront appliquées en termes de prévention, d'atténuation et de gestion des aspects environnementaux et sociaux du sous-projet.

6.1. SYNTHESE DES MESURES D'OPTIMISATION/ PREVENTION/ ATTENUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU SOUS-PROJET

La synthèse des mesures préconisées aux différentes phases est présentée dans le tableau suivant

Tableau 31: Synthèse des mesures de bonification des impacts positifs du sous-projet

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure de bonification
Milieu Biophysique							
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Eau	Positif	**Gestion durable de l'eau** : Utilisation efficace des ressources en eau pendant la construction, avec des pratiques de gestion des eaux pluviales et des eaux usées pour minimiser l'empreinte hydrique.	**Intégration d'un système de recyclage des eaux grises et de réutilisation des eaux pluviales** L'installation d'un système de recyclage des eaux grises et de collecte des eaux pluviales. Les eaux grises, provenant des lavabos, douches et buanderies, peuvent être traitées et réutilisées pour des activités non potables telles que l'arrosage des espaces verts et le lavage des équipements sur le site de construction. De même, les eaux pluviales peuvent être collectées, stockées et utilisées de manière appropriée, réduisant ainsi la dépendance à l'approvisionnement en eau douce pendant la construction.
	Préparatoire et construction Repli de chantier	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Air	Positif	**Amélioration de la qualité de l'air** : Utilisation de technologies et de pratiques de construction qui réduisent les émissions de polluants atmosphériques, contribuant ainsi à améliorer la qualité de l'air locale	**Utilisation de matériaux de construction à faible impact environnemental et à faibles émissions de composés organiques volatils (COV)** L'adoption de matériaux de construction certifiés à faible impact environnemental et à faibles émissions de COV. Ces matériaux incluent des produits tels que les peintures à faibles COV, les colles et adhésifs non toxiques, les revêtements de sol respectueux de l'environnement, et d'autres matériaux de construction durables et certifiés.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure de bonification
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Ressources naturelle	Positif	**Promotion de pratiques durables** : Intégration de critères de durabilité dans la construction, telles que l'utilisation de matériaux recyclés, l'efficacité énergétique des bâtiments, et la réduction des déchets de construction.	**Certification environnementale du bâtiment selon des normes reconnues** Obtenir une certification environnementale pour le bâtiment conformément à des normes reconnues (HQE (Haute Qualité Environnementale) de la France, EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies) par la **Société financière internationale (IFC)**.
Milieu Humain							
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Emplois	Positif	**Recrutement de main-d'œuvre :** Génération d'emplois temporaires et permanents pour les résidents locaux, contribuant ainsi à réduire le chômage et à améliorer les conditions économiques locales	**Plan de formation professionnelle et de développement des compétences** la mise en place d'un plan structuré de formation professionnelle et de développement des compétences. Ce plan serait conçu pour préparer les travailleurs locaux aux exigences spécifiques de l'usine de production de karité et de produit oléagineux (soja), en leur offrant des formations adaptées aux différents postes disponibles.
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Activités économiques	Positif	**Stimulation économique locale** : Augmentation de la demande de biens et services locaux, tels que l'hébergement, la restauration, les transports, etc., stimulant ainsi l'économie locale.	**Plan d'action de développement des fournisseurs locaux** Création d'un plan structuré de développement des fournisseurs locaux. Ce plan vise à identifier, soutenir et intégrer les petites et moyennes entreprises (PME) locales dans la chaîne d'approvisionnement de l'usine de production de karité et oléagineux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure de bonification
	Préparatoire et construction	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagements connexes	Infrastructure locale	Positif	**Renforcement des infrastructures locales** : Amélioration des infrastructures de transport, d'eau, d'électricité, et d'autres services publics pour soutenir la construction et l'exploitation de l'usine.	**Gestion intelligente de l'eau** : Installer des **systèmes de gestion de l'eau intelligents** pour surveiller et optimiser la consommation d'eau. Cela comprend l'utilisation de capteurs pour détecter les fuites, la gestion des ressources hydriques en fonction de la demande, et l'utilisation de technologies de recyclage de l'eau pour réduire le gaspillage
Milieu Biophysique							
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Fonctionnement de l'usine	Eau	Positif	**Gestion des ressources naturelles** : Utilisation efficace des ressources en eau et gestion des effluents	**Plan d'innovation pour la gestion durable des ressources naturelles** Création d'un plan dédié à l'innovation pour la gestion durable des ressources naturelles, en mettant l'accent sur l'eau et les effluents. Ce plan vise à développer et à mettre en œuvre des solutions innovantes et technologiques pour améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau, réduire la consommation d'eau potable et optimiser le traitement des effluents générés par l'usine de production de karité et produits oléagineux.
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Gestion des déchets et résidus	Cadre de vie/paysage	Positif	**Réduction des déchets** : Mise en place de pratiques de gestion des déchets pour réduire, recycler et traiter efficacement les déchets générés par le processus de transformations du karité et de produit oléagineux (soja)	**Plan de valorisation des sous-produits de la transformation du karité et du soja** Création d'un plan spécifique de valorisation des sous-produits de la transformation de karité et de soja. Ce plan vise à identifier et à valoriser les sous-produits et les déchets de karité et de soja afin de les réutiliser dans d'autres processus ou de les transformer en nouveaux produits à valeur ajoutée.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure de bonification
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Mise en service de l'usine /fonctionnement des équipement de l'usine	Ressource énergétique	Positif	**Conservation de l'énergie** : Adoption de technologies et de pratiques pour améliorer l'efficacité énergétique de l'usine, réduisant ainsi la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.	**Plan d'évaluation continue de la performance énergétique et d'innovation technologique** Création d'un plan robuste d'évaluation continue de la performance énergétique et d'innovation technologique. Ce plan vise à établir un processus systématique pour surveiller, évaluer et améliorer en permanence l'efficacité énergétique de l'usine de production de karité et de produit oléagineux (soja), tout en explorant et en intégrant de nouvelles technologies et pratiques innovantes.
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Approvisionnement de l'usine en karité et en soja	Sol et sous-sol	Positif	**Promotion de l'agriculture durable** : Soutien à une agriculture durable en encourageant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement par le biais de Plans d'approvisionnement responsable en karité et en soja auprès des producteurs de la zone du sous-projet ainsi que des plans de formations	**Plan intégré de développement agricole durable** Création d'un plan intégré de développement agricole durable. Ce plan vise à renforcer les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement tout en améliorant la productivité et la résilience des producteurs locaux de soja et karité.
Milieu Humain							
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Mise en service de l'usine	Emploi	Positif	**Création d'emplois stables** : Maintien d'emplois permanents pour les travailleurs locaux dans l'usine, soutenant ainsi la stabilité économique et réduisant le chômage dans la sous-préfecture de Bouaflé	**Plan de développement des compétences et d'avancement professionnel** Création d'un plan structuré de développement des compétences et d'avancement professionnel. Ce plan vise à renforcer les compétences des employés locaux et à leur offrir des opportunités d'avancement professionnel au sein de l'usine.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure de bonification
	Phase d'exploitation	Zone du sous – projet	Fonctionnement de l'usine	Economie locale	Positif	**Stimulation économique continue** : Génération de revenus constants pour l'économie locale à travers la production et la transformation du karité et du soja, ainsi que la création de valeur ajoutée pour les produits locaux	**Plan de développement des marchés locaux et d'exportation** Création d'un plan structuré de développement des marchés locaux et d'exportation. Ce plan vise à diversifier les débouchés commerciaux pour les produits locaux, notamment le karité et le soja transformées, tout en renforçant leur valeur ajoutée sur les marchés nationaux et internationaux
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Achat de karité et de soja	Communauté	Positif	**Partenariats avec les producteurs locaux de karité et de soja** : Engagement continu avec les producteurs pour soutenir des initiatives sociales et environnementales, renforçant ainsi les relations positives et durables	**Plan intégré de développement agricole et de responsabilité sociale** En complément de l'engagement continu avec les producteurs pour soutenir des initiatives sociales et environnementales, cette mesure propose la création d'un plan intégré de développement agricole et de responsabilité sociale. Ce plan vise à renforcer les partenariats existants avec les producteurs de karité et soja en intégrant des pratiques agricoles durables et des initiatives sociales qui bénéficient à la communauté locale.
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Recrutement du personnel	Humain	Positif	**Développement des compétences et transfert de technologie** : Opportunités continues de formation et de développement des compétences pour les employés de l'usine, renforçant ainsi leur expertise et leur employabilité à long terme	**Plan intégré de développement professionnel et de gestion des connaissances** Création d'un plan intégré de développement professionnel et de gestion des connaissances. Ce plan vise à renforcer l'expertise des employés tout en favorisant le partage et la conservation des connaissances cruciales au sein de l'usine.
Milieu Biophysique							

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure de bonification
	Phase de fermeture	Site du sous-projet	Réhabilitation des sites	Sol	Positif	**Réhabilitation des sites et des sols** : Réhabilitation des zones affectées par l'usine et la construction, y compris la restauration des sols et la replantation d'espèces végétales indigènes pour restaurer les habitats naturels.	**Plan intégré de conservation et de restauration écologique** Création d'un plan intégré de conservation et de restauration écologique. Ce plan vise à restaurer non seulement les sols et les habitats naturels, mais aussi à promouvoir la biodiversité locale et à renforcer la résilience écologique des zones environnantes.
	Phase de fermeture	Site du sous-projet	Démantèlement et fermeture	Air	Positif	**Réduction de l'empreinte carbone** : Adoption de pratiques de démantèlement et de fermeture de l'usine qui minimisent les émissions de gaz à effet de serre et favorisent la réduction de l'empreinte carbone globale de l'installation	**Plan intégré de décarbonisation et de compensation carbone** En complément de l'adoption de pratiques de démantèlement et de fermeture de l'usine visant à minimiser les émissions de gaz à effet de serre, cette mesure propose la création d'un plan intégré de décarbonisation et de compensation carbone. Ce plan vise à non seulement réduire les émissions de carbone pendant la phase de démantèlement et de fermeture, mais aussi à compenser les émissions résiduelles par des initiatives de séquestration carbone
Milieu humain							
	Phase de fermeture	Zone du sous-projet	Fermeture de l'usine	Emploi	Positif	**Réintégration de la main-d'œuvre** : Plan de réintégration ou de reconversion pour les travailleurs affectés par la fermeture de l'usine, offrant des opportunités de formation et de réorientation professionnelle.	**Plan de réintégration et de développement des compétences pour une transition professionnelle durable** Élargir le concept en un plan intégré de réintégration et de développement des compétences. Ce plan vise à soutenir les travailleurs impactés en leur offrant des opportunités non seulement de formation, mais aussi de réorientation professionnelle vers des secteurs d'avenir, favorisant ainsi une transition professionnelle durable.

6.2. SYNTHESE DES MESURES D'ATTENUATION DES RISQUES ET IMPACTS NEGATIFS DU SOUS-PROJET

La synthèse des mesures préconisées aux différentes phases est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 32 : Synthèse des mesures d'atténuation des risques et impacts E&S négatifs pendant les phases du sous-projet

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
Milieu Physique et biologique							
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Installation du chantier Préparation du site de construction	Flore /habitat naturel	Négatif	**Perte d'espèces végétales et d'habitat :** Défrichement des terres pour la construction de l'usine et des infrastructures connexes, entraînant la perte d'espèces végétales notamment *Albizia glaberrima Albizia lebbeck ;Albizia zygia* *Azadirachta indica A. Juss.* *Baphia pubescens Hook.f. ;Ceiba pentandra Christiana afrïcana DC. ;Cola gigantea A. Chev., Dichrostachys cinerea ;Elaeis guineensis Jacq. Ficus exasperata Vahl ; Ficus mucuso Welw. ex Ficalho ; Ficus sur Forsk. ; Gmelina arborea Roxb. ; Holarrhena, floribunda ;Mangifera indica L. ;Millettia zechiana Harms ;Morinda lucida Benth. ; Piliostigma thonningii (Schum.) Millne-Redhead ;Ricinodendron heudelotii (Baill.) Pierre ex Pax ;Trema orientalis ;Vernonia amygdalina Delile*	Engager un plan de réhabilitation des habitats naturels affectés par le défrichement en incluant la plantation d'espèces végétales indigènes et la restauration des conditions écologiques propices à la biodiversité locale.
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol/sous-sol	Négatif	Risque de déversements accidentels de produits chimiques (huiles, carburants…) ;	**Installation de zones de stockage sécurisées** : - Aménager des aires de stockage pour les produits chimiques équipées de bacs de rétention, - Utiliser des matériaux résistants aux produits chimiques pour éviter la contamination du sol en cas de fuite. **Mise en place de couvertures végétales** : - Planter des espèces herbacées ou des arbustes pour stabiliser le sol perturbé.
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol / sous-sol	Négatif	Remaniement des sols/sous-sol -> Erosion ;	**Formation des employés** : - Former le personnel à manipuler les produits chimiques en toute sécurité et à réagir rapidement en cas d'accident

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol/sous-sol	Négatif	Risque d'émission des CO_2 enfouis ;	**Suivi et quantification des émissions** : - Surveiller les concentrations de CO2 dans l'air ambiant lors des travaux à risque et ajuster les pratiques en conséquence pour limiter les rejets.
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Sol	Négatif	**Remaniement des sols/sous-sol** Compactage des sols et érosion pendant les activités de décapage du site, altérant la fertilité des sols et affectant leur capacité à supporter la végétation naturelle.	Mettre en œuvre des pratiques de construction qui minimisent le compactage et l'érosion des sols. En utilisant des techniques telles que le nivellement progressif, l'utilisation de revêtements temporaires pour prévenir l'érosion, et la limitation du trafic lourd sur les zones sensibles
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Ressources naturelle	Négatif	**Consommation d'eau accrue :** Utilisation intensive des ressources en eau pour les besoins de construction, pouvant affecter les réserves locales d'eau douce et le fleuve Bandama environnant situé à 100 m au sud du site.	Élaborer un plan détaillé de gestion de l'eau pour minimiser la consommation et optimiser l'utilisation des ressources en eau pendant la phase de construction. C'est-à-dire identifier les besoins en eau, l'estimation des quantités nécessaires et la mise en place de mesures d'économie d'eau comme l'utilisation de technologies de recyclage des eaux grises et de récupération des eaux de pluie

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Préparatoire	Site du sous – projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Sol/sous-sol	Négatif	**Contamination du sol par le déversement de produits dangereux** Déversement accidentel ou une fuite de carburant, de diesel, de lubrifiants pendant les travaux	Élaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence détaillé pour la gestion des déversements de produits pétroliers. Ce plan devra inclure des procédures claires pour contenir et récupérer les substances déversées, ainsi que l'utilisation d'équipements appropriés tels que des pompes de récupération et des kits de nettoyage spécialisés **Formation et sensibilisation** Former tous les travailleurs impliqués dans la manipulation et le stockage des produits pétroliers sur les pratiques sûres et les mesures d'urgence en cas de déversement. Sensibiliser le personnel à l'importance de la prévention de la pollution et à la rapidité d'intervention en cas d'incident **Système de stockage sécurisé** Utiliser des systèmes de stockage sécurisés et des réservoirs étanches pour minimiser le risque de fuites ou de déversements accidentels de produits pétroliers. Réaliser des aires étanches pour le stockage et la manipulation des produits chimiques, le parking des engins et véhicules ainsi que le site de pose des groupes électrogènes
	Préparatoire	Site du sous projet	Décapage, Travaux de construction	Air	Négatif	**Pollution de l'air et du sol :** Émissions de poussières, de gaz d'échappement et de polluants atmosphériques provenant des activités de construction, affectant la qualité de l'air et potentiellement les habitations environnantes. Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) y compris les Gaz à Effet de Serre (GES)	**Planification et calendrier des activités :** Élaborer un plan détaillé pour limiter les activités génératrices de poussières et d'émissions polluantes pendant les périodes critiques, comme les périodes de vent fort ou les heures de pointe de la journée. **Contrôle des émissions** Installer des dispositifs de contrôle des émissions sur les équipements et véhicules de construction, comme des filtres à particules sur les moteurs diesel, pour réduire les émissions de gaz d'échappement nocifs.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Préparatoire	Site du sous projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Eau du fleuve Bandama	Négatif	Pollution du fleuve Bandama par rejets ou par lixiviation pendant les pluies	**Mise en place de systèmes de traitement des eaux et de gestion des rejets** Bassins de rétention des eaux pluviales (Construire des bassins de décantation pour recueillir et traiter les eaux de ruissellement avant leur rejet dans l'environnement) **Formation et sensibilisation** Former tous les travailleurs impliqués dans la manipulation et le stockage des produits pétroliers sur les pratiques sûres et les mesures d'urgence en cas de déversement. Sensibiliser le personnel à l'importance de la prévention de la pollution et à la rapidité d'intervention en cas d'incident
	Préparatoire	Zone de stockage et manipulation des produits dangereux	Stockage et manipulation des produits dangereux	Eau souterraine	Négatif	Risque d'infiltration des déversements accidentels des produits dangereux	**Zones de stockage sécurisées :** Installer des zones de confinement étanches pour le stockage des substances dangereuses, équipées de cuvettes de rétention. Mettre en place un plan d'urgence en cas de déversement, incluant la disponibilité de kits d'absorption (granulés absorbants) à proximité des zones à risque.
Milieu Humain							
	Préparatoire et construction	Base chantier	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Cadre de vie	Négatif	Production de déchets de chantier	Mettre en place un système de gestion des déchets (tri, collecte, transport, élimination) Faire enlever par une structure agréée par l'ANAGED
	Préparatoire et construction	Base chantier	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Santé	Négatif	**Bruit** Nuisance sonore (Gêne des travailleurs et des riverains)	Utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits
	Préparatoire et construction	Base chantier	Installations du chantier	Socio-économique	Négatif	Violences Basées sur la Genre (VBG) (Dégradation des conditions socio-économiques)	Elaboration et signature de code de conduite pour l'ensemble du personnel de chantier Mécanisme de gestion des VBG avec un point focal

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Préparatoire et construction	Base chantier	Recrutement du personnel	Personnel et voisinage immédiat	Négatif	**Conflits sociaux** Conflits sociaux en cas de non-emploi local (Dégradation des conditions socio-économiques)	Recruter sur la base de critères transparents et privilégier le recrutement local en adéquation avec le PGMO. **Priorité à l'emploi local** : Instaurer une clause contractuelle stipulant qu'un pourcentage minimum des emplois non spécialisés et semi-spécialisés doit être réservé aux résidents des communautés de Duonfla.
	Préparatoire et construction	Base chantier	Recrutement des prestataires sous-traitants Recrutement du personnel Présence du personnel de chantier Présence des personnes à la recherche du boulot	Socio-économique	Négatif	**Emploi de mineurs** Recrutement d'employés mineurs si le recrutement n'est pas organisé (Dégradation des conditions socio-économiques)	Elaborer une procédure de recrutement sur la base du PGMO et des conditions d'emplois règlementaires (interdisant strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans))
	Préparatoire et construction	Base chantier	Transport et manutention des engins, machinerie et équipement ; Travaux de débroussaillement, de terrassement	Socioculturel	Négatif	**Découverte fortuite** Destruction fortuite de vestiges et de profanation des us (Dégradation des conditions sociales et atteintes aux cultures)	Elaborer un plan particulier de gestion du patrimoine culturel, incluant une procédure de découvertes Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée
	Préparatoire et construction	Zone du sous-projet	Transport des matériaux de construction	Trafic routier	Négatif	Perturbation de la circulation	Faire des campagnes de sensibilisation en sécurité routière Règlementer la circulation Faire des campagnes de sensibilisation en sécurité routière
	Préparatoire et construction	Zone du sous-projet	Circulation des engins et équipement de chantier	Santé/sécurité	Négatif	Accident de circulation	Faire des campagnes de sensibilisation en sécurité routière Installer des panneaux de signalisation routière dans la zone des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Préparatoire et construction	Base chantier	Manutention des engins, machinerie et équipement	Santé des travailleurs	Négatif	Maladies professionnelles et Accident de travail lié à l'absence d'EPI adéquat	Prendre en charge, selon les procédures prévues et les règles de la CNPS, les soins des victimes en cas d'accident impliquant des engins ou véhicules du chantier ou du personnel de chantier dans le cadre du travail Veiller à l'hygiène et des postes des travail et à leur aménagement adapté à la posture et aux gestes Faire des bilans de santé aux travailleurs à l'embauche et semestriellement Signer une convention avec un centre de santé pour la prise en charge des cas de maladies.
	Préparatoire	Duonfla	Installation des nouveaux travailleurs à Duonfla	Santé des populations	Négatif	Incidence des IST-VIH/SIDA	Réaliser des campagnes de sensibilisation et distribuer des préservatifs pour la protection contre les IST-VIH/SIDA
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets (végétaux, banals)	Mettre en place un tri sélectif sur le site, recycler les déchets végétaux (compostage), et collecter régulièrement les déchets banals pour éviter leur accumulation. Confier la gestion des déchets à une structure agréée par l'ANAGED.
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets dangereux et non dangereux	**Gestion stricte des déchets et mise en place d'un système de traitement** - Tri et stockage (Instaurer un tri rigoureux entre déchets banals (papier, plastique) et dangereux (batteries, solvants), avec des zones de stockage spécifiques pour chaque type de déchet) - Partenariat avec des entreprises spécialisées (Confier la collecte et le traitement des déchets dangereux à des prestataires agréés par l'ANAGED ou le MINEDDTE)
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de morsures ou de piqures par les animaux ou insectes	**Équipement de protection individuelle (EPI)** Fournir aux travailleurs des vêtements de protection adaptés, comme des chaussures montantes, des gants, des pantalons longs, des chemises à manches longues et des moustiquaires imprégnées d'insecticide pour les zones de repos.
Milieu biologique et physique							

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de production	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Risque d'érosion du sol causé par l'exposition des surfaces du sol à la pluie et au vent pendant les activités de défrichage, de terrassement et d'excavation ;	**Stabilisation temporaire des sols** : - Recouvrir les surfaces exposées avec des bâches, des filets géotextiles pour protéger le sol de la pluie et du vent. **Phasage des travaux** : - Effectuer les activités de terrassement par étapes pour limiter l'exposition simultanée de grandes surfaces de sol
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de production	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Terrassement du sol par les restes de mortier de ciment non décapés ;	**Collecte systématique des résidus** : - Installer des bacs ou des zones désignées pour le stockage temporaire des restes de mortier et de ciment afin d'éviter qu'ils ne s'étalent sur le sol.
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de production	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Risque de pollution du sol par les produits chimiques utilisés lors des travaux	**Gestion et confinement des produits chimiques** - Stockage sécurisé (Entreposer les produits chimiques dans des zones dédiées, équipées de bacs de rétention pour contenir tout déversement accidentel)
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de production	Travaux de construction	Eaux de surface/eaux souterraines	Négatif	Risque de pollution par l'infiltration des déversements accidentels	**Mise en place de systèmes de confinement et de prévention des infiltrations** - Bacs de rétention : (Stocker tous les produits liquides potentiellement polluants (carburants, huiles, produits chimiques) dans des zones équipées de bacs de rétention adaptés pour contenir d'éventuels déversements)
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de production	Travaux de construction	Air	Négatif	Emissions de poussières Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) Emission de Gaz à Effet de Serre (GES)	**Planification et calendrier des activités :** Élaborer un plan détaillé pour limiter les activités génératrices de poussières et d'émissions polluantes pendant les périodes critiques, comme les périodes de vent fort ou les heures de pointe de la journée. **Contrôle des émissions** Installer des dispositifs de contrôle des émissions sur les équipements et véhicules de construction, comme des filtres à particules sur les moteurs diesel, pour réduire les émissions de gaz d'échappement nocifs
Milieu humain							

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de transmission ou de propagation des IST/ VIH-SIDA	- Sensibilisation et éducation (Organiser des séances de sensibilisation régulières sur les IST/VIH-SIDA pour les employés, les communautés locales, et les parties prenantes)
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de chute ;	Installer des systèmes de protection contre les chutes (garde-corps, lignes de vie, harnais). - Former le personnel à travailler en hauteur en toute sécurité et signaler les zones dangereuses.
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'accident de travail	- Assurer l'isolation des équipements électriques, couper l'alimentation électrique avant toute intervention, et former le personnel aux procédures de sécurité électrique.
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de blessure lié à l'utilisation des outils de coupure	- Fournir des outils bien entretenus et ergonomiques, former le personnel à leur manipulation sécurisée, et obliger le port de gants de protection adaptés.
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Chute d'objet en hauteur	Utiliser des dispositifs de retenue pour les outils en hauteur, installer des filets de sécurité, et imposer le port de casques de protection.
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'accident en absence de port des EPI	- Fournir les EPI nécessaires (casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes) et instaurer une politique stricte de port obligatoire avec contrôle régulier
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets (végétaux, banals)	- Mettre en place un tri sélectif sur site, recycler les déchets végétaux (compostage), et collecter régulièrement les déchets banals pour éviter leur accumulation
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'électrisation et d'électrocution	- Former le personnel aux dangers électriques, vérifier régulièrement l'état des installations électriques, et installer des dispositifs de coupure d'urgence.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
		Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de maladie pulmonaire en cas de respiration des produits chimiques	Utiliser des produits chimiques moins nocifs, travailler dans des zones ventilées, et fournir des masques respiratoires adaptés aux substances manipulées
		Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de collisions	- Créer des voies de circulation distinctes pour les véhicules et les piétons, installer une signalisation claire, et limiter la vitesse des engins
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de déshydratation	- Assurer un accès constant à de l'eau potable fraîche sur le site, et sensibiliser le personnel à boire régulièrement, surtout en cas de chaleur.
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de stress thermiques	- Adapter les horaires de travail (éviter les heures les plus chaudes), fournir des zones d'ombre ou de repos climatisées, et encourager le port de vêtements légers et respirants.
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de Troubles Musculosquelettiques (TMS)	- Former les travailleurs aux bonnes postures et techniques de levage, introduire des outils ergonomiques, et organiser des pauses régulières pour limiter les efforts prolongés

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité/santé des Populations riveraines	Négatif	Risque de nuisance sonore du fait des bruits générés par les engins et véhicules de chantier ;	**Réduction et gestion du bruit sur le chantier** - Entretien des équipements : (Veiller à l'entretien régulier des engins pour minimiser le bruit produit par les moteurs et les pièces en mouvement) - Limitation des horaires bruyants : (Restreindre les activités bruyantes aux heures de la journée les moins dérangeantes pour les résidents environnants) - EPI pour les travailleurs : (Fournir des protections auditives (bouchons ou casques anti-bruit) aux travailleurs exposés) **Mise en œuvre rigoureuse des consignes de sécurité** - Formation et sensibilisation : (Former tout le personnel aux protocoles de sécurité, à l'utilisation des équipements et aux risques spécifiques du site.) - Contrôle du respect des consignes : (Désigner des responsables de la sécurité pour surveiller et vérifier l'application des mesures sécuritaires sur le terrain)
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité/santé des Populations riveraines	Négatif	Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel	**Politique de tolérance zéro et mécanismes de protection** - Adoption d'une politique stricte (Mettre en place une politique de tolérance zéro vis-à-vis de l'exploitation, des abus et du harcèlement sexuel, affichée sur le chantier et connue de tous). - Formation et sensibilisation : (Former tout le personnel aux notions de respect, d'éthique et aux conséquences légales des comportements inappropriés)

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité des Populations riveraines	Négatif	Les conflits liés au recrutement Le recrutement de mineurs	**Transparence et équité dans les processus de recrutement** - Développement d'une politique claire de recrutement :(Rédiger et communiquer une politique de recrutement basée sur des critères objectifs (compétences, qualifications, expériences) pour éviter les perceptions de favoritisme) - Affichage public des opportunités :(Publier les offres d'emploi de manière transparente dans des lieux accessibles à tous (bureaux municipaux, radios locales, affichages communautaires). **Mise en place d'un système strict de vérification de l'âge** - Exigence de documents officiels (Exiger des pièces d'identité officielles (acte de naissance, carte d'identité) pour prouver l'âge des candidats lors du recrutement)
Milieu Physique et biologique							
	Repli de chantier	Base chantier	Évacuation des Déchets	Sol	Négatif	**Contamination des Sols** : Les matériaux de construction résiduels, les produits chimiques ou les hydrocarbures peuvent contaminer les sols si leur élimination n'est pas correctement gérée.	**Gestion Appropriée des Déchets** : Établir un plan de gestion des déchets détaillé qui inclut le tri, le stockage et l'élimination appropriés des matériaux de construction résiduels, des produits chimiques et des hydrocarbures. Assurer que les déchets dangereux sont stockés dans des conteneurs adaptés et conformes aux réglementations en vigueur.
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Air	Négatif	**Bruyance et Pollution de l'Air** : Les opérations de nettoyage et de démantèlement peuvent générer des niveaux élevés de poussière et de bruit, impactant la qualité de l'air et le confort des personnes et des animaux à proximité.	**Arrosage des zones de travail** : Utiliser des systèmes d'arrosage ou des camions-citernes pour mouiller régulièrement les surfaces de travail et les zones de stockage des matériaux pour réduire la formation de poussière. **Utilisation de matériel à faible niveau de bruit** Choisir et utiliser des équipements et des machines conçus pour fonctionner à des niveaux de bruit réduits

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Sol / Sous-sol	Négatif	Risque de pollution du sol par les produits lors du lavage du matériel et engins	**Création de zones de lavage contrôlées et gestion des effluents** - Installation de zones de lavage dédiées (Créer des zones de lavage spécifiques équipées de surfaces imperméables (béton traité) pour empêcher l'infiltration des produits dans le sol.) - Systèmes de collecte des eaux usées (Installer des caniveaux et des drains pour collecter les eaux de lavage, qui seront acheminées vers le système de traitement)
	Repli de chantier	Zone d'emprunt	Réhabilitation des sites d'emprunt	Paysage	Négatif	Modification du paysage et impact visuel ;	**Revégétalisation des zones affectées** : Planter des espèces végétales locales et adaptées à l'environnement pour rétablir la couverture végétale et atténuer l'impact visuel des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction Fermeture du chantier	Sol / sous-sol	Négatif	Risque d'abandon des déchets solides et du matériel utilisé pendant les travaux sur le site ;	**Gestion stricte des déchets de chantier** - Plan de gestion des déchets **(**Élaborer un plan détaillé pour la collecte, le tri, le stockage temporaire et l'évacuation des déchets solides générés).
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction Fermeture du chantier	Paysage	Négatif	Risque de non remblai des excavations en puits réalisées lors de la construction ;	**Obligation de remblaiement post-construction** - Procédure obligatoire **(**Intégrer une étape de remblaiement dans les contrats des entreprises exécutant les travaux, avec un suivi rigoureux par le maître d'ouvrage)
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction Fermeture du chantier	Site	Négatif	Risque de déversement des déchets solides sur d'autre site ou dépotoir	**Gestion réglementée des déchets** - Partenariat avec des entreprises agréées **(**Travailler uniquement avec des entreprises agréées par l'ANAGED ou le MINEDDTE pour la gestion et l'évacuation des déchets)
Milieu humain							

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Santé	Négatif	**Nuisances Sonores :** Les activités de démantèlement, de nettoyage, et de retrait des équipements peuvent produire du bruit, ce qui peut perturber les résidents locaux et affecter leur qualité de vie, surtout si les travaux sont effectués pendant des heures non appropriées	**Planification des Horaires de Travail** : Limiter les activités bruyantes aux heures de la journée où elles auront le moins d'impact sur les résidents, généralement entre 8h00 et 18h00 en semaine. Éviter les travaux bruyants tôt le matin, tard le soir, et les weekends **Utilisation d'Équipements à Faible Niveau de Bruit** : Choisir et utiliser des équipements et des machines conçus pour fonctionner à des niveaux de bruit réduits. Assurer que les équipements sont bien entretenus et que les pièces défectueuses, qui peuvent augmenter le bruit, sont réparées ou remplacées rapidement.
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Santé	Négatif	**Qualité de l'air :** La poussière générée par le nettoyage et le démantèlement peut détériorer la qualité de l'air, affectant la santé respiratoire des personnes vivant à proximité**.**	**Arrosage des zones de travail** : Utiliser des systèmes d'arrosage ou des camions-citernes pour mouiller régulièrement les surfaces de travail et les zones de stockage des matériaux pour réduire la formation de poussière. **Utilisation de matériel à faible niveau de bruit** : Choisir et utiliser des équipements et des machines conçus pour fonctionner à des niveaux de bruit réduits.
	Repli de chantier	Base chantier	Fermeture du chantier	Travailleur / communauté	Négatif	Risque de non-paiement de solde de tout compte ;	**Mise en place d'une politique stricte de gestion des paiements** - Clarté contractuelle (Rédiger des contrats de travail détaillant explicitement les conditions de paiement, y compris le solde de tout compte à la fin de la mission).
	Repli de chantier	Base chantier	Fermeture du chantier	Travailleur / communauté	Négatif	-Risque d'impayé de loyer et autres charges pour les travailleurs en provenance des localités autre que Duonfla	**Soutien logistique et gestion des obligations des travailleurs** - Logements pris en charge par l'employeur (Proposer des logements temporaires fournis ou financés par l'entreprise pour les travailleurs venus de l'extérieur, afin de réduire les risques d'impayés)
Milieu Physique et biologique							

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Fonctionnement de l'usine	Ressource en eau	Négatif	**Consommation d'eau et stress hydrique :** L'usine de production de karité et oléagineux nécessitera une quantité significative d'eau pour les opérations de lavage, de traitement et de nettoyage. Cela peut entraîner une pression accrue sur les ressources en eau de la zone particulièrement de SUP AGRO (site hôte)	Adopter des technologies avancées de traitement de karité et soja qui minimisent la consommation d'eau tout en maintenant des normes élevées d'hygiène et de qualité en incluant des systèmes de recyclage de l'eau et l'utilisation de méthodes de traitement efficaces qui réduisent les besoins en eau par tonne de produits traités. Mettre en place des pratiques de gestion de la demande en eau, telles que l'installation de compteurs d'eau pour surveiller et optimiser la consommation, et la mise en œuvre de plans d'efficacité de l'eau pour sensibiliser les employés à l'importance de la conservation de l'eau. Impliquer la direction Régionale de l'hydraulique de la Marahoué.
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Gestion des déchets et résidus	Eau de surface	Négatif	**Rejets d'eaux usées :** Les eaux usées issues du processus de transformation (contenant des résidus organiques, des pesticides, des produits chimiques de nettoyage, etc.) peuvent contaminer l'eau du fleuve Bandama situé à 100 m du sous-projet si elles ne sont pas correctement traitées avant le rejet	Mettre en place un système de gestion des produits chimiques utilisés dans le processus de production de karité et oléagineux. Cela comprend le stockage sécurisé, l'utilisation contrôlée et la manipulation responsable des produits chimiques pour minimiser les risques de contamination accidentelle des eaux usées Mettre également en place un système de traitement des eaux usées avant leur rejet dans l'environnement. Ce système devrait inclure des procédés physiques (dégrillage, tamisage, décantation), chimiques (**procédés** de neutralisation ou d'acidification) et biologiques adaptés pour éliminer efficacement les contaminants organiques et chimiques des eaux usées.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Mise en service de l'usine /fonctionnement des équipement de l'usine	Cadre de vie/paysage	Négatif	**Gestion des déchets solides :** La production de déchets solides tels que les coques, les emballages et autres déchets d'emballage peut entraîner des problèmes de gestion des déchets si des systèmes de collecte, de recyclage ou d'élimination appropriés ne sont pas en place.	Favoriser la réduction à la source en minimisant la quantité de déchets produits lors du processus de production de karité et oléagineux. C'est à dire optimiser les emballages et la réutilisation des matériaux dans la mesure du possible. Mettre en place un système de tri sélectif sur le site de production pour séparer efficacement les différents types de déchets solides. Faire enlever les déchets par une structure spécialisée agrée par l'ANAGED pour les déchets non dangereux Et agréé par le MINEDDTE pour les déchets dangereux
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Approvisionnement de l'usine en karité et soja	Air	Négatif	**Pollution de l'air :** Les émissions provenant des systèmes de combustion utilisés pour le traitement des produits de karité et soja, ainsi que les poussières provenant des activités de manutention, peuvent contribuer à la pollution de l'air locale, affectant la qualité de l'air et la santé des habitants de SUP AGRO	Adopter des technologies de combustion propre et efficace pour les systèmes de traitement des produits de karité et soja en utilisant des brûleurs à haute efficacité énergétique et à faibles émissions, ainsi que l'installation de filtres à particules pour réduire les émissions de poussières et atmosphériques. Mettre en place des mesures de contrôle des poussières efficaces sur les sites de manutention des produits de karité et soja en incluant l'utilisation de systèmes d'arrosage pour supprimer les poussières en suspension dans l'air, ainsi que l'installation de barrières physiques ou de ventilateurs pour minimiser la dispersion des particules fines.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine : Réception et stockage de matières premières et des instants Gestion des déchets et des pertes (matières premières non conformes ou produits non conformes) Maintenance et entretien de l'unité Distribution des produits	Sol	Négatif	Risque de déversement des déchets solides, banals et dangereux	**Gestion stricte des déchets et mise en place d'un système de traitement** - Tri et stockage (Instaurer un tri rigoureux entre déchets banals (papier, plastique) et dangereux (batteries, solvants), avec des zones de stockage spécifiques pour chaque type de déchet) - Partenariat avec des entreprises spécialisées (Confier la collecte et le traitement des déchets dangereux à des prestataires agréés par l'ANAGED pour les non dangereux et le MINEDDTE pour les déchets dangereux)
	Phase d'exploitation	Usine		Sol	Négatif	Risque de pollution par des effluents liquides issus du process	**Traitement et gestion des eaux usées** - Système de traitement des effluents (Installer une station d'épuration ou un système de traitement des effluents adapté au type de pollution générée par le processus)
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Risque de contamination liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes.	**Pratiques agricoles responsables et contrôle des pesticides** - Utilisation raisonnée des pesticides (Promouvoir les techniques de lutte intégrée contre les nuisibles pour limiter l'usage des pesticides chimiques). - Formation des agriculteurs (Former les travailleurs agricoles sur l'utilisation correcte des pesticides (dosage, techniques d'application) et les risques pour la santé et l'environnement
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Risque d'infiltration par ruissellement avec les eaux pluviales vers le fleuve Bandama	**Gestion des eaux pluviales et prévention de la pollution** - Création de bassins de rétention et de décantation (Installer des bassins de rétention pour collecter les eaux pluviales et permettre la décantation des particules avant leur rejet) - Aménagement de drains et caniveaux (Mettre en place un réseau de drains imperméabilisés pour canaliser les eaux pluviales vers les zones de traitement)

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Gestion des déchets et surtout des eaux de procédés	**Systèmes intégrés de gestion des déchets et traitement des effluents** - Plan de gestion des déchets (Mettre en place un plan global pour trier, collecter et valoriser les déchets (recyclage ou compostage pour les déchets organiques). - Traitement des eaux de procédés (Installer une station de traitement des eaux usées industrielles pour éliminer les polluants avant rejet ; Utiliser des technologies adaptées, comme les biofiltres pour assurer la conformité environnementale
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Ressource énergétique	Négatif	Pression sur les besoins en électricité et en eau.	**Optimisation des ressources et adoption de solutions durables** - Audit énergétique et hydraulique (Réaliser un audit pour identifier les points de gaspillage en eau et en électricité, et optimiser les consommations) - Équipements économes (Installer des dispositifs économes en énergie (éclairage LED, moteurs à haut rendement) et en eau (robinets et systèmes de recyclage).
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Air	Négatif	Emissions atmosphériques liés aux activités de l'usine	**Réduction et contrôle des émissions atmosphériques** Installation de systèmes de filtration et de traitement des émissions (Équiper les cheminées et autres points d'émission de filtres à particules, scrubbers, ou systèmes de traitement des gaz (par exemple, biofiltres ou filtres à charbon actif)
Milieu Humain							
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Mise en service de l'usine	Emploi	Négatif	**<u>Emploi précaire :</u>** Bien que l'usine crée des emplois, ceux-ci peuvent être précaires et saisonniers (la période de production des produits de karité et oléagineux), avec des conditions de travail potentiellement difficiles, surtout si les normes de travail et de sécurité ne sont pas respectées.	Mettre en place et appliquer strictement des normes de travail définies, y compris des politiques sur les heures de travail, les salaires minimums, les conditions de sécurité et les droits des travailleurs. Respecter la règlementation nationale en matière de travail Élaborer des contrats de travail clairs et équitables qui spécifient les conditions d'emploi, les périodes de travail, les rémunérations et déclarer tous les employés à la CNPS

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Phase d'exploitation	Zone du sous – projet	Achat des noix de karité et soja	Ressources agricole	Négatif	**Impacts sur l'agriculture locale :** L'usine s'approvisionnera en karité et soja auprès des producteurs dans les régions nord du pays, elle peut exercer une pression sur les ressources agricoles existantes, influençant les prix des produits agricoles, et pouvant conduire à une intensification agricole non durable**.**	Établir des partenariats solides avec les agriculteurs locaux pour l'approvisionnement des matières premières. Encourager des pratiques agricoles durables Élaborer des contrats d'approvisionnement transparents et équitables avec les agriculteurs locaux, garantissant des prix justes et stables pour leurs produits.
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Fonctionnement de l'usine	Santé/sécurité	Négatif	**Impact sur la santé et la sécurité :** Les travailleurs de l'usine peuvent être exposés à des risques pour la santé liée aux produits chimiques utilisés dans le processus de transformation, ainsi qu'aux risques de sécurité associés aux équipements industriels	Réaliser une Etude De Dangers (EDD) assorti d'un Plan d'Opération Interne (POI) qui sera validé par l'autorité compétente pour garantir la santé et la sécurité associés aux processus de production de karité et oléagineux. Identifier les produits chimiques utilisés, les dangers potentiels des équipements et les mesures de contrôle nécessaires. Fournir une formation régulière et approfondie aux travailleurs sur les pratiques de sécurité au travail, y compris sur la manipulation sûre des produits chimiques, l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) et les procédures d'urgence en cas d'accident.
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques physiques (ambiance sonore, lumineuse, électrique, thermique, vibration mécanique, rayonnements) ;	**Sonore** : Mettre en place des protections auditives, limiter les niveaux sonores avec des silencieux ou des encoffrements. **Lumineuse** : Installer un éclairage adapté aux postes de travail et limiter les reflets. **Électrique** : Assurer une maintenance régulière des installations et installer des systèmes de mise à la terre. **Thermique** : Fournir des équipements de protection thermique et veiller à la ventilation des espaces. **Vibrations** : Utiliser des équipements anti-vibrations et limiter la durée d'exposition. **Rayonnements** : Installer des protections spécifiques et former les travailleurs à leur manipulation sécurisée.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques chimiques	- Utiliser des produits chimiques moins nocifs lorsque possible. - Fournir des équipements de protection individuelle (gants, masques). - Désinfecter régulièrement les surfaces et les équipements
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques biologiques	- Installer des systèmes de confinement pour manipuler les agents biologiques dangereux. - Fournir des équipements de protection (gants, masques, blouses)
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques d'incendie et d'explosion	Installer des détecteurs de fumée et des systèmes d'extinction automatique. - Maintenir les zones de stockage des produits inflammables bien ventilées et sécurisées.
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Accident de travail	Fournir des équipements de protection individuelle adaptés. - Former le personnel aux consignes de sécurité et aux procédures d'urgence
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de plaintes des travailleurs dues aux conditions illégales de travail ;	- Respecter le droit du travail (contrats légaux, salaires justes, horaires raisonnables). - Mettre en place un mécanisme de plaintes confidentiel et accessible. - Sensibiliser les employeurs et le personnel sur les droits des travailleurs
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques de mauvaise hygiène du laboratoire	Effectuer des audits réguliers des équipements technologiques pour prévenir les défaillances. Assurer la disponibilité de produits de nettoyage appropriés et de poubelles fermées. - Établir un protocole strict de nettoyage et de désinfection.
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque technologique	Former le personnel à l'utilisation des technologies et aux consignes en cas de dysfonctionnement.

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Nuisances sonores et vibratoires	- Fournir des équipements de protection auditive aux travailleurs. - Limiter les travaux bruyants à des horaires spécifiques
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de prolifération des insectes, mouches et autres insectes attirés par les produits	- Installer des moustiquaires et des pièges à insectes Assurer un nettoyage régulier des surfaces et des zones où le produit est utilisé.
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de contamination des produits liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes	- Former les agriculteurs et le personnel sur les doses et les méthodes d'application Appliquer des pesticides conformes aux normes de sécurité alimentaire
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Population riveraine	Négatif	- Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel	**Prévention, signalement et gestion des cas** - Politique claire contre l'exploitation et le harcèlement sexuel **(**Mettre en place une politique stricte interdisant les abus et le harcèlement sexuel, communiquée à tous les employés).
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Population riveraine	Négatif	Contamination d'origine fongique des récoltes achetés ou par des maladies, etc.	**Contrôle et prévention des contaminations fongiques** - Inspection et tri des récoltes (Inspecter systématiquement les récoltes pour éliminer les produits contaminés avant leur stockage ou transformation)

7. CHANGEMENT CLIMATIQUE

7.1. INTRODUCTION

En 1992, au lendemain de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, l'Etat de Côte d'Ivoire s'est engagé à se doter d'une politique environnementale afin de faire face aux nombreux défis environnementaux rencontrés. Ainsi, en août 1994, les échanges entre les autorités nationales, les représentants locaux, les instances telles que la Banque mondiale, l'Association Internationale de Développement (IDA) et la société civile ont permis de rédiger un rapport officiel sur l'environnement de la Côte d'Ivoire qui a été adopté par le gouvernement le 24 mai 1995, qui constitue le cadre d'orientation permettant de mieux cerner la problématique environnementale et climatique dans sa réalité et sa complexité. Ce rapport a défini l'avenir politique de l'environnement en Côte d'Ivoire.

7.2. LES ENGAGEMENTS PRIS PAR L'ETAT DE COTE D'IVOIRE EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les engagements de la Côte d'Ivoire visent d'abord à atténuer ses émissions de gaz à effet de serre de 30,41% d'ici 2030 (TDR ANDE de juin 2024) . Ainsi, pour faire face aux problèmes environnementaux rencontrés, la Côte d'Ivoire s'est dotée en 2018, d'une Politique-Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (PNEDD), qui constitue le cadre d'orientation permettant de mieux cerner la problématique environnementale dans sa réalité et sa complexité.

Le défi climatique étant une question de survie, le gouvernement ivoirien a élaboré une stratégie pour mobiliser tous les moyens nécessaires afin d'assurer sa transition énergétique, développer de façon durable son agriculture et intégrer ses déchets dans l'économie circulaire.

La ratification de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique le 14 décembre 1994 et de ses protocoles notamment le Protocole de Kyoto (2007) et l'Accord de Paris (2016) justifie donc l'engagement pris par la Côte d'Ivoire à participer de manière significative à la lutte contre les Changements Climatiques et à la réalisation de projets relatifs aux changements climatiques et la mise en place de structure à caractère environnemental.

Ainsi, cet engagement s'est également traduit par la mise en place en 2005, d'une Autorité Nationale en charge du Mécanisme pour un Développement Propre (AN-MDP) issu du protocole de Kyoto. Ensuite, en 2011, l'Etat de Côte d'Ivoire a adhéré au Mécanisme de Réduction des Emissions de Gaz à Effet de Serre, issues de la Déforestation et de la Dégradation des Forêts (REDD+). Cet engagement s'est ensuite consolidé en 2012, par la création d'un Programme National de lutte contre les Changements Climatiques (PNCC) suivi par l'adhésion en 2013 à la Coalition pour le Climat et l'Air Pur (CCAC) en vue de la réduction des polluants climatiques de courte durée de vie (SLCP). En 2015, le pays s'est engagé dans le processus du Plan National d'Adaptation (PNA). Au lendemain de l'adoption de l'Accord de Paris, l'encadrement de l'action climatique en Côte d'Ivoire prend un tournant décisif par la création d'une Direction centrale en charge de la Lutte contre les Changements Climatiques (DLCC) en 2016 en vue de coordonner l'action climatique. Ce qui réaffirme la volonté de la Côte d'Ivoire d'élever les changements climatiques au rang de priorité nationale. D'ailleurs, en élaborant le Plan National de Développement (PND) 2021-2025 qui est le document de référence en matière

de planification du développement national, l'Etat a consacré l'un des six (06) axes prioritaires notamment l'axe 5 à la lutte contre les changements climatiques.

7.3. LE ROLE DE L'AGENCE NATIONALE DE L'ENVIRONNEMENT (ANDE)

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est le guichet unique en matière d'évaluation des études d'impacts environnementales et sociales. Elle fut créée par décret n° 97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres, i) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes développement, et, ii) de mettre en œuvre la procédure d'études d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.

L'ANDE a pour missions (i) d'assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental, (ii) d'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation des projets du PNAE, (iii) de constituer et de gérer un portefeuille de projets d'investissement environnementaux, (iv) de participer aux côtés du Ministère chargé de l'Economie et des Finances, à la recherche de financements, (v) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement, (vi) de veiller à la mise en place et à la gestion d'un système national d'information environnementale, (vii) de mettre en œuvre la procédure d'Etude d'Impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques, (viii) de mettre en œuvre les conventions internationales dans le domaine de l'environnement et (ix) d'établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG.

7.4. IMPORTANCE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'EVALUATION DE L'IMPACT PAR LES GAZ A EFFET DE SERRE (GES) DANS LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT ET POUR LES ENTREPRISES

Au regard des engagements de la Côte d'Ivoire en matière de lutte contre le changement climatique, l'impact des projets sur le climat nécessite d'être traité à sa juste valeur dans les études d'impact des projets soumis à évaluation environnementale.

Dès lors que le projet induit des postes d'émissions significatifs, ceux-ci doivent être quantifiés et mis en perspective au regard du volume total estimé des émissions du projet et des objectifs de réduction d'émissions de GES de la Côte d'Ivoire. Dans ce cas, quelle que soit la part relative des émissions des postes significatifs du projet eu égard aux émissions de la Cote d'Ivoire, des mesures d'Evitement, de Réduction, ou à défaut de Compensation (ERC) devront être mises en œuvre. Il s'agit donc de développer des projets permettant de réduire ou de prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.

La prise en compte du climat doit être intégrée dans les évaluations environnementales, que ce soit dans la description de l'état actuel de l'environnement « une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : le climat, ou pour l'analyse des effets du projet sur l'environnement « une description des impacts notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres des impacts du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ».

Les impacts d'un projet sur les émissions GES sont évalués à travers sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions ou les absorptions de GES. Dans le cadre de la réalisation d'une étude d'impact, il s'agit d'évaluer la variation ou l'écart des émissions de GES entre une situation sans projet (situation de référence) et la situation avec projet. À cet effet, l'étude

d'impact doit s'assurer que le projet prenne en compte les orientations présentées dans la Stratégie Nationale. Il s'agit notamment de tenir compte des objectifs déclinés au niveau national de réduction de la consommation d'énergie, de développement d'énergie renouvelables.

7.4.1. Objectifs

Conformément aux lignes directrices du GIEC de 2006 et le canevas de rédaction des communications nationales, la cartographie des secteurs sources des émissions des gaz à effet de serre (GES) en Côte d'Ivoire sont représentés par :

- l'énergie et transport ;
- les procédés industriels et l'utilisation des produits (PIUP);
- l'agriculture, la foresterie et l'affectation des terres (AFAT) et ;
- les déchets.

Les émissions des gaz à effet de serre direct issues du secteur énergie et du transport en Côte d'Ivoire sont imputables à la combustion de combustibles (fossiles et biofuel). L'analyse sectorielle des émissions montre que le secteur des industries d'énergie émet le plus de GES dans l'atmosphère. Elles sont suivies par le secteur des transports, puis les « autres secteurs » (ménages, commerces etc.) et enfin les émissions fugitives et les industries manufacturières et de construction. Les initiatives de réduction de ce secteur doivent être basées sur les axes suivants :

- maîtrise de la consommation énergétique des systèmes par une politique d'efficacité énergétique volontariste incluant les énergies renouvelables (EnR) ;
- développement de la production d'énergie à partir de sources renouvelables. Ces grands axes concernent les sous-secteurs que sont : production d'électricité, industrie, résidentiel et transport.

Le secteur Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) est subdivisé en huit (8) sous-secteurs ou catégories de sources de GES : produits minéraux, industries chimiques, production de métal, industrie électronique, produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvants, utilisation de produits comme substituts de substances appauvrissant la couche d'ozone, fabrication et utilisation d'autres produits, et autres.

Cependant, parmi ces catégories de source d'émissions de GES, seules les quatre catégories suivantes existent en Côte d'Ivoire : produits minéraux, utilisation de produits comme substituts de substances appauvrissant la couche d'ozone, fabrication et utilisation d'autres produits, et autres.

Le secteur Agriculture, Foresterie et Autres Affectations des Terres (AFAT) est composé de quatre (4) sous-secteurs : bétail, terres, sources agrégées et autre. Le secteur est marqué par la forte volonté de promouvoir une agriculture durable, avec un très faible potentiel de déforestation. Les initiatives de réduction de ce secteur sont basées sur les trois grands axes suivants :

- intensification d'une production agricole, animale et halieutique respectueuse de l'environnement et permettant d'éviter la déforestation ;
- promotion des pratiques durables et intégrées permettant d'améliorer les capacités de production agricole et valoriser les ressources du milieu ;
- mise en cohérence de la planification et de l'aménagement de l'espace rural pour développer l'agriculture tout en évitant la déforestation.

Les émissions du secteur déchet peuvent être subdivisé en quatre (4) sous-secteurs : déchets solides, traitement des eaux usées, incinération des déchets et autres. Cependant, les contributions de ces sous-secteurs aux émissions des gaz à effet de serre direct ne sont dues qu'aux déchets solides et au traitement des eaux usées. Pour une transition bas carbone, le secteur des déchets devrait être marqué par le développement et la mise en œuvre d'une politique et d'une stratégie de gestion durable des déchets incluant l'aspect valorisation efficiente des ressources pour tendre vers une économie circulaire, qui se traduit par :

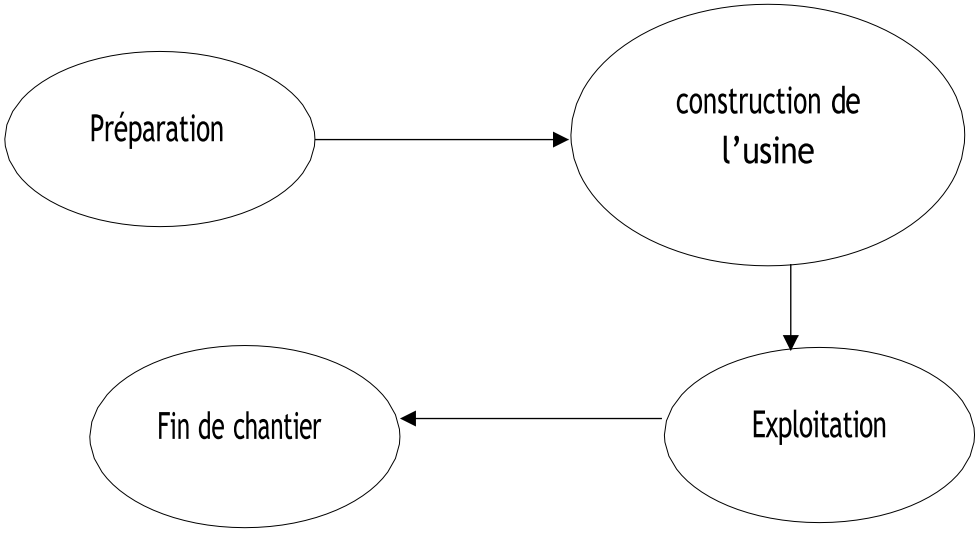
- la promotion du concept d'écoconception des produits ;
- la récupération/utilisation et le recyclage des déchets (agricoles, forestiers et ménagers) ;
- la valorisation des eaux usées

7.4.2. Evaluation de l'impact par les gaz à effet de serre du sous-projet

❖ Activités à mener dans le cadre du sous-projet de travaux de construction d'une usine de production de karité et de produit oléagineux (soja).

Définir les activités à mener dans le cadre de l'évaluation de l'impact par les GES du projet ramène à définir le périmètre pour le bilan carbone. L'estimation du bilan carbone d'une infrastructure nécessite tout d'abord de définir son périmètre. Comme l'indique le schéma, cette étude prend en compte quatre phases : la préparation, la construction, l'exploitation et la fin du sous-projet.

Figure 3 : Périmètre du bilan



Les activités de la phase de préparation comprennent l'extraction, la production, et le transport de matières premières sur le site du sous-projet.

Les activités de la phase de construction incluent la libération des emprises, le terrassement et la mise en œuvre avec installation d'équipements annexes de gestion du projet, équipements mobiles de chantier et d'air de service, fonctionnement des engins, travaux Bitumage de voies intérieures dans le cadre de la construction de l'usine.

Les activités de la phase de fin de sous-projet impliquent les opérations de transformation effectuées à l'issue de la phase d'exploitation, telles que la déconstruction, le transport et le traitement des déchets des matériaux et équipements.

Cependant, dans cette étude, seule les phases de construction d'une usine seront pris en compte du fait du manque de données sur les autres aspects.

7.4.3. Sources de production de gaz à effet de serre de chacune des activités

Les sources de production de gaz à effet de serre dans le cadre du sous projet sont indiquées dans le tableau suivant :

Tableau 33 : Postes potentiels de production de gaz à effet de serre dans le cadre du sous-projet

1. Postes correspondants aux émissions directes	2. Postes correspondants aux émissions indirectes liées à la consommation d'énergie	3. Postes correspondants aux autres émissions indirectes
Poste 1. Emissions directes de sources fixes de combustion Les brûleurs, turbines, chaudières, groupes électrogènes et moteurs fixes. **Poste 2 : Émissions directes des sources mobiles de combustion** (Bulldozers, Camions bennes Niveleuse, Finisseuse, Épandeuse de liant, Compacteur, Camions bennes, Camionnette de transport du personnel), Citerne à Eau **Poste 3 : Émissions directes des procédés hors énergie** Béton armé, ciment, Grave non traité, Sable argileux stabilisé, Sable argileux, gravier, **Poste 4. Émissions directes liées à la biomasse** (Sol, végétation)	**Poste 5 : Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité** (dépend du mix énergétique utilisé pour produire l'électricité) **Emissions indirectes associées au transport** (Transport du personnel et autres contractuels, etc.)	**Émissions indirectes associées à l'achat de produits et service** (Extraction des matières premières ; transport des matières premières/produits entre les fournisseurs ; la fabrication et la transformation des matières premières hors du site du projet, déchets)

Source : TDR de l'étude et APD

7.4.4. Types de GES émis par activités du sous-projet

Les Gaz à Effet de Serre (GES) responsables du réchauffement climatique qui peuvent être générés lors du présent projet et les activités source d'émission sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 34: Types de GES émis par activités du sous-projet

Type de gaz Concerné	Type de procédé concerné	Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ?	Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur	Où les trouver ?
CO_2 Dioxyde de Carbone	Production de matériaux de construction	Production réalisée	Nature et volume de gaz à effet de serre produit par service	Mesures internes, centre de production, centre de recherche

Type de gaz Concerné	Type de procédé concerné	Quelles informations nécessaires se trouvent chez vous ?	Quelles informations seront peut-être à chercher à l'extérieur	Où les trouver ?
	Terrassement	Volume de matériaux dispersé par le vent	Emission de poussière de gaz carbonique	Centre de recherche, LBTP
	Mise en œuvre (circulation des engins, véhicules)	Volume de carburant consommé	Emission due Aux déplacements des travailleurs de l'habitation au site du projet	Mesures internes, Organismes professionnels
C_nF_{2n}+2 Perfluorocarbures	Présence de bureaux équipés de climatisation (chaîne de froid)	Temps de fonctionnement, facture de recharge de fluide réfrigérant	Equivalent carbone de gaz qui fuit	GIEC, syndicat professionnel des frigoriste
	Présence d'appareils équipés de réfrigération.	Temps de fonctionnement, facture de recharge de fluide réfrigérant	Equivalent carbone de gaz qui fuit	GIEC, syndicat professionnel des frigoriste
$C_nH_mF_p$ Hydrofluorocarbures	Présence de bureaux équipés de climatisation	Temps de fonctionnement, facture de recharge de fluide réfrigérant	Equivalent carbone de gaz qui fuit	GIEC, syndicat professionnel des frigoriste

Source : SERF/ECA, Octobre 2024

Toutefois dans le cadre de ce sous-projet, et en fonction des informations disponibles, le principal gaz à effet de serre serait le CO2. Il sera issu de la destruction des zones non boisées (phase de préparation), de la combustion du carburant lors de l'utilisation des machines, différents engins et des déplacements des véhicules (phases de préparation et de construction), de l'activité des véhicules légers (phase d'exploitation). Les phases liées à l'exploitation et à la fin du sous-projet n'ont pas été considérées.

L'inventaire des émissions de GES dans le cadre cette étude exclut les émissions associées aux activités en amont du transport des matériaux comme, l'extraction des matières premières et leur transformation en matériaux de construction, ainsi que les émissions liées au transport des travailleurs vers leur lieu de travail.

7.4.5. Quantification des émissions de GES

Le bilan carbone dans cette section de quantification des émissions de GES du projet concerne uniquement les émissions dues à l'exécution du sous-projet de construction.

7.4.5.1. Bilan carbone des activités du sous-projet

Un Bilan Carbone s'appuie sur les données disponibles d'un projet, en amont de la construction et de l'utilisation des matériels. Il permet d'évaluer par phase les émissions de gaz à effet de

serre qui seront engendrées par l'activité, et permet de comparer en amont de la réalisation plusieurs solutions techniques équivalentes d'un point de vue environnemental.

7.4.5.2. Hypothèses de calcul

E = DA x FE
E = émission
DA = donnée d'activité ou quantité consommée
FE = Facteurs d'émission

7.4.5.3. Matériaux utilisés et Facteurs d'émission retenus

Les émissions n'étant pour la plupart pas mesurables directement sur site, notamment lors de la réalisation d'un bilan carbone prévisionnel, celles-ci sont évaluées à partir de flux physiques. Ces données sont ensuite traduites en émissions carbone, par le biais des facteurs d'émission. Un facteur d'émission est un coefficient multiplicateur qui permet de calculer, d'estimer, la quantité de gaz à effet de serre engendrée par une activité et/ou des matériaux utilisés. Les facteurs d'émission des matériaux utilisés, représentent les émissions liées à la construction de l'usine de transformation.

Les facteurs d'émissions considérés dans cette étude sont les suivants :

- Grave non traité (GNT) : 28 kg CO2/tonne
- Sable argileux stabilisé à 3% ciment (SAS) : 45 kg CO2/tonne
- Sable argileux (SA) : 9 kg CO2/tonne
- Gasoil : 2,67 kg CO2/Litre
- Ciment : 600 kgCO2eq/tonne
- climatisation
- -transport des employés chaque
- -Transports des matériaux
- -quantité de végétation détruite et carbone libérée…
- -terres excavées et sol remanié (carbone libérée)

7.4.5.4. Quantité de matériels utilisés

La structure de chaussée est composée de :

- Couche de roulement : 6cm béton bitumineux (BT),
- Couche de base : 18cm de Grave non traité (GNT),
- Couche de fondation : 20cm de sable argileux stabilisé à 3% ciment (SAS),
- Couche de forme : 30cm de sable argileux (SA)
- Béton armé
- Ciment
- Sable et gravillons

La quantification du volume réel de matériels utilisés a tenu compte des coefficients de foisonnements en terrassement des matériels utilisés.

7.4.5.5. Equipements utilisés

Les engins utilisés au cours des phases de terrassement et de mise en œuvre génèrent également d'importantes quantité de CO2. Le tableau suivant présente les émissions de CO2 qui seront produites.

Tableau 35: Equipements utilisés pour le terrassement et la mise en œuvre

Equipements	Nombre	Consommation de carburant (L/h)
Terrassement (…..jours de travail ≈…….heures)		
Bulldozers	1	36
Camions bennes	5	3,17
Groupe Electrogène	1	1,25
Mise en œuvre (jours de travail ≈…… heures)		
Niveleuse	1	7,5
Pelle	1	7
Finisseuse	1	9,5
Épandeuse de liant	1	10
Compacteur	1	6,5
Camions bennes	5	3,17
Camionnette de transport du personnel	1	4,8
Citerne à Eau	1	5

Source : SERF/ECA, Octobre 2024

7.4.5.6. GAZ à effet de serre total engendrés par le sous-projet

Il est à retenir que l'estimation des émissions de la phase de mise œuvre s'est basée sur les valeurs disponibles du projet. Cependant, pour obtenir le bilan carbone réel du sous-projet, ce bilan peut être actualisé à partir de la collecte des données complémentaires en phase travaux.

Aussi, les données sur l'extraction des matériels et l'utilisation des différentes route (estimation du nombre de véhicules, vitesse autorisée, énergie consommée, etc.) étant manquantes, elles n'ont pas été intégrées dans le calcul des émissions du sous-projet.

7.5. PLAN D'ACTION DE REDUCTION DES EMISSIONS

Deux types de mesures d'atténuation doivent être prise en compte pour réduire les impacts susceptibles lors de la mise en œuvre des différentes composantes et activités prévues dans le cadre du présent projet : mesures normatives et mesures d'atténuation spécifique.

7.5.1. Mesures Normatives

Il s'agit de veiller à la conformité du sous-projet vis-à-vis de la réglementation applicable, notamment :

- Conformité avec la réglementation environnementale et sociale. Lors de la mise en service, la société exécutante du projet devra également veiller au respect de la réglementation environnementale nationale en vigueur aussi bien en phase de chantier que d'exploitation. L'entreprise en charge des travaux devra se rapprocher des services de l'Environnement pour la mise en conformité réglementaire des installations.

7.5.2. Mesures d'atténuation spécifique en lien avec le changement climatique

Pendant les travaux, les mesures suivantes doivent être prises en compte pour la réduction des émissions de GES :

- protéger avec les bâches, les véhicules transportant des matériaux, latérites et gravillons des chargements jusqu'aux sites de dépôts ;
- procéder à l'arrosage régulier de la plate-forme et les voies d'accès aux chantiers pour éviter la pollution de l'air ;
- afin de faciliter la combustion complète du carburant et limiter l'émission de CO2 ;
- utiliser les engins et véhicules neufs (datant de moins de 5 ans) afin de réduire les émissions atmosphériques ;
- Reboiser, pendant la livraison des ouvrages, les zones d'emprise directe non prise en compte par le sous-projet.
- Favoriser la préservation des grands arbres et compenser la destruction de végétaux en plantant des espèces locales adaptées aux conditions climatiques changeantes.
- Remplacer les luminaires énergivores par des systèmes d'éclairage LED et intégrer des capteurs de mouvement ou de lumière naturelle.
- Installer des systèmes de climatisation à haute efficacité énergétique et fonctionnant avec des fluides frigorigènes à faible potentiel de réchauffement global (PRG).
- Encourager l'utilisation de moyens de transport à faible émission de carbone (véhicules électriques, covoiturage, ou transport en commun)

Toutes les mesures doivent être prises en vue d'assurer la protection du voisinage et du personnel de chantier contre les impacts pouvant découler des rejets atmosphériques lors des travaux préparatoires. Il en est de même des travaux qui devront prendre en compte la limitation du soulèvement de poussières. Les mesures de prévention contre les poussières passent par la mise en œuvre de bonnes pratiques telles que : le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines poussières et la chute pendant leur transport ; la limitation de la vitesse des camions à 40 km/h et des engins lourds à 30 km/h. Si ces mesures d'atténuation sont prises en compte, cela permettrait de créer des crédits carbones et inscrire le projet dans les Contributions Déterminées au niveau National (CDN).

7.5.3. Recommandation

Nous recommandons également les mesures ci-dessous :

- Plantation d'arbres compensatoires : il s'agit en lien avec la Direction départementale des Eaux et forêts de Bouaflé, de faire un planting arbre (clôture végétale) entre le site d'école et le site de l'usine. Le nombre et le type d'essence seront déterminées au démarrage des travaux. Par contre, pour les sites d'emprunt, il est requis la régénérescence en tenant compte du volume et de la superficie au regard du CGES ;
- Promouvoir des technologies propres ;

Afin de prendre en compte les enjeux climatiques dans ce sous-projet nous recommandons au promoteur d'utiliser des engins à moteur essence.

7.5.4. Synthèse de la démarche

Le résultat de l'estimation des émissions de gaz à effet serre que génèreraient le projet a montré que 2581,72 t CO2eq seraient produit au cours de la réalisation de ce projet. Si les mesures d'atténuation sont prises en compte, cela entrainerait d'importantes réduction d'émissions qui pourrait être commercialisées sur le marché libre du carbone.

Tableau 36 : Synthèse

Activités à mener dans le cadre du projet	Sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener	Types de GES associés aux sources	Plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs

Terrassement (t CO2 eq)	**Émissions directes des sources mobiles de combustion**	CO2	- Veiller sur la qualité des hydrocarbures utilisées et doter les engins de filtres catalytiques afin de faciliter la combustion

Activités à mener dans le cadre du projet	**Sources de production des gaz à effet de serre de chacune des activités à mener**	**Types de GES associés aux sources**	**Plan d'action de réduction des émissions basé sur l'action spécifique au niveau des postes d'émissions significatifs**
	(Bulldozers, Camions bennes Niveleuse, Pelle, Camions bennes)		complète du carburant et limiter l'émission de CO2 ; - Utiliser les engins et véhicules neufs (datant de moins de 5 ans) afin de réduire les émissions atmosphériques ;
Elaboration des matériaux (t CO2 eq)	**Émissions directes des procédés hors énergie** (, Grave non traité, Sable argileux stabilisé, Sable argileux, Béton armé, ciment, Sable, gravillons.	CO2	Procéder à l'arrosage régulier des plates-formes à remblayer et des voies d'accès aux chantiers pour éviter la pollution de l'air et l'émission de GES - Protéger avec les bâches, les véhicules transportant des matériaux, latérites et gravillons des chargements jusqu'aux sites de dépôts ;
Mise en œuvre (t CO2 eq)	Émissions directes des sources mobiles de combustion (Bulldozers, Camions bennes Niveleuse, Pelle, Finisseuse, Épandeuse de liant, Compacteur, Camions bennes, Camionnette de transport du personnel) Citerne à Eau	CO2	- Veiller sur la qualité des hydrocarbures utilisées et doter les engins de filtre catalytiques afin de faciliter la combustion complète du carburant et limiter l'émission de CO2; - Utiliser les engins et véhicules neufs (datant de moins de 5 ans) afin de réduire les émissions atmosphériques ;

Source : SERF/ECA, Octobre 2024

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le plan de gestion environnementale et sociale permet de mettre en œuvre les mesures d'atténuation et d'accompagnement des impacts potentiels relevés. Ce plan précise les responsables en charge de la mise en œuvre de ces mesures ainsi que de leur surveillance, du contrôle et du suivi. Il prévoit également les moyens de mise en œuvre des mesures ainsi indiquées.

Les objectifs du PGES sont de :

- s'assurer que les activités du sous-projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales découlant du processus d'autorisation environnementale du sous-projet;
- s'assurer que les installations seront conçues et aménagées de façon à rencontrer et même si possible, avoir de meilleures performances environnementales que celles prévues dans l'étude d'impact;
- s'assurer que les engagements environnementaux du sous-projet sont bien compris par le personnel de chantier et le personnel d'exploitation incluant les sous-contractants;
- s'assurer que la politique environnementale de la Côte d'Ivoire est respectée pendant toute la durée de vie du sous-projet.

Plus spécifiquement, le PGES permet de :

- concrétiser tous les engagements du PCCET vis-à-vis de l'environnement et de la communauté locale riveraine ;
- préciser les problématiques environnementales sociales relatives à la préparation et à l'exploitation du sous--projet et d'élaborer une planification et des procédures pour gérer ces problématiques;
- déterminer les responsabilités de chaque acteur, y compris le promoteur du sous-projet, relativement au PGES ;
- communiquer les informations issues du PGES aux autorités gouvernementales et aux citoyens concernés;
- estimer les coûts de mise en œuvre du PGES ;
- présenter les indicateurs de suivi ;

Tableau 37 : Matrice des mesures de bonification des impacts du sous-projet

Impacts positifs	Bonification des impacts positifs
Phase préparatoire et construction	
Création d'emploi direct et indirects	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, Informer les populations sur les opportunités d'emplois qui leur sont offertes.
Développement circonstanciel d'Activités Génératrices de Revenus (AGR)	Aménager une plateforme auprès de la base chantier pour l'installation des restaurants Encadrer les activités de restauration autour du chantier, en termes de qualité ; Sensibiliser les populations sur les nouvelles opportunités de développement d'activités sources de revenus offertes par le sous-projet ;
Renforcement des compétences locales	Prioriser le recrutement des PME locales pour les prestations non spécialisées

Impacts positifs	Bonification des impacts positifs
Opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques	
Embellissement du paysage	Entretenir régulièrement les espaces verts qui seront aménagés sur le site du sous-projet
Développement de l'habitat et des équipements	Faciliter l'acquisition du foncier et des permis de construire aux opérations immobilières ; Réguler le coût de location des habitats
Phase d'exploitation	
Création d'emploi direct et indirects	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, Informer les populations sur les opportunités d'emplois qui leur sont offertes.
Phase de fermeture /Repli de chantier	
Création d'Emplois	La phase de repli peut créer des opportunités d'emploi temporaire pour des travailleurs impliqués dans le démantèlement, le nettoyage et les activités de réhabilitation du site
Réhabilitation des Sites	Une fois les activités de construction terminées, les efforts de réhabilitation peuvent restaurer et améliorer l'état environnemental du site, y compris la remise en état des sols et des paysages.
Réduction des Débris	Le nettoyage et la gestion des déchets contribuent à réduire les débris de construction, ce qui améliore l'apparence du site et minimise les impacts environnementaux négatifs.

Source : SERF/ECA, Octobre 2024

8.1. MESURES D'ATTENUATION

Les mesures d'atténuation sont inscrites dans le tableau suivant :

Tableau 38 : Matrice des mesures d'atténuation des risques et impacts négatifs

Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée			Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain		
Phase d'installation, Construction et Repli de chantier						
L'emprise de l'usine et installations connexes	Travaux préliminaires Travaux de génie civil Travaux électriques Installation des équipements Essais et réception des installations Repli de	Air			Pollution de l'air	Arroser périodiquement les aires de circulation des véhicules dans la zone des travaux ; Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Utiliser des véhicules de chantier en bon état de fonctionnement et régulièrement entretenus Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site

	chantier	Ambiance sonore			Nuisance sonore	Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles

Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée			Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain		
						Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h 00 et 14 h 00 Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale (Directives EHS, 2007) ; Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons.
		Sol			Risque d'érosion	Remettre en état les sites dégradés durant les travaux, notamment les zones d'accès, les zones sensibles à l'érosion, les zones d'emprunt, la base chantier, etc.
					Pollution par les hydrocarbures	Eviter les déversements des hydrocarbures sur le sol ; Aménager et imperméabiliser les aires de vidange et d'entretien des véhicules Recueillir des huiles usagées en vue de leur recyclage Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales

		Eau			Risque de pollution des ressources en eau	Eviter les sources d'eau utilisées par les populations pour l'approvisionnement du chantier Mettre en place une aire spécifique en retrait des zones sensibles et dédiée au stockage du matériel, des produits à base d'hydrocarbure Mettre en place un dispositif de recueil et de

Zone concernée	**Activités sources d'impact**	**Composante du milieu affectée**			**Impact Identifié**	**Mesures d'atténuation ou de compensation**
		Milieu physique	**Milieu biologique**	**Milieu humain**		
						traitement des eaux de chantier avant tout rejet Collecter régulièrement les déchets solides, les huiles et autres produits toxiques dans des cuves appropriées en vue de leurs évacuations ou recyclages Respecter les consignes d'utilisation des produits chimiques Nettoyer et vidanger des véhicules et engins de travaux dans des zones prévues à cet effet ; Collecter des huiles et autres produits toxiques dans des cuves appropriées
		Paysage			Modification du paysage	Mettre des bacs à ordures au niveau de la base chantier et les sachets à déchets dans les véhicules Signer un contrats de récupération systématique des déchets avec les opérateurs agréés.
			Flore		Perte d'espèces végétales	Remplacer la végétation détruite en reboisant au niveau de la zone projet; Limiter les travaux de décapage à l'emprise du sous-projet

			Faune		Perturbation d'habitat et migration de la faune	Limiter le débroussaillage au périmètre de l'emprise afin de réduire au maximum la dégradation des habitats fauniques Éteindre les moteurs des engins et véhicules à l'arrêt Utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons.
				Santé et sécurité	Risque d'augmentation	Limiter les vitesses à 30 km/h à la traversée des villages environnants.

Zone concernée	**Activités sources d'impact**	**Composante du milieu affectée**			**Impact Identifié**	**Mesures d'atténuation ou de compensation**
		Milieu physique	**Milieu biologique**	**Milieu humain**		
					des accidents de circulation	Sensibiliser les riverains et les conducteurs sur les conséquences liées à l'excès de vitesse et sur les risques de la route, Former les employés et les sous-traitants en matière de sécurité et risques, Faire régulièrement l'entretien technique approprié des véhicules

					Risques électriques, d'incendies et d'explosions	Sensibiliser les travailleurs et tous ceux qui interviennent sur le chantier sur les risques d'électrocution ; Disposer d'un personnel ayant une habilitation électrique Veiller au respect du port des équipements de sécurité (gants, chaussures de sécurité, casques, tenue adéquate) ; Mettre des extincteurs dans les zones susceptibles de contenir des substances inflammables Former les travailleurs sur l'utilisation des moyens de secours et de lutte contre les incendies ; Sensibiliser le personnel sur les procédures d'évacuation.
					Risques d'accidents de travail	Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ; Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ; Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;
Zone concernée	**Activités sources d'impact**	**Composante du milieu affectée**			**Impact Identifié**	**Mesures d'atténuation ou de compensation**
		Milieu physique	**Milieu biologique**	**Milieu humain**		

						Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ; Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ; Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ; Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ; Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ; Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ; Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie.
					Contamination et propagation des IST et VIH/SIDA	Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, avant, pendant et après les travaux ; Effectuer la distribution gratuite de préservatifs aux employés ; Encourager le dépistage volontaire du VIH/SIDA.
					Risque de contraction de maladies par exposition à la poussière	Arroser périodiquement les aires de circulation des véhicules dans la zone des travaux ;

		Composante du milieu affectée		

Zone concernée	Activités sources d'impact	Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
					Risque de contraction de maladies par exposition au bruit	Couvrir de bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Utiliser des véhicules de chantier en bon état de fonctionnement et régulièrement entretenus Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h 00 et 14 h 00 Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale (Directives EHS, 2007) ; Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons. Doter les employés des EPI adéquats et leur prescrire le port systématique desdits EPI pendant les heures de travail. Limiter autant que possible les sources de bruits et protéger les ouvriers exposés aux bruits aux fins de préserver leur santé. Il est ainsi proposé durant la phase de construction, de proscrire les travaux nocturnes ; Veiller à ce que les engins soient en arrêt en période de repos ;

Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée			Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain		
				Conditions de vie et bien-être des populations	Dégradation du cadre de vie	Mettre des bacs à ordures au niveau de la base chantier et base vie et les sachets à déchets dans les véhicules Signer un contrat de récupération systématique des déchets avec les opérateurs agréés. Evacuer immédiatement les produits de déblai dans la zone de dépôt indiqué par la maîtrise d'œuvre ; Interdire le stockage des produits de déblai ou de remblai tout à proximité des habitations
				Personnes vulnérables surtout les femmes et les filles	Risques de violence basée sur le genre	Engager le personnel au respect du code de bonne conduite Egaliser les chances pour tous lors du recrutement, hommes comme femmes ; Mettre en œuvre une stratégie de sensibilisation ciblant les travailleurs et les membres de la communauté sur les codes de conduite, des mécanismes de signalement en cas d'incidence d'EAS/HS Etablir un MGP sensible aux plaintes d'EAS/HS avec un protocole de réponse pour orienter les survivants vers des services de VBG de qualité Etablir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre
				Organisation sociale	Tension vis-à-vis des opportunités de développement liées au sous-projet	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale disponibles chez les riverains ; Sensibiliser les populations sur l'importance du projet et leurs devoirs ;

Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée			Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain		
						Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement ; Sensibiliser les ouvriers sur le respect de us et coutumes des villages traversés et des villages hôtes environnants.
					Perte d'emploi	Sensibiliser les employés à la création des activités génératrice de revenu
Exploitation et Entretien						
L'usine	Fonctionnement de l'usine	Air			Pollution de l'air	Réduire la vitesse des véhicules à 20 ou 30 km/h pendant les travaux d'approvisionnement Utiliser des équipements en bon état de fonctionnement et régulièrement entretenus
		Eau et sol			Pollution du sol et des ressources en eau	Eviter l'imprégnation en temps de saison pluvieuse Enlever les déchets dangereux (huile usagée, chiffon souillé, etc.) par une entreprise agréée par le MINEDDTE, sous la supervision du CIAPOL.
		Bruit			Nuisance sonore	Respecter les heures de repos des riverains
				Santé et sécurité	Risques d'accident de travail	S'assurer que tous les agents qui travaillent sur le site sont dotés d'équipements de protection individuelle adaptés aux exigences spécifiques des emplois (casques, lunettes, chaussures, protège - ouïes et gants de sécurité) ; Mettre les panneaux pré signalisation ;
					Risques d'incendies	Assurer au moyen d'extincteurs portatifs en nombre suffisant le premier secours en cas d'incendie,
					Risques d'exposition à des produits dangereux et à	S'assurer que tous les agents qui travaillent sur le site sont dotés d'équipements de protection individuelle

Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée			Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain		
					la pollution atmosphérique	adaptés aux exigences spécifiques des emplois (casques, lunettes, chaussures, protège - ouïes et gants de sécurité)
					Risques d'accidents de circulation	Informer et sensibiliser les populations sur les dispositions sécuritaires Sensibiliser les conducteurs d'engin et de véhicules sur la signalisation et la limitation des vitesses Former et sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents avec implantation de panneaux le long des voies d'accès à l'usine
					Contamination et propagation des IST et VIH/SIDA et augmentation d'EAS/HS	Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de l'entreprise et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, et leur lien avec EAS/HS; Effectuer la distribution gratuite de préservatifs aux employés ; Faire signer aux employés un code de conduite pour tout le personnel du sous-projet avec des clauses spécifiques interdisant l'EAS/HS
				Activités économiques	Augmentation des loyers	Réguler le prix du loyer
Phase de fermeture						
		Humain		Emploi	**<u>Perte d'emplois et de revenus :</u>** La fermeture de l'usine peut entraîner la perte d'emplois pour les travailleurs locaux ainsi que la diminution des	Mettre en place des plans de formation et de reconversion professionnelle pour les travailleurs affectés par la fermeture de l'usine Renforcer les filets de sécurité sociale pour soutenir les travailleurs affectés, y compris l'accès à l'assurance-chômage, les allocations de

Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée			Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain		
					revenus économiques associés à l'usine et à ses activités connexes.	reconversion professionnelle, et d'autres formes de soutien financier temporaire.
		Humain		Economie	**<u>Impact sur les fournisseurs locaux :</u>** La réduction de la demande de karité et de soja peut affecter négativement les agriculteurs locaux et les autres fournisseurs qui dépendaient de l'usine pour leurs activités économiques	Faciliter l'accès au financement pour les agriculteurs et les fournisseurs locaux afin d'investir dans des infrastructures améliorées, des équipements de transformation, et des capacités de stockage adaptées aux nouvelles exigences du marché. Créer des partenariats avec des entreprises privées ou des coopératives pour renforcer les capacités de commercialisation et accéder à de nouveaux marchés Encourager les agriculteurs et les fournisseurs à diversifier leurs marchés en explorant de nouveaux canaux de distribution, y compris les marchés locaux, régionaux et internationaux

Source : SERF/ECA, Octobre 2024

8.2. CADRE ORGANISATIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Pour une bonne prise en compte des mesures environnementales et sociales, il importe de définir clairement les rôles et responsabilités des différents organismes impliqués dans la supervision, le suivi, la surveillance et la mise en œuvre du PGES.

8.2.1. Unité de Coordination du Projet (UCP)

L'UCP du PCCET a pour rôle de s'assurer que chaque partie impliquée assure efficacement la mission qui lui est dévolue. Dans la préparation du PGES, son rôle est d'informer les parties prenantes et de s'assurer de la parfaite coordination de la mise en œuvre du PGES. L'UCP assurera la supervision, pour veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales durant la phase d'exécution du projet. L'UCP devra notifier à l'ANDE la date de démarrage des travaux.

8.2.2. Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), structure sous telle du Ministère en charge de l'Environnement, devra valider le présent rapport et introduire auprès du MINEDDTE la procédure de délivrance d'un arrêté d'approbation environnementale et son obtention avant le démarrage des travaux. L'ANDE dans le cadre de sa mission régalienne, aura en charge le suivi environnemental et social des activités du PGES à toutes les phases du sous-projet Pour la bonne exécution de sa mission, elle pourrait, au besoin, avoir recours aux compétences de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable, du CIAPOL, de la CNPS, de l'ANAGED, etc.

8.2.3. Mission de Contrôle (MDC)

En plus du contrôle traditionnel des travaux, la MDC sera chargée de la surveillance et veillera à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales. Elle est responsable au même titre que l'Entreprise en charges des travaux, de la qualité de l'environnement dans la zone d'influence du sous-projet. Ainsi, la MDC mettra à disposition, à temps plein, un Spécialiste en environnement et Social (y compris genre et inclusion sociale) qui veillera à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prescrites dans le PGES chantier.

Avant la réalisation des travaux, la MDC devra procéder à validation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale chantier et de tous les autres documents contractuels, notamment le Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et le Plan d'Hygiène Sécurité et Environnement (PHSE) élaborés par chaque entreprise en charge des travaux.

8.2.4. Entreprise en charge des travaux

L'Entreprise en charge des travaux devra soumettre au préalable à la MDC et à l'UCP pour validation avant le démarrage des travaux, le PGES Chantier et les autres plans et veillera à l'exécution effective et efficace des prescriptions environnementales inscrites dans ledit PGES chantier et les autres plans. Ainsi, elle mettra, à disposition à plein temps, un environnementaliste ayant une parfaite maitrise de l'application des mesures environnementales et sociales sur les chantiers, notamment les mesures d'Hygiène Santé Sécurité et Environnement. Il sera chargé d'élaborer le PGES chantier, le PPGED, le PPSPS, et le Plan HSE. Ce dernier mettra en œuvre les mesures environnementales, sociales, sécuritaires et sanitaires prescrits dans ces documents en accord avec son Directeur des Travaux.

8.2.5. Collectivités locales

Les activités dévolues à la collectivité locale, notamment la Préfecture de Bouaflé et le Conseil Régional de la Marahoué seront de :

- accompagner l'UCP dans la surveillance environnementale et sociale ;
- participer aux séances de renforcement des capacités ;
- participer à la réception provisoire et définitive des travaux ;
- effectuer la médiation entre le projet et les populations locales en cas de conflits ou de griefs ;
- informer et mobiliser les populations locales sur la réalisation du sous-projet.

Elle devra également assurer la surveillance, après les travaux, et veiller à la pérennité des installations, contre les vols et les actes de vandalisme.

8.2.6. Organisations Non Gouvernementales (ONG)

Les ONG pourront aussi appuyer les acteurs du sous-projet dans l'information et la sensibilisation des populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux, la gestion des plaintes ainsi qu'à l'exploitation efficiente de l'usine du PCCET ;

8.3. MECANISME DE SUIVI-EVALUATION DU PGES

8.3.1. Surveillance environnementale et sociale

Cette phase vise à s'assurer que l'entreprise respecte ses engagements en matière de protection de l'environnement tout au long du sous-projet. Elle a également pour objectif de vérifier que les mesures préconisées sont effectivement appliquées pendant les travaux. La surveillance environnementale et sociale a pour mission principale d'être assurée par la Mission de Contrôle (MDC), qui aura les responsabilités suivantes :

- Veiller au respect de toutes les recommandations pour la réduction des impacts du projet, qu'ils soient courants ou particuliers ;
- Rappeler à l'entreprise ses obligations environnementales et s'assurer de leur respect pendant la période de construction ;
- Rédiger des rapports mensuels de surveillance environnementale ;
- Inspecter les travaux et demander les corrections nécessaires si besoin ;
- Rédiger le rapport final du programme de surveillance environnementale à la fin du projet.

En outre, la MDC pourra servir d'interface entre les riverains et l'entreprise en charge des travaux en cas de plaintes. Elle bénéficiera du soutien du PCCET

.

Le tableau suivant présente le canevas de surveillance E&S.

Tableau 39 : Canevas de surveillance environnementale et sociale

Elément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité de surveillance
Sol	Existences de zones dénudées, ravinements, etc. induit par le sous-projet	- Eviter la dégradation des sols - Eviter les processus érosifs	Constat visuel	Journalière
	Niveau de pollution des zones contaminées	- Maitriser la pollution des zones contaminées - Dépolluer les terres et zones contaminées	Analyse physicochimique des sols	En cas de déversement
Air	Les paramètres des rejets atmosphériques et de la qualité de l'air devront être conformes aux spécifications du décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	- Maintenir le niveau de la qualité de l'air acceptable du point de vue des seuils réglementaires et de l'état initial pendant la phase des travaux	Constat visuel Analyses physicochimiques des polluants atmosphériques	Semestrielle ou toutefois jugée nécessaire par la MDC, le PCCET, ou l'ANDE
Rejets atmosphériques, et de poussière	Les paramètres des rejets atmosphériques et de la qualité devront être conformes aux spécifications du décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	Maintenir niveau de la qualité de l'air acceptable du point de vue des seuils réglementaires et de l'état initial pendant la phase des travaux (les rejets atmosphériques des engins motorisés doivent être conformes aux seuils admis)	Constat visuel Inspection technique avec certificat d'inspection Analyses physicochimiques des rejets atmosphériques	Semestrielle ou toutefois jugée nécessaire par la MDC, le PCCET, ou l'ANDE
Bruit	Niveaux sonores de jour et de nuit selon l'arrêté N°01164 / MINEF / CIAPOL / SDIIC du quatre (4) Novembre 2008 relatif à la Réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'Environnement	Maintenir niveau sonore acceptable du point de vue des seuils réglementaires et de l'état initial pendant la phase des travaux (les bruits des engins motorisés doivent être conformes aux seuils admis)	Inspection technique avec certificat d'inspection Mesures de bruit in situ de jour et de nuit	Semestrielle ou toutefois jugée nécessaire par la MDC, le PCCET, ou l'ANDE

Elément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité de surveillance
Équipements et engins Bruits et vibrations	État physique, niveau de rejet Niveau de nuisance sonore et vibratoire	Eviter les émissions élevées de bruit et de vibration par rapport au seuils admis Eviter les rejets atmosphériques incontrôlés	Constat visuel (inspection visuelle)	Journalière
			Inspection technique avec certificat d'inspection	Semestrielle
			Rapport de mesures de bruit	Semestrielle ou toutefois jugée nécessaire par la MDC, le PCCET, ou l'ANDE
Fleuve Bandama	- Niveau de pollution des eaux selon l'arrêté N°01164 / MINEF / CIAPOL / SDIIC du quatre (4) Novembre 2008 relatif à la Réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'Environnement	Eviter la pollution physicochimique et microbiologique des eaux du Bandama Eviter les rejets directs dans les eaux du Bandama	- Constat visuel - Fiche d'évacuation des déchets et de gestion des pollutions	Journalière
			- Rapport d'analyses photochimiques et microbiologiques des eaux du Bandama et des eaux rejetés	Semestrielle ou toutefois jugée nécessaire par la MDC, le PCCET, ou l'ANDE Avant rejet des eaux usées
Qualité des eaux, des sols	Vérifier la gestion des déchets solides, des rejets liquides et des boues selon l'arrêté N°01164 / MINEF / CIAPOL / SDIIC du quatre (4) Novembre 2008 relatif à la Réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'Environnement	Prévenir, limiter et gérer la production des déchets solides, des rejets liquides et des boues de curage, directs ou accidentels	- Bacs de récupération des déchets - Lieux d'entreposage des déchets identifiés - Constat visuel des opérations. - Contrôle des fiches d'autorisation d'évacuation des déchets - Inventaires et enregistrement des déchets et rejets.	Journalière pour les déchets ménagers et dangereux Journalière pour les déchets liquides
Niveau de sécurité sur le chantier	Respect des dispositions sécuritaires et sanitaires	Prévenir et éviter tout accident	Constat visuel Rapport d'analyses des risques et plans d'actions HSE	Journalière
Patrimoine archéologique et culturel	Découverte d'objet d'intérêt archéologique ou culturelle	Eviter l'altération de l'objet	Constat visuel	Journalière
			Rapport d'un expert en archéologie et du ministère en charge de la culture	En cas de découverte fortuite

Elément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité de surveillance
Incidence des IST/VIH SIDA	Respect des dispositions sanitaires	Prévenir et éviter tout risque de contamination des IST-VIH/SIDA par des sensibilisations.	Rapport de sensibilisation et liste de présence Rapport d'activités de l'ONG et de l'INHP	Mensuelle
Implication des responsables des autorités administratives	Information des riverains avant le démarrage du projet.	Etablir et maintenir un canal de communication. Enregistrer et traiter les inquiétudes et plaintes.	Communication avec autorités locales et les riverains PV de séances d'information et de consultations	Mensuelle
Emploi de la main d'œuvre locale	Respect du recrutement de la main-d'œuvre locale selon les procédures issues du PGMO et la règlementation locale en occurrence de la limite d'âge	Améliorer les revenus de la population locale. Créer de l'emploi local Eviter l'emploi de mineurs	Contrat de travail Nombre d'emplois créés	Mensuelle
Cadre de vie	Propreté du site	Eviter l'insalubrité du site	Constat visuel	Mensuelle

Sources : SERF/ECA, Octobre 2024

8.3.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social a pour objectif de vérifier sur le terrain la précision de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité des recommandations pour la réduction des impacts ou de compensation prévue par l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Les connaissances acquises grâce au suivi environnemental et social permettront d'ajuster les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en matière de gestion de l'environnement. Cette responsabilité incombera à l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE), qui, dans sa mission, collaborera avec d'autres structures telles que le CIAPOL, l'ANAGED, la CNPS, l'ONPC, les Sapeurs-Pompiers, etc.

8.3.3. Supervision-évaluation

La supervision est effectuée par les experts en environnement du promoteur et par les experts en sauvegardes environnementales et sociales dans le cadre de leurs missions de supervision.

Dispositif de rapportage

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PGES, le dispositif de rapportage suivant est proposé :

- des rapports périodiques mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES produits par l'environnementaliste de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- des rapports périodiques (mensuels) de surveillance de la mise en œuvre du PGES produit par l'environnementaliste de la MDC ;
- des rapports mensuels de suivi de la mise en œuvre produits par le promoteur ;
- des rapports semestriel de l'ANDE sur la conformité du projet ;
- des rapports trimestriels et circonstanciés du PCCET à l'endroit de la Banque mondiale.

8.3.4. Indicateurs de suivi environnemental et social

Les indicateurs sont des paramètres fournissant 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 physiques, chimiques et biologiques et socioéconomiques est essentiel. Toutefois, afin de ne pas surcharger le dispositif et de prévenir toute contrainte temporelle dans le projet, il est suggéré de se concentrer sur les principaux éléments présentés dans le tableau suivant

.

Tableau 40 : Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social

Eléments de suivi	Mesures	Indicateurs	Moyens de vérification	Responsables et période	
				Surveillance	Suivi
Air	- Procéder à l'arrosage de la plateforme sous circulation en temps sec, au moins 2 fois/jour ; - exiger le port des EPI à tous les ouvriers - Sensibiliser les conducteurs à bâcher les camions et à la limitation de vitesse	- Fréquence d'arrosage (cible=au moins quotidiennement) - Nombre d'ouvriers portant des EPI adéquats (cible=100%) - Nombre de camions couverts de bâche (cible=100%) - Nombre de conducteurs respectant la limitation de vitesse (cible=100%)	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MDC (en phase des travaux) PCCET (en phase des travaux et en phase d'exploitation)	ANDE (en phase des travaux et en phase d'exploitation)
Eaux	- Protéger les eaux de surface et les eaux souterraines - Eviter le gaspillage de l'eau	- Présence de déchets solides et liquides provenant des travaux dans les plans d'eau (cible=Non) - Existence d'un système de collecte des eaux usées et d'évacuation des déchets (cible=Oui) - Taux de pollution des plans d'eau (cible=0) - Quantité d'eau gaspillée (cible = Non)	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MDC (en phase des travaux) PCCET (en phase des travaux et en phase d'exploitation)	ANDE (en phase des travaux et en phase d'exploitation)
Sols	- Protéger le sol contre l'érosion par des enrochements - Mettre en place un système de collecte de déchets	- Nombre de ravinement et points d'érosion des sols (cible=100%) - Existence d'un système de collecte de déchets(cible=Oui)	Mesures de terrain	MDC (en phase des travaux) PCCET (en phase des travaux et en phase d'exploitation)	ANDE (en phase des travaux et en phase d'exploitation)
Végétation/faune	- Réhabiliter les zones d'emprunts	- Nombre de zones d'emprunts réhabilitées (cible=100%)		MDC (en phase des travaux)	ANDE (en phase des

Eléments de suivi	Mesures	Indicateurs	Moyens de vérification	Responsables et période	
				Surveillance	Suivi
	- Élaborer un plan de plantation d'arbres	- Nombre d'arbres plantés (au moins égal à la quantité détruite)		PCCET (en phase des travaux et en phase d'exploitation)	travaux et en phase d'exploitation)
Environnement humain	- Informer et sensibiliser les populations riveraines (travailleurs de l'usine, habitants de voisins sur la consistance des travaux à réaliser, les impacts probables et les mesures d'atténuation ou de compensation prévues) au démarrage du chantier ; - Elaborer un MGP pour les travailleurs	- Activités socioéconomiques et conflits sociaux(cible=100%) - Nombre de séances d'IEC menées - Nombre de personnes affectées et compensées (cible=0) - Nombre d'employés locaux recrutés - Nombre de conflits sociaux liés au sous-projet (cible=0) - Existence d'un mécanisme de gestion de plainte (cible=Oui) - Nombre de plaintes enregistrées et traitées à la satisfaction (cible=100%) autant que disponible et qualifié)	Enquêtes auprès du personnel et des communautés et rapports de mission	MDC (en phase des travaux) PCCET (en phase des travaux et en phase d'exploitation)	ANDE (en phase des travaux et en phase d'exploitation)
Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	- Élaborer PPGED - Organiser des campagnes de sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA Déclarer les employés à la CNPS	**Hygiène et santé/Pollution et nuisances** : - Présence de déchets non gérés sur le chantier (Cible=Non) - Nombre de séances d'information et de sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA (Cible=100%) - Nombre d'employés vaccinés (Cible=100%) - Nombre d'employés déclarés à la CNPS (cible=100%)	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MDC (en phase des travaux) PCCET (en phase des travaux et en phase d'exploitation)	ANDE (en phase des travaux et en phase d'exploitation)

Eléments de suivi	Mesures	Indicateurs	Moyens de vérification	Responsables et période	
				Surveillance	Suivi
		- Nombre d'ouvriers équipés d'EPI (cible=100%)			
Santé/sécurité	- Signalisation du chantier - Exiger le port des EPI par les ouvriers - Sensibiliser au respect des heures de travail	**Sécurité dans les chantiers :** - Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident (cible=Oui) - Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI (cible=100%) - Existence d'une signalisation appropriée (cible=Oui) - Niveau de respect des horaires de travail (cible=100%) - Nombre de séances de sensibilisation du personnel et des populations riveraines - Nombre d'accidents enregistrés (cible=0) - Nombre de voie de déviations aménagées et entretenues - Nombre de passage piéton aménagé (cible=100%)	Constat visuel Rapport HSE Registre d'accidents/incidents	MDC (en phase des travaux) PCCET (en phase des travaux et en phase d'exploitation)	ANDE (en phase des travaux et en phase d'exploitation)

Sources : SERF / ECA, octobre 2024

8.3.5. Mesures de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Il est ressorti des entretiens avec les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES, que pour leur permettre de remplir correctement leur mission, il est indispensable de mettre en place un plan de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation de ces différents acteurs.

Tableau 41: Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs ciblés	Actions	Responsable	Coût
Collectivités locales	- Information /sensibilisation sur le projet - Information sur le site des travaux, la durée des travaux - Sensibilisation sur les sauvegardes environnementales et sociales, la surveillance des travaux, la communication et la sensibilisation - Surveillance et entretien de l'usine et de ses installations connexes - Prévention des VBG (Harcèlement Sexuel, Exploitation et Abus Sexuel) - Prévention et gestion des conflits - Prévention du travail des enfants	Maître-œuvre	Inclus dans le PGES
Personnel de l'usine	- Information/sensibilisation sur le sous-projet - Information sur la consistance et la durée des travaux - Information sur la santé et sécurité lors des travaux - sensibilisation sur les comportements à éviter (VBG, Harcèlement et Abus Sexuel, vols et vandalisme, indiscipline)	Maître-œuvre	PM (inclus dans le contrat de l'entreprise)
Personnel de l'Entreprise	- Formation et la sensibilisation sur la Santé et la sécurité au travail sur : - les risques en matière de sécurité liés aux tâches et aux soins - les équipements de protection individuelle et la conduite des engins - l'application des mesures de bonnes pratiques pendant les travaux - le respect du genre - le respect du code de bonne conduite.	Maître-œuvre	Inclus dans le coût de la prestation
ANDE	- Appui dans le cadre du suivi environnemental et social « externe »	Maître-œuvre	Inclus dans le PGES
Expert Environnement du sous-projet	- Formation sur les questions de l'engagement citoyen	Maître-œuvre	Inclus dans le PGES

Sources : SERF/ECA, Octobre 2024

8.4. MESURES DE GESTION DES DECOUVERTES FORTUITES

En cas de découverte fortuite de vestiges ou d'objet d'art, il convient de :

- arrêter les travaux sur le site et le délimiter ;

- faire la déclaration immédiate au Préfet de Bouaflé qui prévient aussitôt la Direction Régionale du Ministère de la Culture ;
- conserver provisoirement les vestiges ou objets découverts sur le site du sous-projet dépositaire des objets trouvés sur son terrain et assumant à l'égard des vestiges et/ou objets d'art ont été découverts, la même responsabilité ;
- présenter à la Direction Régionale de Culture de Bouaflé les lieux de la découverte ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation.

8.5. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Dans le cadre du sous-projet, un mécanisme de gestion des plaintes a été mis en place pour gérer les différentes réclamations des personnes affectées par le projet. Le PCCET en tant que promoteur du sous-projet aura un rôle capital à jouer.

Au cours de la phase d'aménagement et de travaux, l'entreprise chargée d'exécuter des travaux sur le terrain aura certainement à faire face à des plaintes d'une autre nature. La mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes spécifique est alors indispensable. L'entreprise aura un rôle capital à jouer au niveau de ce mécanisme.

A la phase d'exploitation du projet, un mécanisme de gestion des plaintes est nécessaire pour gérer les plaintes qui surviendront. A cette phase, l'Unité de Gestion du Projet va jouer un rôle capital à jouer.

8.5.1. Les principes fondateurs du MGP

Pour s'assurer de l'efficacité d'un MGP, il est nécessaire de l'asseoir sur des principes fondamentaux majeurs :

Participation : le dispositif garantit une participation large et inclusive des parties prenantes. Le succès et l'efficacité du système ne seront assurés que s'il est développé avec une forte participation de représentants de tous les groupes de parties prenantes et s'il est pleinement intégré aux activités de préparation (consultation, validation des différentes études). Les parties prenantes doivent être consultés et doivent participer à chaque étape du mécanisme.

Confidentialité : la confidentialité permet d'assurer la sécurité et la protection de ceux qui déposent une plainte ou une doléance et des personnes concernées par celle-ci. La confidentialité peut être levée à la demande du requérant.

Transparence : Les usagers doivent être clairement informés de la marche à suivre pour avoir accès au mécanisme de gestion de plaintes et des différentes procédures qui suivront une fois qu'ils l'auront fait. Il est important que l'objet et la fonction du mécanisme soient communiqués en toute transparence. Informer les parties impliquées de la gestion et le traitement de la plainte et fournir suffisamment d'informations sur le déroulement du processus pour inspirer confiance quant à l'efficacité du mécanisme et à sa capacité à satisfaire l'intérêt public. Le principe de la transparence vise à inspirer la confiance dans le mécanisme de règlement des plaintes en tenant les plaignants informés des progrès de leur dossier et en communiquant avec les groupes de parties prenantes au sujet du fonctionnement général du mécanisme. La transparence relative aux résultats n'implique pas l'obligation de publier les détails concernant les plaintes individuelles. Le principe implique plutôt un dialogue avec les parties prenantes sur les modalités du mécanisme. La transparence devra également être jaugée par rapport à d'autres considérations comme le respect de la confidentialité et le souci d'éviter d'exacerber les tensions entre différents groupes.

Accessibilité : être connu de tous les groupes de parties prenantes concernés par les projets et offrir une assistance adéquate aux groupes ou personnes moins favorisés et ceux qui

rencontreraient des obstacles particuliers pour y accéder. Le mécanisme devra être connu de toutes les parties prenantes concernées, indépendamment de leur langue, sexe, âge, ou statut socioéconomique. Il est essentiel que le mécanisme soit accessible aux parties prenantes, en particulier celles qui sont souvent exclues ou qui sont le plus marginalisées ou vulnérables.

Sécurité : Pour s'assurer que les personnes sont protégées et qu'elles peuvent présenter une plainte ou une inquiétude en toute sécurité, il faut évaluer les risques potentiels pour les différents usagers et les intégrer à la conception du MGP. Il est essentiel d'assurer la sécurité des personnes qui ont recours au mécanisme si on veut qu'il inspire confiance et qu'il soit utilisé de manière efficace.

8.5.2. Mise en contexte et pertinence :

Tout processus de développement d'un système doit être localisé de façon à ce qu'il soit adapté au contexte local dans la mesure du possible en respectant les principes fondateurs ci-mentionnés, qu'il soit conforme aux structures de gouvernance locales et qu'il s'inscrive dans le cadre particulier du programme ou du projet mis en œuvre.

Légitimité : Etablir la confiance avec les groupes de parties prenantes, et donner la garantie de la conduite équitable du processus de gestion de plaintes. Les parties prenantes doivent être capables de s'assurer que des influences internes ou externes, ou d'autres parties prenantes, ne compromettent pas le déroulement équitable de la procédure. Le MGP doit offrir toute garantie de crédibilité. Toute personne qui dépose une plainte doit avoir confiance dans un traitement juste et objectif de sa plainte. Le processus et ses résultats sont importants pour l'instauration de la confiance dans le mécanisme.

Prévisibilité : le mécanisme doit comporter une procédure compréhensible et connue, assortie d'un calendrier à titre indicatif pour chaque étape, et être claire quant au processus et résultats possibles et aux modes de suivi de la mise en œuvre.

Equité : s'efforcer de garantir que les parties lésées bénéficient d'un accès raisonnable aux sources d'information, aux conseils et à l'expertise nécessaires pour une participation à un processus d'examen des plaintes dans des conditions de respect, d'équité et de clarté. L'équité renvoie à l'impartialité du processus et à la façon dont ce processus traite les déséquilibres de rapports de force et de connaissances entre le projet et le/les plaignant (s). Le principe d'équité implique également le traitement de chaque plainte de manière cohérente et en faisant montre de respect vis-à-vis du plaignant, et sans préjuger si le problème est fondé ou non.

Compatible avec les droits : Garantir que les résultats et les voies de recours soient conformes aux dispositions juridiques (règlementaires, législatifs, institutionnels) des droits de l'homme reconnus à l'échelle nationale et/ou internationale. Les droits de l'homme sont l'un des fondements sur lesquels repose tout mécanisme de règlement des plaintes. Ceci s'applique tant au processus lui-même qu'aux recours obtenus.

8.5.3. Types des plaintes et conflits à traiter

Au cours de la mise en œuvre du sous-projet des plaintes et conflits peuvent subvenir. Ces plaintes peuvent être causées par les différentes situations suivantes :

- cas de relations sexuelles entre ouvriers et femmes d'autrui ;
- profanation/destruction de sites sacrés
- non-respect des us et coutumes ;
- conflit entrepreneur et personnel, ou entre personnel et population locale
- etc.

Pour répondre aux différents cas de réclamations ou de plaintes qui pourraient subvenir lors de la mise en œuvre du sous-projet, un mécanisme de gestion des plaintes sera mis en place.

8.5.4. Mécanismes de traitement proposés

Dispositions administratives

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, des comités de gestion des plaintes seront mis en place, et il sera établi les noms des membres desdits comités, leurs adresses et numéros de téléphone.

Mécanismes proposés

Enregistrement des plaintes

Un registre de plainte sera déposé au niveau de toutes les instances mis en place pour la gestion des plaintes. Ces instances ou personnes ressources recevront toutes les plaintes et réclamations liées à l'exécution du sous-projet susceptible de générer des conflits, analyseront et statueront sur les faits, et en même temps, elles veilleront à ce que les activités soient bien menées sur le site

Le mécanisme de gestion des plaintes est subdivisé en trois niveaux :

- niveau local (Ecole SUPAGRO et Duonfla) où s'exécute le sous-projet ;
- niveau intermédiaire (la Sous-Préfecture de Bouaflé) ;
- niveau national, Unité de Coordination du Projet PCCET;

Composition des comités par niveau

a) Niveau local :

Le comité local de gestion des plaintes est présidé par le Directeur de l'Ecole. Il est composé de :

- le Directeur de l'Ecole Sup Agro ;
- Le chef du village de Duonfla
- une représentante des femmes ;
- un représentant de leader religieux ;
- le représentant des jeunes ;
- 2 ou 3 représentants des plaignants ;

Le comité local se réunit 3 jours au maximum après l'enregistrement d'une plainte. Le comité après avoir entendu le plaignant délibère. Ce dernier sera informé de la décision prise et notifiée par les membres du comité.

Quelle que soit la suite donnée à une plainte venue devant le comité local (réglée ou non), l'information devra être communiquée au comité intermédiaire (Sous-Préfecture de Bouaflé).

b) Niveau intermédiaire (niveau Direction Régionale)

Le comité intermédiaire de gestion des plaintes est présidé par le Préfet de Bouaflé. Il est composé de :

- Le Préfet
- Le Sous-préfet ;
- Le Directeur de l'Ecole Sup Agro
- le représentant des services techniques ;
- le chef de village ;
- 2 ou 3 représentants des plaignants

Le comité intermédiaire se réunit une fois par semaine. Après avoir entendu le plaignant, le comité délibère et notifie au plaignant la décision prise. Si le plaignant n'est pas satisfait alors il pourra saisir le niveau national.

Quelle que soit la suite donnée à une plainte venue au niveau intermédiaire (réglée ou non), l'information devra être communiquée au comité national.

c) Niveau national

Le comité national de gestion des plaintes est présidé par le Coordonnateur du PCCET. Il est composé :

- du Coordonnateur du PCCET ;
- du Préfet de Bouaflé;
- du responsable de suivi-évaluation ;
- du responsable administratif et financier ;
- du spécialiste en sauvegarde sociale du PCCET;
- de 2 ou 3 représentants des plaignants

Le comité national se réunit 7 jours après l'enregistrement des plaintes non traitées aux deux précédents niveaux et des plaintes sensibles et délibère puis notifie au plaignant.

Le spécialiste en sauvegarde sociale du projet fera le suivi du mécanisme de gestion des plaintes en s'assurant de la circulation régulière des informations entre les différentes instances. Au niveau national, une solution devrait être trouvée afin d'éviter le recours à la justice.

Toutefois, si le plaignant n'est pas satisfait alors il pourra saisir les juridictions compétentes nationales.

8.5.5. Règlement des litiges par voie judiciaire

Le recours à la justice est possible en cas de l'échec de la voie amiable. Si le requérant n'est pas satisfait, il peut saisir la justice à travers le tribunal à ses frais.

Le recours aux tribunaux nécessite souvent des délais longs avant qu'une affaire soit traitée. Le projet doit communiquer suffisamment par rapport à ce risque pour que les parties prenantes en soient informées et favorisent le recours à un mécanisme extrajudiciaire de traitement des litiges faisant appel à l'explication et à la médiation par des tiers.

Au niveau préventif, il est nécessaire d'identifier les conflits potentiels et de mettre en œuvre les mesures d'atténuation assez précocement dans le sous-projet, en utilisant une approche participative qui intègre toutes les catégories sociales potentiellement intéressés.

8.5.6. Responsabilité et suivi du MGP

La responsabilité du mécanisme de gestion des plaintes est partagée entre d'une part, l'UCP du PCCET qui assurera le suivi global et d'autre part, la Direction de l'école Sup Agro et le chef du village de Duonfla qui, ensemble, assureront localement le suivi de la mise en œuvre du mécanisme et la gestion de la documentation produite dont copie sera régulièrement acheminée vers l'UCP du PCCET

8.6. MATRICE DU PGES

Le PGES qui prend en compte la surveillance et le suivi en fonction des différentes composantes du projet est résumé dans le tableau suivant

Pour l'exploitation de cette matrice, il faut retenir que les indicateurs de suivi sont classés suivant la typologie des travaux à mener.

Tableau 42 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts E&S négatifs pendant les phases du sous-projet

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
Milieu Physique et biologique														
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Installation du chantier Préparation du site de construction	Flore /habitat naturel	Négatif	**Perte d'espèces végétales et d'habitat :** Défrichement des terres pour la construction de l'usine et des infrastructures connexes, entraînant la perte de 22 espèces végétales (101 arbres) et d'habitats naturels sur le site (6 ha)	Engager un plan de réhabilitation des habitats naturels affectés par le défrichement en incluant la plantation d'espèces végétales indigènes et la restauration des conditions écologiques propices à la biodiversité locale. Disposer d'une autorisation de la SOGEDI pour l'installation de l'unité en dehors d'une zone industrielle	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de réhabilitation des habitats naturels affectés (%)	Rapports trimestriels de suivi environnemental	2 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol/sous-sol	Négatif	Risque de déversements accidentels de produits chimiques (huiles, carburants…) ;	**Installation de zones de stockage sécurisées** : - Aménager des aires de stockage pour les produits chimiques équipées de bacs de rétention, - Utiliser des matériaux résistants aux produits chimiques pour éviter la contamination du sol en cas de fuite. **Mise en place de couvertures végétales** : - Planter des espèces herbacées ou des arbustes pour stabiliser le sol perturbé.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité des zones de stockage aux normes ESSH (%) Taux de couverture végétale stabilisée (%)	Rapports d'inspection ESSH Registres de plantation	1 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol / sous-sol	Négatif	Remaniement des sols/sous-sol -> Erosion ;	**Formation des employés** : - Former le personnel à manipuler les produits chimiques en toute sécurité et à réagir rapidement en cas d'accident Disposer d'une autorisation de la SOGEDI pour l'installation de l'unité en dehors d'une zone industrielle	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux d'employés formés à la manipulation sécurisée des produits chimiques et à la gestion des accidents (%)	Registre de formation	3 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux de débroussement et dégagement manuel du site	Sol/sous-sol	Négatif	Risque d'émission des CO_2 enfouis ;	**Suivi et quantification des émissions** : - Surveiller les concentrations de CO2 dans l'air ambiant lors des travaux à risque et ajuster les pratiques en conséquence pour limiter les rejets.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Concentration moyenne de CO_2 (ppm) dans l'air ambiant mesurée pendant les travaux à risque	Rapports de mesures des paramètres environnementales	2 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Sol	Négatif	**Remaniement des sols/sous-sol** Compactage des sols et érosion pendant les activités de décapage du site, altérant la fertilité des sols et affectant leur capacité à supporter la végétation naturelle.	Mettre en œuvre des pratiques de construction qui minimisent le compactage et l'érosion des sols. En utilisant des techniques telles que le nivellement progressif, l'utilisation de revêtements temporaires pour prévenir l'érosion, et la limitation du trafic lourd sur les zones sensibles	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de mise en œuvre des pratiques de gestion des sols (%)	Rapports d'inspection environnementale	2 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Préparatoire	Site dédié à la construction	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Ressources naturelle	Négatif	**<u>Consommation d'eau accrue :</u>** Utilisation intensive des ressources en eau pour les besoins de construction, pouvant affecter les réserves locales d'eau douce et le fleuve Bandama environnant situé à 100 m au sud du site.	Élaborer un plan détaillé de gestion de l'eau pour minimiser la consommation et optimiser l'utilisation des ressources en eau pendant la phase de construction. C'est-à-dire identifier les besoins en eau, l'estimation des quantités nécessaires et la mise en place de mesures d'économie d'eau comme l'utilisation de technologies de recyclage des eaux grises et de récupération des eaux de pluie	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de mise en œuvre des mesures de gestion et d'économie d'eau (%) Taux de réduction de la consommation d'eau (%)	Rapports ou facture de consommation d'eau	500 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Site du sous – projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Sol/sous-sol	Négatif	**<u>Contamination du sol par le déversement de produits dangereux</u>** Déversement accidentel ou une fuite de carburant, de diesel, de lubrifiants pendant les travaux	Élaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence détaillé pour la gestion des déversements de produits pétroliers. Ce plan devra inclure des procédures claires pour contenir et récupérer les substances déversées, ainsi que l'utilisation d'équipements appropriés tels que des pompes de récupération et des kits de nettoyage spécialisés **<u>Formation et sensibilisation</u>** Former tous les travailleurs impliqués dans la manipulation et le stockage des produits pétroliers sur les pratiques sûres et les mesures d'urgence en cas de déversement. Sensibiliser le personnel à l'importance de la prévention de la pollution et à la rapidité d'intervention en cas d'incident **<u>Système de stockage sécurisé</u>** Utiliser des systèmes de stockage sécurisés et des réservoirs étanches pour minimiser le risque de fuites ou de déversements accidentels de produits pétroliers. Réaliser des aires étanches pour le stockage et la manipulation des produits chimiques, le parking des engins et véhicules ainsi que le site de pose des groupes électrogènes	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Nombre de déversements de produits pétroliers traités avec succès par le plan d'urgence. Taux de participation aux formations sur les pratiques sûres et les mesures d'urgence. Nombre d'inspections réussies des aires étanches conformément aux normes de sécurité.	Rapport mensuel de surveillance E&S	10 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Préparatoire	Site du sous projet	Décapage, Travaux de construction	Air	Négatif	**Pollution de l'air et du sol :** Émissions de poussières, de gaz d'échappement et de polluants atmosphériques provenant des activités de construction, affectant la qualité de l'air et potentiellement les habitations environnantes. Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) y compris les Gaz à Effet de Serre (GES)	**Planification et calendrier des activités :** Élaborer un plan détaillé pour limiter les activités génératrices de poussières et d'émissions polluantes pendant les périodes critiques, comme les périodes de vent fort ou les heures de pointe de la journée. **Contrôle des émissions** Installer des dispositifs de contrôle des émissions sur les équipements et véhicules de construction, comme des filtres à particules sur les moteurs diesel, pour réduire les émissions de gaz d'échappement nocifs.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Entreprise des travaux	Rapport mensuel de surveillance E&S	5 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Site du sous projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Eau du barrage	Négatif	Pollution du fleuve Bandama par rejets ou par lixiviation pendant les pluies	**Mise en place de systèmes de traitement des eaux et de gestion des rejets** Bassins de rétention des eaux pluviales (Construire des bassins de décantation sur le site de l'usine pour recueillir et traiter les eaux de ruissellement avant leur rejet dans l'environnement) **Formation et sensibilisation** Former tous les travailleurs impliqués dans la manipulation et le stockage des produits pétroliers sur les pratiques sûres et les mesures d'urgence en cas de déversement. Sensibiliser le personnel à l'importance de la prévention de la pollution et à la rapidité d'intervention en cas d'incident	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité des bassins de rétention et de décantation aux normes environnementales (%) Taux de réduction des polluants dans les eaux de ruissellement (%) Taux de travailleurs formés aux pratiques sûres et mesures d'urgence (%) Taux de participation aux campagnes de sensibilisation (%)	Rapports suivi environnemental Registres de formation.	10 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Zone de stockage et manipulation des produits dangereux	Stockage et manipulation des produits dangereux	Eau souterraine	Négatif	Risque d'infiltration des déversements accidentels des produits dangereux	**Zones de stockage sécurisées** Installer des zones de confinement étanches pour le stockage des substances dangereuses, équipées de cuvettes de rétention. Mettre en place un plan d'urgence en cas de déversement, incluant la disponibilité de kits d'absorption (granulés absorbants) à proximité des zones à risque.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité des zones de stockage aux normes de sécurité (en termes d'étanchéité et de cuvettes de rétention) (%) Taux de préparation des plans d'urgence et disponibilité des kits d'absorption (%)	Rapports de suivi environnemental Rapport d'inspection HSE	5 000 000	
Milieu Humain														

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Préparatoire et construction	Base chantier	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Cadre de vie	Négatif	Production de déchets de chantier	Mettre en place un système de gestion des déchets (tri, collecte, transport, élimination) Faire enlever par une structure agréée par l'ANAGED	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de recyclage des déchets générés sur le chantier.	Rapport des analyses des paramètres environnementaux	3 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire et construction	Base chantier	Travaux de construction de l'usine et aménagement connexes	Santé	Négatif	**Bruit** Nuisance sonore (Gêne des travailleurs et des riverains)	Utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Niveau de conformité aux normes de bruit émises par les engins et équipements.	Rapport mensuel de surveillance E&S Rapport d'analyse des nuisances	Pris en compte dans le marché	Entreprise des travaux
	Préparatoire et construction	Base chantier	Installations du chantier	Socio-économique	Négatif	Violences Basées sur la Genre (VBG) (Dégradation des conditions socio-économiques)	Elaboration et signature de code de conduite pour l'ensemble du personnel de chantier Mécanisme de gestion des VBG avec un point focal	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de participation au plan de formation sur le code de conduite.	Rapport de formation	1 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire et construction	Base chantier	Recrutement du personnel	Personnel et voisinage immédiat	Négatif	**Conflits sociaux** Conflits sociaux en cas de non-emploi local (Dégradation des conditions socio-économiques)	Recruter sur la base de critères transparents et privilégier le recrutement local en adéquation avec le PGMO. **Priorité à l'emploi local** : Instaurer une clause contractuelle stipulant qu'un pourcentage minimum des emplois non spécialisés et semi-spécialisés doit être réservé aux résidents des communautés de Duonfla	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Pourcentage de postes pourvus par des candidats locaux par rapport au total des recrutements.	Rapport mensuel de surveillance E&S PV de recrutement	Inclus dans le budget de fonctionnement de l'entreprise	Entreprise des travaux
	Préparatoire et construction	Base chantier	Recrutement des prestataires sous-traitants Recrutement du personnel Présence du personnel de chantier Présence des personnes à la recherche du boulot	Socio-économique	Négatif	**Emploi de mineurs** Recrutement d'employés mineurs si le recrutement n'est pas organisé (Dégradation des conditions socio-économiques)	Elaborer une procédure de recrutement sur la base du PGMO et des conditions d'emplois règlementaires (interdisant strictement l'emploi des enfants (personnes de moins de 16 ans))	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Conformité aux règlementations en matière d'emploi des enfants	Rapport mensuel de surveillance E&S Rapport de l'inspection du travail	500 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire et construction	Base chantier	Transport et manutention des engins, machinerie et équipement ; Travaux de débroussaillement, de terrassement	Socioculturel	Négatif	**Découverte fortuite** Destruction fortuite de vestiges et de profanation des us (Dégradation des conditions sociales et atteintes aux cultures)	Elaborer un plan particulier de gestion du patrimoine culturel, incluant une procédure de découvertes Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée	Entreprise des travaux	MDC PCCET Préfecture de Bouaflé Direction Régionale de la Culture	ANDE	Nombre et type de découvertes archéologiques ou culturelles documentées. Temps écoulé entre la découverte et l'arrêt effectif des travaux.	Rapport de la Direction Régionale de la culture Rapport mensuel de surveillance E&S	500 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire et construction	Zone du sous-projet	Transport des matériaux de construction	Trafic routière	Négatif	Perturbation de la circulation	Faire des campagnes de sensibilisation en sécurité routière Règlementer la circulation Faire des campagnes de sensibilisation en sécurité routière	Entreprise	MDC PCCET ONG	ANDE	Nombre de sessions de sensibilisation organisées. Conformité aux règles de circulation établies.	Rapport de campagne de sensibilisation	3 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Préparatoire et construction	Zone du sous-projet	Circulation des engins et équipement de chantier	Santé/sécurité	Négatif	Accident de circulation	Faire des campagnes de sensibilisation en sécurité routière Installer des panneaux de signalisation routière dans la zone des travaux	Entreprise des travaux	MDC PCCET OSER OFT	ANDE	Nombre de panneaux installés conformément au plan.	Constat visuel	1 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire et construction	Base chantier	Manutention des engins, machinerie et équipement	Santé des travailleurs	Négatif	Maladies professionnelles et Accident de travail lié à l'absence d'EPI adéquat	Prendre en charge, selon les procédures prévues et les règles de la CNPS, les soins des victimes en cas d'accident impliquant des engins ou véhicules du chantier ou du personnel de chantier dans le cadre du travail Veiller à l'hygiène et des postes des travail et à leur aménagement adapté à la posture et aux gestes Faire des bilans de santé aux travailleurs à l'embauche et semestriellement Signer une convention avec un centre de santé pour la prise en charge des cas de maladies.	Entreprise des travaux	MDC PCCET Inspection du travail entreprise	ANDE	Temps moyen de prise en charge des victimes d'accidents sur le chantier. Niveau de conformité aux normes d'hygiène et d'aménagement ergonomique des postes de travail Taux de participation aux bilans de santé à l'embauche et semestriels.	Rapport inspection du travail Rapport du médecin du travail Rapport mensuel de surveillance E&S	10 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Duonfla	Installation des nouveaux travailleurs à Duonfla	Santé des populations	Négatif	Incidence des IST-VIH/SIDA	Réaliser des campagnes de sensibilisation et distribuer des préservatifs pour la protection contre les IST-VIH/SIDA	Entreprise des travaux	MDC PCCET ONG	ANDE	Nombre total de préservatifs distribués pendant la campagne	Rapport de campagne de sensibilisation	2 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets (végétaux, banals)	Mettre en place un tri sélectif sur le site, recycler les déchets végétaux (compostage), et collecter régulièrement les déchets banals pour éviter leur accumulation. Confier la gestion des déchets à une structure agréée par l'ANAGED	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité du tri sélectif et du recyclage des déchets végétaux (%) Taux de collecte régulière des déchets banals (%) Taux de conformité de la gestion des déchets par une structure agréée (%)	Registres de tri et recyclage des déchets Rapports de gestion des déchets	1 000 000	Entreprise des travaux
	Préparatoire/construction	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets dangereux et non dangereux	**Gestion stricte des déchets et mise en place d'un système de traitement** - Tri et stockage (Instaurer un tri rigoureux entre déchets banals (papier, plastique) et dangereux (batteries, solvants), avec des zones de stockage spécifiques pour chaque type de déchet) - Partenariat avec des entreprises spécialisées (Confier la collecte et le traitement des déchets dangereux à des prestataires agréés par l'ANAGED ou le MINEDDTE)	Entreprise des travaux	MDC PCCET ANAGED CIAPOL	ANDE	Taux de conformité du tri des déchets (banals et dangereux) (%) taux de conformité des prestataires de traitement des déchets dangereux (%)	Registres de tri des déchets Plans de gestion des déchets Rapport d'inspection du CIAPOL ou ANAGED	5 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Préparatoire	Site du sous-projet	Travaux d'aménagement, Défrichement Excavation	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de morsures ou de piqures par les animaux ou insectes	**Équipement de protection individuelle (EPI)** Fournir aux travailleurs des vêtements de protection adaptés, comme des chaussures montantes, des gants, des pantalons longs, des chemises à manches longues et des moustiquaires imprégnées d'insecticide pour les zones de repos	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de distribution des EPI conformes (%) Taux de conformité d'utilisation des EPI sur site (%)	Registres de distribution des EPI Rapports de surveillance de la sécurité	2 0000 000	Entreprise des travaux
Milieu biologique et physique														
	Construction	Zone dédié à la construction des installation de l'unité de transformation	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Risque d'érosion du sol causé par l'exposition des surfaces du sol à la pluie et au vent pendant les activités de défrichage, de terrassement et d'excavation ;	**Stabilisation temporaire des sols** : - Recouvrir les surfaces exposées avec des bâches, des filets géotextiles pour protéger le sol de la pluie et du vent. **Phasage des travaux** : - Effectuer les activités de terrassement par étapes pour limiter l'exposition simultanée de grandes surfaces de sol	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de couverture des sols exposés (%) Taux de phasage respecté (%)	Registres de couverture des sols Rapports de surveillance environnementale	1 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Zone dédié à la construction des installation de l'unité de transformation	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Terrassement du sol par les restes de mortier de ciment non décapés ;	**Collecte systématique des résidus** : - Installer des bacs ou des zones désignées pour le stockage temporaire des restes de mortier et de ciment afin d'éviter qu'ils ne s'étalent sur le sol.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de collecte des résidus de mortier et de ciment (%)	Registres de collecte des résidus Rapport d'inspection	500 000	Entreprise des travaux
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de transformation	Travaux de construction	Sol /sous-sol	Négatif	Risque de pollution du sol par les produits chimiques utilisés lors des travaux	**Gestion et confinement des produits chimiques** - Stockage sécurisé (Entreposer les produits chimiques dans des zones dédiées, équipées de bacs de rétention pour contenir tout déversement accidentel)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité au stockage sécurisé des produits chimiques (%)	Registres des zones de stockage. Rapports de surveillance de la sécurité	500 000	Entreprise des travaux
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de transformation	Travaux de construction	Eaux de surface/eaux souterraines	Négatif	Risque de pollution par l'infiltration des déversements accidentels	**Mise en place de systèmes de confinement et de prévention des infiltrations** - Bacs de rétention : (Stocker tous les produits liquides potentiellement polluants (carburants, huiles, produits chimiques) dans des zones équipées de bacs de rétention adaptés pour contenir d'éventuels déversements)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité des systèmes de confinement et de prévention des infiltrations (%)	Rapports de surveillance de la sécurité	Pris en compte dans le budget	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Construction	Zone dédiée à la construction des installations de l'unité de transformation	Travaux de construction	Air	Négatif	Emissions de poussières Rejets atmosphériques (échappement des engins et véhicules) Emission de Gaz à Effet de Serre (GES)	**Planification et calendrier des activités :** Élaborer un plan détaillé pour limiter les activités génératrices de poussières et d'émissions polluantes pendant les périodes critiques, comme les périodes de vent fort ou les heures de pointe de la journée. **Contrôle des émissions** Installer des dispositifs de contrôle des émissions sur les équipements et véhicules de construction, comme des filtres à particules sur les moteurs diesel, pour réduire les émissions de gaz d'échappement nocifs	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de respect du plan de planification des activités (%) Taux d'équipement des dispositifs de contrôle des émissions (%)	Rapports de suivi des activités Rapports de surveillance environnementale	1 000 000	Entreprise des travaux
Milieu humain														
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de transmission ou de propagation des IST/ VIH-SIDA	- Sensibilisation et éducation (Organiser des séances de sensibilisation régulières sur les IST/VIH-SIDA pour les employés, les communautés locales, et les parties prenantes)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de participation aux séances de sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA (%)	Rapport de sensibilisation	2 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de chute ;	Installer des systèmes de protection contre les chutes (garde-corps, lignes de vie, harnais). - Former le personnel à travailler en hauteur en toute sécurité et signaler les zones dangereuses.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux d'installation des systèmes de protection contre les chutes (%) Taux de personnel formé au travail en hauteur (%) Taux de signalisation des zones dangereuses (%)	Rapport de formation Rapports d'inspection Inventaire des équipements de protection	1 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'accident de travail	- Assurer l'isolation des équipements électriques, couper l'alimentation électrique avant toute intervention, et former le personnel aux procédures de sécurité électrique.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux d'équipements électriques isolés (%) Taux de conformité des interventions électriques (%) Taux de personnel formé à la sécurité électrique (%)	Rapports d'inspection des équipements électriques Registre de formation	500 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de blessure lié à l'utilisation des outils de coupure	- Fournir des outils bien entretenus et ergonomiques, former le personnel à leur manipulation sécurisée, et obliger le port de gants de protection adaptés.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux d'outils en bon état et ergonomiques (%) taux de personnel formé à l'utilisation des outils (%)	Registres d'inspection des outils Rapport de formation	500 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Chute d'objet en hauteur	Utiliser des dispositifs de retenue pour les outils en hauteur, installer des filets de sécurité, et imposer le port de casques de protection.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de dispositifs de retenue installés sur les outils en hauteur (%)	Registres d'inspection des outils et équipements	1 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'accident en absence de port des EPI	- Fournir les EPI nécessaires (casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes) et instaurer une politique stricte de port obligatoire avec contrôle régulier	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de disponibilité des EPI (%) ; Taux de conformité au port des EPI (%) Fréquence des contrôles réguliers sur le port des EPI	Registre de distribution des EPI Rapport d'inspection HSE	1 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Production de déchets (végétaux, banals)	- Mettre en place un tri sélectif sur site, recycler les déchets végétaux (compostage), et collecter régulièrement les déchets banals pour éviter leur accumulation	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de tri sélectif des déchets (%) Fréquence de collecte des déchets banals	Registre des déchets triés Rapport de suivi environnemental	1 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque d'électrisation et d'électrocution	- Former le personnel aux dangers électriques, vérifier régulièrement l'état des installations électriques, et installer des dispositifs de coupure d'urgence.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de formation du personnel aux dangers électriques (%) Taux d'inspection des installations électriques (%)	Registre de formation Rapports d'inspection des installations électriques	1 000 000	Entreprise des travaux
		Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de maladie pulmonaire en cas de respiration des produits chimiques	Utiliser des produits chimiques moins nocifs, travailler dans des zones ventilées, et fournir des masques respiratoires adaptés aux substances manipulées	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux d'utilisation de produits chimiques moins nocifs (%) Taux de conformité des zones de travail ventilées (%)	Registre des produits chimiques utilisés Registre de distribution des équipements de protection	1 000 000	Entreprise des travaux
		Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de collisions	- Créer des voies de circulation distinctes pour les véhicules et les piétons, installer une signalisation claire, et limiter la vitesse des engins	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Pourcentage de voies de circulation distinctes (véhicules/piétons) réalisées (%) Taux de conformité de la signalisation (%)	Plan de circulation sur le chantier Rapports de signalisation	1 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de déshydratation	- Assurer un accès constant à de l'eau potable fraîche sur le site, et sensibiliser le personnel à boire régulièrement, surtout en cas de chaleur.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de disponibilité d'eau potable fraîche (%) Taux de sensibilisation du personnel à l'hydratation (%)	Registre d'approvisionnement en eau Rapports de sensibilisation et de formation	Pris en compte	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de stress thermiques	- Adapter les horaires de travail (éviter les heures les plus chaudes), fournir des zones d'ombre ou de repos climatisées, et encourager le port de vêtements légers et respirants.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Respect des horaires de travail adaptés (%) Taux de disponibilité des zones d'ombre ou climatisées (%)	Horaires de travail sur le chantier Rapports sur les zones de repos	1 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Hygiène-Santé et sécurité du travailleurs de chantier	Négatif	Risque de Troubles Musculosquelettiques (TMS)	- Former les travailleurs aux bonnes postures et techniques de levage, introduire des outils ergonomiques, et organiser des pauses régulières pour limiter les efforts prolongés	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de travailleurs formés aux bonnes postures et techniques de levage (%) Taux d'utilisation des outils ergonomiques (%)	Registres de formation des travailleurs : Registres des pauses et des horaires de travail	1 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité/santé des Populations riveraines	Négatif	Risque de nuisance sonore du fait des bruits générés par les engins et véhicules de chantier ;	**Réduction et gestion du bruit sur le chantier** - Entretien des équipements : (Veiller à l'entretien régulier des engins pour minimiser le bruit produit par les moteurs et les pièces en mouvement) - Limitation des horaires bruyants : (Restreindre les activités bruyantes aux heures de la journée les moins dérangeantes pour les résidents environnants) - EPI pour les travailleurs : (Fournir des protections auditives (bouchons ou casques anti-bruit) aux travailleurs exposés) **Mise en œuvre rigoureuse des consignes de sécurité** - Formation et sensibilisation : (Former tout le personnel aux protocoles de sécurité, à l'utilisation des équipements et aux risques spécifiques du site.) - Contrôle du respect des consignes : (Désigner des responsables de la sécurité pour surveiller et vérifier l'application des mesures sécuritaires sur le terrain)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Fréquence d'entretien des équipements (%) Conformité aux horaires de travail (en %) Taux de distribution des protections auditives (%) Taux de formation complétée (%) Taux de conformité aux consignes de sécurité (%)	Registre d'entretien des équipements Registre des horaires de chantier Registre de distribution des EPI Registre de formation des travailleurs Registre des inspections de sécurité	2 000 000	Entreprise des travaux
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité/santé des Populations riveraines	Négatif	Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel	**Politique de tolérance zéro et mécanismes de protection** - Adoption d'une politique stricte (Mettre en place une politique de tolérance zéro vis-à-vis de l'exploitation, des abus et du harcèlement sexuel, affichée sur le chantier et connue de tous). - Formation et sensibilisation : (Former tout le personnel aux notions de respect, d'éthique et aux conséquences légales des comportements inappropriés)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de sensibilisation à la politique de tolérance zéro (%) Taux de formation complétée (%)	Registres de formation et de sensibilisation Registre des formations	1 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Construction	Site de sous-projet	Travaux de construction	Sécurité des Populations riveraines	Négatif	Les conflits liés au recrutement Le recrutement de mineurs	**Transparence et équité dans les processus de recrutement** - Développement d'une politique claire de recrutement :(Rédiger et communiquer une politique de recrutement basée sur des critères objectifs (compétences, qualifications, expériences) pour éviter les perceptions de favoritisme) - Affichage public des opportunités :(Publier les offres d'emploi de manière transparente dans des lieux accessibles à tous (bureaux municipaux, radios locales, affichages communautaires). **Mise en place d'un système strict de vérification de l'âge** - Exigence de documents officiels (Exiger des pièces d'identité officielles (acte de naissance, carte d'identité) pour prouver l'âge des candidats lors du recrutement)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité de recrutement aux critères objectifs (%) Taux de publication publique des offres d'emploi (%) Taux de conformité à la demande de documents officiels (%)	Rapports de plainte ou d'allégation de favoritisme Registre des offres publiées Registre des recrutements	1 000 000	Entreprise des travaux
Milieu Physique et biologique														
	Repli de chantier	Base chantier	Évacuation des Déchets	Sol	Négatif	**Contamination des Sols** : Les matériaux de construction résiduels, les produits chimiques ou les hydrocarbures peuvent contaminer les sols si leur élimination n'est pas correctement gérée.	**Gestion Appropriée des Déchets** : Établir un plan de gestion des déchets détaillé qui inclut le tri, le stockage et l'élimination appropriés des matériaux de construction résiduels, des produits chimiques et des hydrocarbures. Assurer que les déchets dangereux sont stockés dans des conteneurs adaptés et conformes aux réglementations en vigueur.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité du plan de gestion des déchets (%) Taux de stockage sécurisé des déchets dangereux (%)	Plan de gestion des déchets Registre des déchets	1 000 000	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Air	Négatif	**Bruyance et Pollution de l'Air** : Les opérations de nettoyage et de démantèlement peuvent générer des niveaux élevés de poussière et de bruit, impactant la qualité de l'air et le confort des personnes et des animaux à proximité.	**Arrosage des zones de travail** : Utiliser des systèmes d'arrosage ou des camions-citernes pour mouiller régulièrement les surfaces de travail et les zones de stockage des matériaux pour réduire la formation de poussière. **Utilisation de matériel à faible niveau de bruit** Choisir et utiliser des équipements et des machines conçus pour fonctionner à des niveaux de bruit réduits	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Fréquence d'humidification des surfaces (%) Niveau sonore moyen des équipements (dB)	Registre des arrosages Rapports de mesure de bruit Fiches techniques des équipements	1 000 000	Entreprise des travaux

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Sol / Sous-sol	Négatif	Risque de pollution du sol par les produits lors du lavage du matériel et engins	**Création de zones de lavage contrôlées et gestion des effluents** - Installation de zones de lavage dédiées (Créer des zones de lavage spécifiques équipées de surfaces imperméables (béton traité) pour empêcher l'infiltration des produits dans le sol.) - Systèmes de collecte des eaux usées (Installer des caniveaux et des drains pour collecter les eaux de lavage, qui seront acheminées vers le système de traitement)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Conformité des zones de lavage aux spécifications Fréquence et qualité de l'entretien des zones de lavage Conformité de l'installation des systèmes de collecte des eaux usées	Rapports d'inspection des zones de lavage Registre d'entretien des zones de lavage Rapports d'inspection de l'installation des caniveaux et drains Registre d'entretien des caniveaux et drains	2 000 000	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Zone d'emprunt	Réhabilitation des sites d'emprunt	Paysage	Négatif	Modification du paysage et impact visuel ;	**Revégétalisassions des zones affectées** : Planter des espèces végétales locales et adaptées à l'environnement pour rétablir la couverture végétale et atténuer l'impact visuel des travaux	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de plantation des espèces végétales locales	Rapport de planification de la végétalisation	2 000 000	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction Fermeture du chantier	Sol / sous-sol	Négatif	Risque d'abandon des déchets solides et du matériel utilisé pendant les travaux sur le site ;	**Gestion stricte des déchets de chantier** - Plan de gestion des déchets (Élaborer un plan détaillé pour la collecte, le tri, le stockage temporaire et l'évacuation des déchets solides générés).	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité au plan de gestion des déchets	Plan de gestion des déchets documenté	1 000 000	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction Fermeture du chantier	Paysage	Négatif	Risque de non remblai des excavations en puits réalisées lors de la construction ;	**Obligation de remblaiement post-construction** - Procédure obligatoire (Intégrer une étape de remblaiement dans les contrats des entreprises exécutant les travaux, avec un suivi rigoureux par le maître d'ouvrage)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité à l'intégration de l'étape de remblaiement dans les contrats Taux de suivi des opérations de remblaiement	Contrats signés avec les entreprises Rapports de suivi du maître d'ouvrage	Pris en compte	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction Fermeture du chantier	Site	Négatif	Risque de déversement des déchets solides sur d'autre site ou dépotoir	**Gestion réglementée des déchets** - Partenariat avec des entreprises agréées (Travailler uniquement avec des entreprises agréées par l'ANAGED ou le MINEDDTE pour la gestion et l'évacuation des déchets)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Taux de conformité des entreprises partenaires avec les critères d'agrément	Certificats d'agrément des entreprises Contrats de partenariat avec les entreprises	2 000 000	Entreprise des travaux
Milieu humain														

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Santé	Négatif	**Nuisances Sonores :** Les activités de démantèlement, de nettoyage, et de retrait des équipements peuvent produire du bruit, ce qui peut perturber les résidents locaux et affecter leur qualité de vie, surtout si les travaux sont effectués pendant des heures non appropriées	**Planification des Horaires de Travail** : Limiter les activités bruyantes aux heures de la journée où elles auront le moins d'impact sur les résidents, généralement entre 8h00 et 18h00 en semaine. Éviter les travaux bruyants tôt le matin, tard le soir, et les weekends **Utilisation d'Équipements à Faible Niveau de Bruit** : Choisir et utiliser des équipements et des machines conçus pour fonctionner à des niveaux de bruit réduits. Assurer que les équipements sont bien entretenus et que les pièces défectueuses, qui peuvent augmenter le bruit, sont réparées ou remplacées rapidement.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Respect des horaires de travaux bruyants Taux d'utilisation d'équipements à faible bruit	Registre des horaires de travail Rapports de supervision quotidienne Inventaire et documentation technique des équipements	2 000 000	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Désinstallation des Équipements de Construction	Santé	Négatif	**Qualité de l'air :** La poussière générée par le nettoyage et le démantèlement peut détériorer la qualité de l'air, affectant la santé respiratoire des personnes vivant à proximité**.**	**Arrosage des zones de travail** Utiliser des systèmes d'arrosage ou des camions-citernes pour mouiller régulièrement les surfaces de travail et les zones de stockage des matériaux pour réduire la formation de poussière. **Utilisation de matériel à faible niveau de bruit** : Choisir et utiliser des équipements et des machines conçus pour fonctionner à des niveaux de bruit réduits.	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Fréquence d'arrosage des surfaces de travail et des zones de stockage Niveau sonore moyen des équipements et des machines utilisées sur le chantier	Registre d'arrosage sur le chantier Rapports d'activités des camions-citernes ou des systèmes d'arrosage Mesures acoustiques sur site Rapports d'achat et de maintenance des équipements	1 000 000	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Fermeture du chantier	Travailleur / communauté	Négatif	Risque de non-paiement de solde de tout compte ;	**Mise en place d'une politique stricte de gestion des paiements** - Clarté contractuelle (Rédiger des contrats de travail détaillant explicitement les conditions de paiement, y compris le solde de tout compte à la fin de la mission).	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Pourcentage de contrats de travail conformes aux critères de clarté contractuelle	Examen des contrats de travail	500 000	Entreprise des travaux
	Repli de chantier	Base chantier	Fermeture du chantier	Travailleur / communauté	Négatif	-Risque d'impayé de loyer et autres charges pour les travailleurs en provenance des localités autre que Duonfla	**Soutien logistique et gestion des obligations des travailleurs** - Logements pris en charge par l'employeur (Proposer des logements temporaires fournis ou financés par l'entreprise pour les travailleurs venus de l'extérieur, afin de réduire les risques d'impayés)	Entreprise des travaux	MDC PCCET	ANDE	Pourcentage de travailleurs bénéficiant de logements pris en charge par l'employeur	Liste des travailleurs concernés Contrat de travail et documents annexes	5 000 000	Entreprise des travaux
Milieu Physique et biologique														

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Fonctionnement de l'usine	Ressource en eau	Négatif	**<u>Consommation d'eau et stress hydrique :</u>** L'usine de production de karité et oléagineux nécessitera une quantité significative d'eau pour les opérations de lavage, de traitement et de nettoyage. Cela peut entraîner une pression accrue sur les ressources en eau de la ville particulièrement de SUP AGRO (site hôte)	Adopter des technologies avancées de traitement des produits qui minimisent la consommation d'eau tout en maintenant des normes élevées d'hygiène et de qualité. Cela pourrait inclure des systèmes de recyclage de l'eau et l'utilisation de méthodes de traitement efficaces qui réduisent les besoins en eau par tonne de produit traité. Mettre en place des pratiques de gestion de la demande en eau, telles que l'installation de compteurs d'eau pour surveiller et optimiser la consommation, et la mise en œuvre de plans d'efficacité de l'eau pour sensibiliser les employés à l'importance de la conservation de l'eau. Impliquer les Directions Régionale du MINHAS	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine DGRE MINEDTE DR MINHAS	ANDE	Consommation d'eau par tonne de produits traitées Consommation d'eau par unité de production (ex. m³/tonne de produit ou m³/heure de traitement)	Comptabilité des consommations d'eau Système de suivi du recyclage de l'eau Comptage de la consommation d'eau via les compteurs d'eau	2 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Gestion des déchets et résidus	Eau de surface	Négatif	**<u>Rejets d'eaux usées :</u>** Les eaux usées issues du processus de transformation (contenant des résidus organiques, des pesticides, des produits chimiques de nettoyage, etc.) peuvent contaminer l'eau du fleuve situé à 100 m du sous-projet si elles ne sont pas correctement traitées avant le rejet	Mettre en place un système de gestion des produits chimiques utilisés dans le processus de production des produits de karité et oléagineux. Cela comprend le stockage sécurisé, l'utilisation contrôlée et la manipulation responsable des produits chimiques pour minimiser les risques de contamination accidentelle des eaux usées Mettre également en place un système de traitement des eaux usées avant leur rejet dans l'environnement. Ce système devrait inclure des procédés physiques (dégrillage, tamisage, décantation), chimiques (**procédés** de neutralisation ou d'acidification) et biologiques adaptés pour éliminer efficacement les contaminants organiques et chimiques des eaux usées.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE	ANDE	Conformité des pratiques de stockage des produits chimiques (en %) Nombre d'incidents liés à la gestion des produits chimiques (par mois/trimestre) Taux d'efficacité du système de traitement des eaux usées (en %) Qualité des eaux traitées avant rejet (paramètres de qualité de l'eau)	Registres de stockage des produits chimiques Rapports d'incidents et d'audits de sécurité Rapports de contrôle de la qualité de l'eau Fiches de suivi de maintenance du système de traitement	10 000 000	Gestionnaire de l'usine

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Phase d'exploitation	Usine et installation connexe	Mise en service de l'usine /fonctionnement des équipement de l'usine	Cadre de vie/paysage	Négatif	**Gestion des déchets solides :** La production de déchets solides tels que les coques, les emballages et autres déchets d'emballage peut entraîner des problèmes de gestion des déchets si des systèmes de collecte, de recyclage ou d'élimination appropriés ne sont pas en place.	Favoriser la réduction à la source en minimisant la quantité de déchets produits lors du processus de production de karité et oléagineux C'est à dire optimiser les emballages et la réutilisation des matériaux dans la mesure du possible. Mettre en place un système de tri sélectif sur le site de production pour séparer efficacement les différents types de déchets solides. Faire enlever les déchets par une structure spécialisée agrée par l'ANAGED pour les déchets non dangereux Et agréé par le MINEDDTE pour les déchets dangereux	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE ANAGED	ANDE	Quantité de déchets produits par tonne de produits transformées (kg/tonne) Taux de réutilisation des matériaux (en %) Taux de séparation des déchets (en %) Volume de déchets traités par une structure agréée (en tonnes)	Rapports de gestion des déchets Registres de gestion des déchets Rapports des prestataires agréés Certifications et documents d'agrément des prestataires	5 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Approvisionnement de l'usine en karité et soja	Air	Négatif	**Pollution de l'air :** Les émissions provenant des systèmes de combustion utilisés pour le traitement des karité et soja, ainsi que les poussières provenant des activités de manutention, peuvent contribuer à la pollution de l'air locale, affectant la qualité de l'air et la santé des habitants voisins	Adopter des technologies de combustion propre et efficace pour les systèmes de traitement des matières prémières en utilisant des brûleurs à haute efficacité énergétique et à faibles émissions, ainsi que l'installation de filtres à particules pour réduire les émissions de poussières et atmosphériques. Registres de maintenance des systèmes de filtration	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE	ANDE	Rendement énergétique des équipements de combustion (en %) Fréquence de maintenance des systèmes de filtration des émissions	Rapports de performance des équipements de combustion Registres de maintenance des systèmes de filtration	3 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine : Réception et stockage de matières premières et des instants Gestion des déchets et des pertes (matières premières non conformes ou produits non conformes) Maintenance et entretien de l'unité Distribution des produits	Sol	Négatif	Risque de déversement des déchets solides, banals et dangereux	**Gestion stricte des déchets et mise en place d'un système de traitement** - Tri et stockage (Instaurer un tri rigoureux entre déchets banals (papier, plastique) et dangereux (batteries, solvants), avec des zones de stockage spécifiques pour chaque type de déchet) - Partenariat avec des entreprises spécialisées (Confier la collecte et le traitement des déchets dangereux à des prestataires agréés par l'ANAGED pour les non dangereux et le MINEDDTE pour les déchets dangereux)	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE ANAGED	ANDE	Taux de conformité au tri des déchets (en %) Fréquence de vérification du tri des déchets (en % de contrôles effectués) Taux de conformité des prestataires agréés (en %) Fréquence de vérification des services de collecte et de traitement des déchets (en %)	Rapports de contrôle des déchets Registres de stockage des déchets Contrats de partenariat avec les prestataires Rapports de suivi et de contrôle des prestations Rapports de maintenance et d'entretien de la station d'épuration Certificat de conformité du système de traitement	10 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine		Sol	Négatif	Risque de pollution par des effluents liquides issus du process	**Traitement et gestion des eaux usées** - Système de traitement des effluents (Installer une station d'épuration ou un système de traitement des effluents adapté au type de pollution générée par le processus)	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE	ANDE	Taux d'efficacité du système de traitement des effluents (en %) Fréquence des contrôles de qualité de l'eau traitée (en nombre de contrôles par mois)	Rapports de maintenance et d'entretien de la station d'épuration	Déjà pris en compte	Gestionnaire de l'usine

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Risque de contamination liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes.	**Pratiques agricoles responsables et contrôle des pesticides** - Utilisation raisonnée des pesticides (Promouvoir les techniques de lutte intégrée contre les nuisibles pour limiter l'usage des pesticides chimiques). - Formation des agriculteurs (Former les travailleurs agricoles sur l'utilisation correcte des pesticides (dosage, techniques d'application) et les risques pour la santé et l'environnement	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE	ANDE	Pourcentage de réduction de l'utilisation de pesticides chimiques (en %) Taux de formation du personnel sur la lutte intégrée (en %) Taux de formation des travailleurs agricoles sur les pesticides (en %)	Rapports sur la consommation de pesticides Rapports de formations et d'ateliers Registres de formation Rapports de suivi des bonnes pratiques	2 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Risque d'infiltration par ruissellement avec les eaux pluviales vers le fleuve Bandama	**Gestion des eaux pluviales et prévention de la pollution** - Création de bassins de rétention et de décantation (Installer des bassins de rétention pour collecter les eaux pluviales et permettre la décantation des particules avant leur rejet) - Aménagement de drains et caniveaux (Mettre en place un réseau de drains imperméabilisés pour canaliser les eaux pluviales vers les zones de traitement)	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE	ANDE	Nombre de bassins de rétention et de décantation installés Volume d'eau collecté et traité Nombre de drains et caniveaux installés	Registres de construction et d'installation Rapports de suivi et de contrôle de la qualité de l'eau Registres d'installation des drains et caniveaux Rapports d'inspection et d'entretien	2 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Sol	Négatif	Gestion des déchets et surtout des eaux de procédés	**Systèmes intégrés de gestion des déchets et traitement des effluents** - Plan de gestion des déchets (Mettre en place un plan global pour trier, collecter et valoriser les déchets (recyclage ou compostage pour les déchets organiques). - Traitement des eaux de procédés (Installer une station de traitement des eaux usées industrielles pour éliminer les polluants avant rejet ; Utiliser des technologies adaptées, comme les biofiltres pour assurer la conformité environnementale	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL DR MINEDTE	ANDE	Taux de tri des déchets sur le site Volume de déchets recyclés ou compostés Efficacité du système de traitement des eaux usées Fréquence des inspections de la station de traitement	Registre de suivi des déchets triés Rapports de collecte et de valorisation des déchets Rapports de qualité des eaux traitées Registre de maintenance de la station de traitement	2 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Ressource énergétique	Négatif	Pression sur les besoins en électricité et en eau.	**Optimisation des ressources et adoption de solutions durables** - Audit énergétique et hydraulique (Réaliser un audit pour identifier les points de gaspillage en eau et en électricité, et optimiser les consommations) - Équipements économes (Installer des dispositifs économes en énergie (éclairage LED, moteurs à haut rendement) et en eau (robinets et systèmes de recyclage).	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIE	ANDE	Consommation d'eau et d'électricité par unité de production Taux de réduction des pertes énergétiques et hydriques Réduction de la consommation d'énergie et d'eau par unité de production	Rapports d'audit énergétique et hydraulique Suivi de la consommation d'eau et d'électricité Factures et rapports de consommation d'énergie et d'eau Rapports de maintenance et de performance des équipements	5 000 000	Gestionnaire de l'usine

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Phase d'exploitation	Usine	Activités pendant le fonctionnement de l'usine :	Air	Négatif	Emissions atmosphériques liés aux activités de l'usine	**Réduction et contrôle des émissions atmosphériques** Installation de systèmes de filtration et de traitement des émissions (Équiper les cheminées et autres points d'émission de filtres à particules, scrubbers, ou systèmes de traitement des gaz (par exemple, biofiltres ou filtres à charbon actif)	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CIAPOL	ANDE	Taux d'installation des systèmes de filtration Fréquence de maintenance des systèmes de filtration	Rapports d'installation des systèmes de filtration Rapports de maintenance et de performance des systèmes	1 000 000	Gestionnaire de l'usine
Milieu Humain														
	Phase d'exploitation	Zone du sous-projet	Mise en service de l'usine	Emploi	Négatif	**Emploi précaire :** Bien que l'usine crée des emplois, ceux-ci peuvent être précaires et saisonniers (la période de production du soja et karité), avec des conditions de travail potentiellement difficiles, surtout si les normes de travail et de sécurité ne sont pas respectées.	Mettre en place et appliquer strictement des normes de travail définies, y compris des politiques sur les heures de travail, les salaires minimums, les conditions de sécurité et les droits des travailleurs. Respecter la règlementation nationale en matière de travail Élaborer des contrats de travail clairs et équitables qui spécifient les conditions d'emploi, les périodes de travail, les rémunérations et déclarer tous les employés à la CNPS	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux de conformité aux normes de travail Taux de conformité des contrats de travail Taux de déclaration à la CNPS	Rapports d'inspection du travail Registres des heures de travail et des salaires Registres des contrats de travail Rapports de déclaration à la CNPS	500 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Zone du sous – projet	Achat des produits (karité, soja)	Ressources agricole	Négatif	**Impacts sur l'agriculture locale :** L'usine s'approvisionnera en soja et karité dans les régions nord du pays, elle peut exercer une pression sur les ressources agricoles existantes, influençant les prix des produits agricoles, et pouvant conduire à une intensification agricole non durable**.**	Établir des partenariats solides avec les agriculteurs de ces régions pour l'approvisionnement des matières premières. Encourager des pratiques agricoles durables Élaborer des contrats d'approvisionnement transparents et équitables avec les agriculteurs locaux, garantissant des prix justes et stables pour leurs produits.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine	ANDE	Taux de partenariats établis avec des agriculteurs locaux Taux d'adoption des pratiques agricoles durables	Contrats d'approvisionnement Rapports de vérification des pratiques agricoles durables	Pris en compte	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	usine	Fonctionnement de l'usine	Santé/sécurité	Négatif	**Impact sur la santé et la sécurité :** Les travailleurs de l'usine peuvent être exposés à des risques pour la santé liée aux produits chimiques utilisés dans le processus de transformation, ainsi qu'aux risques de sécurité associés aux équipements industriels	Réaliser une Etude De Dangers (EDD) assorti d'un Plan d'Opération Interne (POI) qui sera validé par l'autorité compétente pour garantir la santé et la sécurité associés aux processus de production de karité et soja Identifier les produits chimiques utilisés, les dangers potentiels des équipements et les mesures de contrôle nécessaires. Fournir une formation régulière et approfondie aux travailleurs sur les pratiques de sécurité au travail, y compris sur la manipulation sûre des produits chimiques, l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) et les procédures d'urgence en cas d'accident.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Réalisation de l'Etude de Dangers (EDD) et du Plan d'Opération Interne (POI) Identification des produits chimiques et des risques associés Taux de participation à la formation Fréquence des formations	Rapport d'Etude de Dangers (EDD) Plan d'Opération Interne (POI) Registre des formations Présences signées	10 000 000	Gestionnaire de l'usine

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques physiques (ambiance sonore, lumineuse, électrique, thermique, vibration mécanique, rayonnements) ;	**Sonore** : Mettre en place des protections auditives, limiter les niveaux sonores avec des silencieux ou des encoffrements. **Lumineuse** : Installer un éclairage adapté aux postes de travail et limiter les reflets. **Électrique** : Assurer une maintenance régulière des installations et installer des systèmes de mise à la terre. **Thermique** : Fournir des équipements de protection thermique et veiller à la ventilation des espaces. **Vibrations** : Utiliser des équipements anti-vibrations et limiter la durée d'exposition. **Rayonnements** : Installer des protections spécifiques et former les travailleurs à leur manipulation sécurisée.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux d'équipement en protections auditives Taux de conformité de l'éclairage aux normes ergonomiques Fréquence des inspections de maintenance Taux de couverture en équipements de protection thermique (EPI) Taux d'équipements équipés de systèmes anti-vibrations Taux de zones à risques équipées de protections spécifiques	Registre des équipements de protection individuelle (EPI) Fiches techniques et garanties des équipements d'éclairage Registre de maintenance Inventaire des EPI thermiques Fiches techniques des EPI Fiches techniques des équipements Registre des zones à risques et des mesures de protection	5 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques chimiques	- Utiliser des produits chimiques moins nocifs lorsque possible. - Fournir des équipements de protection individuelle (gants, masques). - Désinfecter régulièrement les surfaces et les équipements	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Proportion de produits chimiques moins nocifs utilisés Taux de couverture en EPI	Fiches de données de sécurité (FDS) des produits Inventaire et distribution des EPI Rapport de désinfection	2 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques biologiques	- Installer des systèmes de confinement pour manipuler les agents biologiques dangereux. - Fournir des équipements de protection (gants, masques, blouses)	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux de couverture en systèmes de confinement Taux d'équipement des travailleurs exposés	Registre des installations Registre de distribution des EPI	500 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques d'incendie et d'explosion	Installer des détecteurs de fumée et des systèmes d'extinction automatique. -Disposer sur le site des extincteurs et former le personnel a son utilisation - Maintenir les zones de stockage des produits inflammables bien ventilées et sécurisées.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux d'installation des détecteurs de fumée et systèmes d'extinction automatique	Registre d'installation des détecteurs de fumée et systèmes d'extinction	1 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Accident de travail	Fournir des équipements de protection individuelle adaptés. - Former le personnel aux consignes de sécurité et aux procédures d'urgence	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux de distribution des équipements de protection individuelle (EPI)	Registre de distribution des équipements de protection individuelle	1 000 000	Gestionnaire de l'usine

	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de plaintes des travailleurs dues aux conditions illégales de travail ;	- Respecter le droit du travail (contrats légaux, salaires justes, horaires raisonnables). - Mettre en place un mécanisme de plaintes confidentiel et accessible. - Sensibiliser les employeurs et le personnel sur les droits des travailleurs	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux de conformité des contrats de travail Taux de disponibilité et d'utilisation du mécanisme de plainte Registre des plaintes	Registre des contrats de travail Registre des plaintes	1 000 000	Gestionnaire de l'usine

Code	Phase du projet	Zone concernée	Activités source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Description de l'impact	Mesure d'Atténuation	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification de l'indicateur de suivi	Coût (F CFA)	Source de financement
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risques de mauvaise hygiène du laboratoire	Effectuer des audits réguliers des équipements technologiques pour prévenir les défaillances. Assurer la disponibilité de produits de nettoyage appropriés et de poubelles fermées. - Établir un protocole strict de nettoyage et de désinfection.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux d'audits technologiques réalisés selon le calendrier prévu Proportion des zones disposant de produits de nettoyage appropriés et de poubelles fermées Taux de conformité au protocole de nettoyage et de désinfection	Rapport d'audit Registres de maintenance préventive et corrective Inventaire des équipements de nettoyage et poubelles Registres ou fiches de suivi des opérations de nettoyage	1 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque technologique	Former le personnel à l'utilisation des technologies et aux consignes en cas de dysfonctionnement.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux de personnel formé à l'utilisation des technologies et à la gestion des dysfonctionnements	Registres de formation	2 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Nuisances sonores et vibratoires	- Fournir des équipements de protection auditive aux travailleurs. - Limiter les travaux bruyants à des horaires spécifiques	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux de travailleurs équipés de protections auditives conformes	Inventaire des équipements de protection individuelle (EPI)	500 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de prolifération des insectes, mouches et autres insectes attirés par les produit oléagineux, beurre de karité	- Installer des moustiquaires et des pièges à insectes Assurer un nettoyage régulier des surfaces et des zones où le produit est utilisé.	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux de zones équipées de moustiquaires et de pièges à insectes Fréquence de nettoyage des surfaces et des zones où le produit est utilisé	Inventaire des installations Registres de maintenance ou d'entretien	1 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Hygiène-Santé et sécurité des travailleurs de l'usine	Négatif	Risque de contamination des produits liés aux pesticides utilisés parfois sur les récoltes	- Former les agriculteurs et le personnel sur les doses et les méthodes d'application Appliquer des pesticides conformes aux normes de sécurité alimentaire	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine CNPS Inspection du travail	ANDE	Taux d'agriculteurs et de personnel formés aux doses et méthodes d'application des pesticides	Registre des formations Rapport de sensibilisation	2 000 000	Gestionnaire de l'usine
	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Population riveraine	Négatif	- Risque d'exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel	**Prévention, signalement et gestion des cas** - Politique claire contre l'exploitation et le harcèlement sexuel **(**Mettre en place une politique stricte interdisant les abus et le harcèlement sexuel, communiquée à tous les employés).	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine DR femme famille et enfant	ANDE	Taux de sensibilisation des employés à la politique contre l'exploitation et le harcèlement sexuel	Registre des formations Rapport de sensibilisation	1 000 000	Gestionnaire de l'usine

	Phase d'exploitation	Usine	Fonctionnement de l'usine	Population riveraine (SUP AGRO)	Négatif	Contamination d'origine fongique des récoltes achetés ou par des maladies, etc.	**Contrôle et prévention des contaminations fongiques** - Inspection et tri des récoltes (Inspecter systématiquement les récoltes pour éliminer les produits contaminés avant leur stockage ou transformation)	Gestionnaire de l'usine	Gestionnaire de l'usine	ANDE	Proportion des récoltes inspectées et triées avant stockage ou transformation	Registre d'inspection des récoltes Rapport de suivi HSE	1 000 000	Gestionnaire de l'usine

8.7. 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 sous-projet.
Budget prévisionnel des mesures environnementales et sociales et de sécurité sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 43 : Budget prévisionnel des mesures environnementales et sociales et de sécurité

Mesures environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
1. MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
1.1. Recrutement d'un Spécialiste en HSE avec de fortes compétences en Environnement au sein de l'Entreprise des travaux pour la durée des travaux	Phase des travaux	Mois	12	500 000	6 000 000
1.2. Élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES-C)	Avant la phase des travaux (15 jour après l'OS)	1	1	0	0
1.3 Elaboration du PPGED, PPSPS, et du PAE pour chacun des trois lots	Avant la phase des travaux (15 jour après l'OS)	1	1	0	0
1.4 Acquisition des EPI et EPC pour chaque lot	Phase des travaux	Provision	1	2 000 000	2 000 000
1.5 Gestion des déchets liquides et solides	Phase travaux	Provision	1	5 000 000	5 000 000
1.6 Sensibilisation des travailleurs et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, VBG, MGP Mobilisation d'une ONG pour la sensibilisation sur le mécanisme de gestion des plaintes, conflits sociaux et le travail des enfants	Début et fin de chantier	Provision (Campagnes)	03	2 000 000	6 000 000
1.7 Acquisition de boîtes à pharmacie et contrat avec un centre de santé	Phase travaux	Forfait	1	1 000 000	1 000 000
1.8 Gestion de la découverte de vestiges archéologiques	Travaux	Provision	01	500 000	500 000
Sous total 1					**20 500 000**
2. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL					
Surveillance et suivi environnementale et sociale(qualité de l'air, eau, sol, niveau du bruit, vibration)	Phase Travaux	Provision (analyses laboratoires, missions spécifiques)	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 2					**10 000 000**
3. RENFORCEMENT DES CAPACITES					

Mesures environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
Séances de formation (- équipier de première intervention- santé sécurité au travail (secourisme) et Habilitation électrique)	Démarrage des travaux	Provision (Atelier)	1	5 000 000	5 000 000
Sous total 3					**5 000 000**
4. LIBATION POUR LE CHEF DE TERRE					
Droit	Démarrage des travaux	-	1	60 000	60 000
Un gros coq	Démarrage des travaux		1	10 000	10 000
Un gros cabri	Démarrage des travaux	-	1	100 000	100 000
Un casier de vin	Démarrage des travaux	-	1	100 000	100 000
Une bouteille de liqueur	Démarrage des travaux		1	10	10 000
Sous-total 4					**280 000**
5. COUT DES MESURES					
Cout des mesures pendant toutes les phases du sous-projet	Démarrage		1	FF	175 500 000
Sous total 5					**175 500 000**
Cout total du PGES					**211 780 000**

Le coût estimatif à allouer aux activités environnementales et sociales doit être intégré au coût total des travaux de construction de l'usine de production de karité et oléagineux. Ce coût estimé est à Deux cent onze millions sept cent quatre-vingt mille francs F CFA (211 780 000 F CFA).

9. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

9.1. OBJECTIF DE LA CONSULTATION

L'objectif global des consultations des parties prenantes dans le cadre des évaluations environnementales et sociales, est d'associer les communautés, groupes ou personnes potentiellement affectés et autres parties concernées à la prise de décision concernant le projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont de :

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

9.2. DEMARCHE ADOPTEE ET ACTEURS CONSULTES

Les consultations ont été réalisées au cours de la période du 26 août au 06 septembre 2024 et ont concerné les services techniques et administratifs de Bouaflé dont les Directions régionales en charge (de la Femme, de la Famille et de l'Enfant, du Travail, des Eaux et Forêts, de l'Agriculture, de l'Elevage, de la Santé, de la Construction), l'ANAGED et le CIAPOL de Daloa, la SODEFOR de Yamoussoukro, les collectivités (Conseil régional de la Marahoué), les organisations de la société civile, y compris des jeunes et des femmes, etc. Ces acteurs au nombre de 100 dont 43 femmes (43%) et 57 hommes (57%) ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Ces consultations ont également été réalisées auprès des principaux acteurs du soja (président des producteurs, pisteurs, planteurs) à Korhogo, dans la région du Poro, et des productrices du beurre de Karité à Ferkessédougou, dans la région du Tchologo.
Quelques images de ces différentes rencontres, la synthèse de ces rencontres, La liste des personnes rencontrées ainsi que les procès-verbaux (PV) de consultations des parties prenantes sont en dans le volume **annexe** au présent rapport.

Pour recueillir les avis du public vis-à-vis du sous-projet, les thématiques ou points ci-après ont été abordés et discutés avec les acteurs après présentation du projet :

- la perception du projet ;
- les contraintes environnementales et sociales majeures dans les zones cibles du sous-projet ;
- les impacts positifs et négatifs potentiels du sous-projet sur l'environnement et le social ;
- la gestion des déchets liquides et solides ;
- la disponibilité de la matière première ;
- les mécanismes locaux de résolution des conflits ;
- la participation et l'implication des acteurs et des populations ;
- les préoccupations et craintes vis-à-vis du projet ;
- les préoccupations relatives à l'emploi des jeunes et des femmes ;
- les suggestions et recommandations à l'endroit du projet.

Le tableau suivant indique les dates de tenue de ces consultations par localité ainsi que les acteurs rencontrés.

Tableau 44 : Acteurs rencontrés, dates et lieux des consultations des parties prenantes

Région	Localité	Date de la consultation	Acteurs rencontrés	Nombre des personnes rencontrées	Femmes	Hommes
Marahoué	Bouaflé	27/08/2024	Préfecture et Sous-préfecture	03	02	01
		29/08/2024	Ensemble des Parties prenantes	21	09	12
		29/08/2024	DR Personnes handicapées	01	01	00
		30/08/2024	Services Régionaux (DRs famille, conseil régional, cantonnement eaux et forêt)	04	01	03
		02/09/2024	DRs Agriculture, santé, construction, MIRAH	05	00	05
		03/09/2024	DR Travail	01	00	01
		04/09/2024	Organisations des femmes	08	08	00
	Duonfla	27/08/2024	Propriétaires du site	02	00	02
		01/09/2024	Association des jeunes Duonfla et Amadou-Kangakro	07	00	07
		01/09/2024	Notables et chefferie de Duonfla	22	07	15
		01/09/2024	Associations des femmes de Duonfla et Amadou-kangakro	07	07	00
Haut Sassandra		03/09/2024	ANAGED, CIAPOL	02	00	02
District autonome de Yamoussoukro	Yamoussokro	03/09/2024	SODEFOR	01	00	01
Poro	Korhogo	05/09/2024	Principaux acteurs du soja (président des producteurs, pisteurs, planteurs)	07	00	07
Tchologo	Ferkessédougou	06/09/2024	Productrices de beurres de karité	09	08	01
TOTAL				**100**	**43**	**57**

Source : Mission d'élaboration de l'EIES, SERF-ECA, Août – Septembre 2024

9.3. RESULTATS DE LA CONSULTATION

Au terme des consultations et rencontres, il ressort des réactions des différentes parties prenantes une approbation générale du sous-projet. En effet, selon ces parties prenantes le projet présente des avantages majeurs dont les plus importants sont : la création d'emplois, et le développement socioéconomique du département, de la région et du pays, la lutte contre la pauvreté et le chômage.

Cependant, même si on note une forte attente de la part des populations susceptibles de bénéficier du sous-projet et de ses opportunités, des préoccupations demeurent et subsistent qui sont entre autres :

- **Au niveau des jeunes, il s'agit :**
- La limitation de l'âge du recrutement des employés à 16 ans ou plus ;
- Le manque d'emploi/chômage des jeunes de Bouaflé ;
- La transparence lors du recrutement de la main d'œuvre locale,
- Risques de conflits pour l'emploi entre jeunes locaux et la main d'œuvre venue d'ailleurs ;
- La plupart des jeunes mènent aussi des activités agricoles, mais rencontrent des difficultés pour accéder aux intrants agricoles (engrais, matériels agricoles, etc.) ;
- Le besoin en formation pour la production du soja ;
- Difficultés d'écoulement des produits ;

- **Au niveau des responsables coutumiers de Duonfla:**
- La non prise en compte des us et coutumes notamment les pratiques coutumières (libations) dans la mise en œuvre du projet ;

Au titre des actions d'accompagnement, la chefferie a émis quelques doléances pour son village qui sont :

- La dotation du village de Duonfla en infrastructures socioéconomiques (Logements pour personnel soignant et enseignant, école maternelle, cantine …)
- L'implication de l'ensemble des acteurs dans la mise en œuvre du sous – projet ;
- L'emploi des jeunes du village;

- **Au niveau des producteurs et commerçants de Karité et soja, il y a :**
- Le prix d'achat de l'amende de karité et du soja est faible et procure de faibles revenus aux producteurs et aux commerçants ;
- La perte du caractère exclusif de la fabrication du beurre de Karité qui était jusqu'à maintenant l'apanage des femmes du Nord de la Côte d'Ivoire ;
- Découragement des producteurs de soja à cause de la difficulté d'écoulement ;
- Manque de semences pour une plus grande production ;
- Demeurer les principaux partenaires tant pour le Karité que pour le soja même si l'usine de production se trouve hors de la zone de production ;
- Les équipements des travail (batteuses) non adaptés

- **Au niveau des femmes**
- L'insuffisance de la prise en compte des femmes dans les emplois qui seront créés ;
- L'insuffisance de moyens financiers des femmes pour la prise en charge de la scolarisation des enfants ;
- La limitation de l'âge du recrutement des employés à moins de 40 ans ;
- Les conditions non transparentes dans le recrutement des employés qui peuvent entrainer la prostitution ;
- Les horaires tardifs de travail et leur répercussion dans le foyer pour les femmes ;
- Le manque de formation des femmes de la Marahoué dans le domaine du soja et Karité
- **Au niveau des services techniques et administratifs et autres structures techniques**
- L'insuffisance de communication, d'information et d'implication de l'ensemble des acteurs comme le conseil régional dans l'ensemble du processus ;

- Le changement de l'environnement social, politique;
- Les femmes sont des laissées pour compte ;
- L'analphabétisme élevé des femmes ;
- L'influence des prix d'achat par les acheteurs étrangers ;
- La pollution (rejets de polluants, poussière, air, eaux etc.) ;
- Difficultés pour les femmes mères d'enfants de travailler à l'usine

Des suggestions et recommandations ont été formulées pour l'atteinte des objectifs du sous-projet, il s'agit entre autres :

- **Au niveau des jeunes :**
- Prendre en compte dans le recrutement des employés, les personnes ayant aussi plus 40 ans ;
- Employer en priorité les jeunes de Duonfla lors des travaux et dans l'usine ;
- Donner des emplois permanents surtout aux jeunes au sein de l'usine ;
- Accompagner les jeunes pour une meilleure organisation en dépit de la désignation d'un représentant des jeunes pour toutes les activités avec l'administration locale (constitution en bureau, acquisition d'agrément officiel, etc.) ;
- Passer par la chefferie et le groupement des jeunes de Duonfla pour le recrutement ;
- Faciliter l'accès des jeunes aux intrants agricoles (engrais, matériels agricoles, etc.) ;
- Acheter toutes les productions de karité et de soja et à défaut accompagner les producteurs à la recherche des marchés.
- Former les jeunes aux techniques de production du soja.
- **Au niveau des responsables coutumiers :**
- La prise en compte des us et coutumes notamment les sacrifices/offrandes et libation adressés aux ancêtres à réaliser pour que les travaux de construction de l'usine se réalisent dans la paix, la sécurité.

  Pour le chef de terre : 60.000 FCFA, 01 cabri, 01 casier de vin, 01 bouteille de liqueur, 01 gros coq.
- Associer les représentants des femmes et des jeunes du village de Duonfla lors des rencontres d'échanges et d'informations concernant l'usine de production de karité et d'oléagineux de Duonfla ;
- Employer les jeunes du village au niveau de l'usine ;
- Accompagner le village de Duonfla en infrastructures socioéconomiques (Logements pour personnel soignant et enseignant, école maternelle, cantine …)
- Communiquer avec les employés de l'usine lors des malentendus pour trouver des solutions consensuelles plutôt que les renvois (licenciements) systématiques et immédiats.
- **Au niveau des producteurs et commerçants de karité et de soja**
- Le Nord du pays est une zone de forte production de karité et de soja qui mérite même plus d'une usine de production de ces matières premières ;
- Considérer le rôle socioéconomique du karité pour les femmes des zones de production (Nord de la CI) et les associer à la chaîne de production de la future usine ;
- Concernant l'achat de la production de soja aux producteurs, les participants suggèrent que l'achat se fasse à des prix acceptables intéressants notamment 350 FCFA /kilogramme.

- S'agissant de l'argent de la vente de la production de soja et de karité, les producteurs et commerçants suggèrent un paiement cash dès la réception des produits par l'usine plutôt qu'un paiement après différé ;
- Donner des emplois permanents surtout aux jeunes et non temporaires au sein de l'usine;
- Encadrer les producteurs pour les bonnes pratiques en matière de production de soja (entretiens des plants, luttes contre les maladies et les attaques par des insectes, etc.).
- Concernant le karité qui reste stocké faute de marchés, accompagner les producteurs à la recherche des marchés en cas de non absorption de toute la production de karité ;
- Valoriser les filières karité et soja par une amélioration des voies de communication pour faciliter la collecte et l'évacuation des produits

- **Au niveau des femmes**

- Recruter un nombre important de femmes ;
- Relever l'âge limite de recrutement des femmes entre 40 et 50 ans ;
- La transparence dans le mode de recrutement, de fixation des salaires et de leur de paiement effectif et régulier pour dissuader toute tentative d'acte de harcèlement sexuel;
- Former les femmes à la production du soja
- La considération et le respect des femmes lors des recrutements des employés.

- **Au niveau des services techniques et administratifs et autres structures techniques**

⇒ ***Recommandations en Information-Education-Communication (IEC)***

- Mettre en place un plan d'information et communication sur le projet dans la zone du sous-projet ;
- Renforcer les capacités des techniciens agricoles du karité et du soja sur les bonnes pratiques agricoles ;
- Former les acteurs en suivi environnemental et social des projets ;
- Renforcer les capacités des parties prenantes sur les EAS/HS ;
- Renforcer les capacités des structures d'encadrement paysannes (formation sur les itinéraires techniques) ;
- Former les acteurs sur le mécanisme de gestion des conflits ;

⇒ ***Recommandations institutionnelles***

- Mettre en place un plan efficace de gestion des déchets ;
- Mettre en place un mécanisme de recrutement basé sur la participation citoyenne des ménages ;
- Mettre en place un bon mécanisme de gestion des confits et litiges ;
- Impliquer l'ensemble des acteurs concernés à la mise en œuvre du projet ;
- Favoriser le recrutement des personnes vivant avec un handicap et personnes vulnérables sur les sous-projets ;
- Procéder à la sécurisation foncière des terres utilisées pour la construction de l'usine par le projet pour éviter tout litige foncier ;
- Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle efficace des prestations au sein du projet pour la réalisation des infrastructures de qualité et qui répondent aux normes ;
- Impliquer systématiquement les femmes dans la mise en œuvre du projet ;
- Mettre en place un comité de gestion du projet qui inclue toutes les parties prenantes ;
- Mettre en place un mécanisme d'information sur les différentes opportunités d'emploi existantes dans les filières agricoles;
- Mettre en place un mécanisme de recrutement de la main-d'œuvre locale lors des travaux et de la phase d'exploitation ;
- Respecter la réglementation en matière d'emploi ;

- Impliquer la direction régionale du travail dans le recrutement des employés ;
- Mettre en place un dispositif de suivi et contrôle efficace des prestations au sein du projet pour la réalisation des infrastructures de qualité et qui répondent aux normes ;
- Appuyer les organisations et association de femmes pour la création des micros-entreprises liées au projet, impliquer systématiquement les femmes dans la mise en œuvre du projet.
- Mettre en place une crèche ou une garderie au niveau de l'usine pour les femmes ayant des enfants en bas âge afin de permettre à leur mère de travailler sereinement ;
- Prendre en compte le volet social dans la mise en œuvre du sous-projet dans la durée en associant la direction régionale en charge de la famille, de la femme et de l'enfant
- Introduire l'alphabétisation des femmes non scolarisées au moins 2 fois par semaine en aménageant un espace à cet effet ;

⇒ ***Recommandations d'ordre techniques***

- Améliorer les petites unités de conditionnement pour le beurre de karité ;
- Renforcer l'accessibilité aux intrants des producteurs ;
- Accompagner les acteurs du soja et du karité dans le renforcement des capacités pour améliorer les rendements, réduire les pertes ;
- Trouver des variétés améliorées pour avoir plus de production ;
- Recruter un bon responsable des ressources humaines au niveau de l'usine;
- Mettre en place un système efficace de gestion et de traitement des différents déchets et polluants ;

⇒ ***Autres recommandations***

- Créer un cadre d'échanges sur la fixation des prix des produits agricoles (sinon pour certaines filières ces cadres existent à l'exemple de la filière coton et anacarde) ;
- Renforcement des capacités des sociétés coopératives, en termes de structuration, d'esprit coopératif et de gestion ;
- Veiller au respect des décisions prises avant la mise en place du sous-projet ;
- Mettre en place une politique d'approvisionnement efficace ;

⇒ ***Doléances retenues***

Le PCCET a pris en compte certaines doléances de la population de Duonfla. Il s'agit notamment :

(i) de procéder à une libation avant le démarrage des travaux. La prise en charge de l'organisation de cette cérémonie a été évaluée et prise en compte dans le PGES ; (ii) le PCCET encouragera l'entreprise des travaux à accorder la priorité au recrutement des jeunes du village de Duonfla et des campements alentours pour les ouvriers et certaines compétences pour les travaux de construction de l'usine ; (iii) en lien avec Neper Ventures, des semences de soja (oléagineux) seront distribuées à l'association des femmes de Duonfla qui en ont formulé la demande.

Enfin, il a retenu, en accord avec les autorités administratives, de maintenir une communication constante entre les parties prenantes, en particulier celles de Duonfla, afin d'évaluer les préoccupations et doléances en phase d'exploitation de l'usine. À cet effet, un protocole d'accord sera élaboré et signé entre le management de l'usine et les autorités coutumières, assistées des autorités administratives.

La synthèse générale des préoccupations et mesures prises lors des consultations des parties prenantes est donnée dans le volume annexe.

CONCLUSION

En conclusion, l'étude d'impact environnemental et social du sous-projet de construction d'une usine de karité et produits d'oléagineux à Duonfla met en lumière plusieurs aspects cruciaux. Sur le plan environnemental, le sous-projet présente des défis mais aussi des opportunités de mise en œuvre de pratiques durables telles que la gestion efficace des déchets, la conservation de l'eau et la réduction des émissions. Les recommandations formulées visent à atténuer les impacts potentiels sur les écosystèmes locaux tout en favorisant une intégration harmonieuse dans l'environnement naturel.

Sur le plan social, l'usine représente une source significative de création d'emplois locaux et de développement économique, tout en nécessitant une gestion proactive des impacts socio-culturels, tels que la gestion des ressources en terre et en eau. Les mesures proposées pour maximiser les bénéfices socio-économiques incluent l'engagement communautaire, la formation professionnelle et le respect des droits des travailleurs.

Ainsi, une mise en œuvre attentive des recommandations présentées dans ce rapport permettra de minimiser les impacts négatifs et de maximiser les bénéfices pour l'environnement, les communautés locales et l'économie régionale. Cela assurera également la durabilité à long terme du sous-projet. La consultation des parties prenantes a fait ressortir la nécessité de réaliser le sous-projet. Toutefois, les préoccupations et suggestions des populations ont été prises en compte dans la formulation des mesures d'atténuation. C'est pourquoi, un mécanisme de gestion des plaintes aux niveaux local et préfectoral est prévu afin de relever les atteintes et traiter tous les cas de plaintes générées par la réalisation des travaux.

Au regard de l'intérêt que représente le sous-projet pour les localités bénéficiaires, des mesures de protection de l'environnement et de réduction des impacts sociaux sont préconisées par l'EIES. Elles se résument en termes de mesures de protection du milieu récepteur, de mesures d'hygiène, santé et sécurité des communautés riveraines au site et des travailleurs et de mesures de prévention des risques de conflits, de VBG et de travail des enfants.

Elles devront être effectivement mises en œuvre et faire l'objet de surveillance et suivi environnemental et social tel que prescrit par le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Ce PGES établit également les responsabilités ainsi que les couts de mise en œuvre et de suivi des mesures par les acteurs du sous-projet. L'entreprise en charge des travaux sera responsable de la mise en œuvre du PGES et veillera strictement à l'application de toutes les dispositions décrites dans le présent rapport. La MDC assurera le contrôle et la surveillance de la mise en œuvre du PGES pour le compte du PCCET dont l'UCP assumera la supervision globale. Quant à l'ANDE, elle sera chargée du suivi environnemental et social du sous-projet.

En définitive, il ressort que la faisabilité environnementale et sociale du sous-projet sera acceptable, si toutes les mesures préconisées sont respectées de manière à atténuer les impacts négatifs.

Le coût global des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs du sous-projet est de deux cent onze millions sept cent quatre-vingt mille francs F CFA (211 780 000 F CFA)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- PROSER, 2019, Rapport final du Plan cadre de gestion environnementale et sociale (PCGES) du Projet de renforcement des ouvrages du système électrique et d'accès à l'électricité (PROSER) – phase 1 : électrification rurale de 1088 localités (PROSER) - phase 1 : Projet d'électrification rurale de 1088 localités ; Lot 3 : électrification rurale de 164 localités dans les districts de la vallée du Bandama, des Savanes et du Denguélé, 212p.
- Amani Michel Kouassi, Koffi Fernand Kouamé, Yao Blaise Koffi, Kouakou Bernard Dje, Jean Emmanuel Paturel et Sekouba Oulare, « Analyse de la variabilité climatique et de ses influences sur les régimes pluviométriques saisonniers en Afrique de l'Ouest : cas du bassin versant du N'zi (Bandama) en Côte d'Ivoire », Cybergeo : European Journal of Geography [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 513, mis en ligne le 07 décembre 2010, consulté le 29 novembre 2016. URL : http://cybergeo.revues.org/23388 ; DOI : 10.4000/cybergeo.23388
- Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples (EDS-MICS), 2011-2012
- Avenard J.M., 1971 ; Aspect de la géomorphologie, in le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, ORSTOM, Paris, pp. 11-68
- Coulibaly A, 2006 ; Gestion des conflits fonciers dans le nord ivoirien
- Droits, autorités et procédures de règlement des conflits in Colloque international "Les frontières de la question foncière, Montpellier, 19 p.
- Coulibaly D., 2013 ; Politique de développement de l'élevage en Côte d'Ivoire, 9ième conférence des Ministres africains en charge des Ressources Animales, Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, 13 p.
- Etude de faisabilité des forages manuels Identification des zones potentiellement Favorables, 2009.
- Enquête sur le niveau de vie des ménages en Côte d'Ivoire (ENV), 2015, Institut national de la statistique, 91 p.
- Ministère de l'Agriculture, 2012 ; Rapport final, plan de gestion des pestes et pesticides, projet d'appui au secteur de l'agriculture de côte d'ivoire (PSAC), 55 p.
- Ouattara N., 2001 ; Situation des ressources génétiques forestières de la Côte d'Ivoire (Zone de Savanes). Atelier sous-régional FAO/IPGRI/CIRAF sur la conservation, la gestion, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques forestières de la zone sahélienne (Ouagadougou, 22-24 sept. 1998). Note thématique sur les ressources génétiques forestières. Document FGR/5F. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).
- Rapport pays AICD, 2010 ; Infrastructure de la Côte d'Ivoire : Une perspective continentale, 51 p.
- SODEFOR, 1999 ; Rapport d'étude sur la consommation de bois en Côte d'Ivoire, Abidjan, 133p.
- Avenard J-M, 1971).
- Beaudou A.G. et Sayol R., 1980
- PREMU, 2017, Rapport final du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) de Korhogo et Ferkessédougou, 107p.
- Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PCCET, Avril 2021;
- Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) du PCCET, Avril 2021;
- CES de la Banque mondiale (2018) :
- Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires (EHS) de la SFI, Groupe de la Banque mondiale : construction et démantèlement, avril 2007;
- Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires (ESS) générales de la SFI,

Groupe de la Banque mondiale (2007);
- Etude technique pour une unité de transformation de karité et de soja à Bouaflé, PCCET, mai 2024;
- Rapport de screening environnemental et social et évaluation sociale du sous-projet de construction d'une usine produiction des produits de karité et d'oléagineux à Duonfla, PCCET, avril 2025 ;
- Rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social Approfondie du sous-projet de construction d'une usine de transformation de mangues à Sinématiali dans le cadre du PCCET, janvier 2025.

ANNEXES

Voir volume en document séparé