

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi



**Ministre des Pêches, des
Infrastructures maritimes et portuaires
(MPIMP)**

**Projet de Gestion des Ressources
Naturelles au Sénégal (SENRM)**

**Unité de Gestion du Projet
UGP-SENRM-MPIMP**

**Ministère de l'Environnement et de la
Transition Écologique (METE)**

**Direction de la Réglementation
Environnementale et du Contrôle
(DIREC)**

***PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE
FUMAGE MODERNE A KAFOUNTINE***

**ETUDE D'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
(EIES)**

RAPPORT FINAL

Réalisé par



Novembre 2024



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	2
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES FIGURES	7
LISTE DES PHOTOS	8
SIGLES ET ACRONYMES	9
RESUME EXECUTIF	11
EXECUTIVE SUMMARY	35
I. INTRODUCTION	56
1.1. CONTEXTE.....	56
1.2. JUSTIFICATIF DE L'EIES.....	57
1.3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE ADOPTEE	58
1.3.1. Recherche documentaire.....	58
1.3.2. Consultations des parties prenantes	58
1.3.3. Investigations biophysiques.....	60
II. DESCRIPTION ET ETENDUE DU PROJET.....	62
2.1. LOCALISATION DU SITE D'IMPLANTATION DU CENTRE DE FUMAGE	62
2.2. DESCRIPTION DU PROJET	65
2.2.1. Les infrastructures de production et de conservation.....	65
2.2.2. Raccordement électrique.....	68
2.2.3. Approvisionnement en eau	68
2.2.4. Gestion des déchets	68
2.2.5. Aires de circulation	68
2.2.6. Principales Unités fonctionnelles du centre de fumage.....	68
2.3. METHODES D'EXECUTION DES TRAVAUX ET D'EXPLOITATION	71
2.4. BESOINS EN EAU	72
2.5. EFFECTIFS DES TRAVAILLEURS.....	73
2.6. CALENDRIER D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	73
2.7. CLASSEMENT ICPE DU SOUS-PROJET	73
III. CADRE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL	76
3.1. CADRE POLITIQUE APPLICABLE AU PROJET	76
3.2. CADRE REGLEMENTAIRE APPLICABLE AU PROJET	80
3.2.1. Cadre réglementaire international	80
3.2.2. Cadre légal et réglementaire national.....	84
3.3. CADRE INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET	103
3.4. CADRE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE LA BANQUE MONDIALE, ET NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PERTINENTES POUR LE PROJET	108
3.5. DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SÉCURITAIRES DU GROUPE DE BANQUE MONDIALE (DIRECTIVES EHS).....	113



3.6. NOTE SUR LES BONNES PRATIQUES EN MATIERE DE LUTTE CONTRE L'EXPLOITATION ET LES ABUS SEXUELS AINSI QUE LE HARCÈLEMENT SEXUEL DANS LE CADRE DU FINANCEMENT DE PROJETS D'INVESTISSEMENT COMPORTANT DE GRANDS TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL	113
IV. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE BASE.....	114
4.1. ZONE D'INFLUENCE DIRECTE ET ELARGIE DU PROJET	114
4.2. CARACTERISATION BIOPHYSIQUE DES AIRES D'ETUDES	114
4.2.1. Milieu physique	115
4.2.2. Milieu biologique	127
4.3. CARACTERISATION DU MILIEU HUMAIN	133
4.3.1. Démographie	133
4.3.2. Services et Infrastructures sociaux de base	133
4.3.3. Les activités socio-économiques	135
4.4. OCCUPATION DU SOL AUTOUR DU SITE DU PROJET	136
4.5. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU SITE	138
V. ANALYSE DES VARIANTES	142
5.1. ANALYSE DES VARIANTES "AVEC OU SANS PROJET"	142
5.2. ANALYSE DES VARIANTES TECHNOLOGIQUES.....	144
5.2.1. Mode de gestion des eaux usées et autres effluents liquides.....	144
5.2.2. Analyse de Conformité du site du centre de fumage moderne de Kafountine	149
VI. CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	150
6.1. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES.....	150
6.2. THEMATIQUE DE DISCUSSIONS.....	151
6.3. RESULTATS DES CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES.....	151
VII. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS	161
7.1. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'ANALYSE DES IMPACTS.....	161
7.2. IDENTIFICATION DES SOURCES D'IMPACTS.....	162
7.3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS DU PROJET	163
7.3.1. Impacts positifs en phase de travaux	163
7.3.2. Impacts Positifs en phase d'exploitation.....	164
7.4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX NEGATIFS DU PROJET.....	166
7.4.1. Risques et impacts négatifs en phase d'installation de chantier	166
7.4.2. Risques et impacts en phase de travaux.....	170
7.4.3. Risques et impacts en phase d'exploitation du centre de fumage	182
7.5. ANALYSE DES IMPACTS CUMULATIFS	189
VIII. ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET PROFESSIONNELS.....	190
8.1. ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	191
8.1.1. Identification des dangers potentiels	192
8.1.2. Accidentologie.....	199
8.1.3. Analyse des risques.....	201



8.2.	EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS	216
8.2.1.	Inventaire des unités de travail	216
8.2.2.	Analyse des risques professionnels dans les différentes unités de travail	219
IX.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	226
9.1.	PLAN DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS ET D'AMELIORATION DE LA CONCEPTION DU PROJET	227
9.2.	PLAN D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET	229
9.2.1.	Mesures préconisées avant le démarrage des travaux	229
9.2.2.	Mesures d'insertion sociale et environnementale du projet	229
9.2.3.	Plan d'atténuation des impacts négatifs	230
9.3.	PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	246
9.3.1.	Surveillance environnementale et sociale	246
9.3.2.	Suivi environnemental	253
9.3.3.	Supervision	253
9.3.4.	Évaluation	253
9.3.5.	Dispositif de rapportage	253
9.4.	MESURES DE GESTION DES DECHETS GENERES DANS LE CHANTIER.....	254
9.5.	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES	257
9.5.1.	Mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs	257
9.5.2.	Gestion des plaintes liées aux VBG	260
9.5.3.	Mécanisme de gestion des plaintes pour les communautés	261
9.5.4.	Circuit opérationnel de traitement.....	265
9.5.5.	Renforcement des capacités des acteurs	267
9.5.6.	Vulgarisation des procédures de dépôt et de traitement de plaintes	267
9.5.7.	Suivi évaluation du MGP	267
9.6.	ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ET PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES	268
9.6.1.	Arrangements institutionnels	268
9.6.2.	Evaluation et renforcement des capacités.....	272
9.7.	COUTS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	272
X.	CONCLUSION	274
ANNEXES		277



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Détails de la production journalière du centre	67
Tableau 2 : Principales Unités Fonctionnelles du centre de fumage	69
Tableau 3 : Méthodes d'exécution des travaux et d'exploitation du centre	71
Tableau 4: Inventaire des engins et matériaux utilisés dans le chantier	72
Tableau 5 : Classement environnemental du Projet de construction de l'unité de fumage de Kafountine	75
Tableau 6 : Cadre Politique Pertinent pour le Projet.....	77
Tableau 7 : Accords internationaux de type environnemental et social	81
Tableau 8: Dispositions juridiques relatives aux évaluations environnementales	84
Tableau 9: Dispositions du code de l'environnement applicables au projet.....	86
Tableau 10 : Dispositions relatives à la prévention et à la lutte contre les pollutions et nuisances	91
Tableau 11 : Extraits de la Norme sénégalaise NS 05-62	92
Tableau 12 : Autres dispositions juridiques relatives à la gestion foncière et urbaine	96
Tableau 13 : Principales dispositions du code du travail applicables au projet.....	101
Tableau 14 : Cadre Institutionnel régissant la gestion environnementale et sociale du Projet.....	104
Tableau 15: Analyse Comparative de la réglementation nationale et des normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale	110
Tableau 16: État de la Qualité de l'Air sur le site du projet	126
Tableau 17: Mesure du bruit dans l'environnement du site du projet	127
Tableau 18: Sensibilité environnementale et sociale du Site du Projet	139
Tableau 19: Analyse multicritères des variantes d'assainissement des eaux usées.....	146
Tableau 20 : Inventaire des pertes socio-économiques sur le site du centre de fumage	149
Tableau 21 : Synthèse des avis, préoccupations et recommandations des Parties Prenantes	153
Tableau 22: Exemple d'un énoncé d'impact	162
Tableau 23 : Récapitulatif des impacts positifs du Projet.....	165
Tableau 24 : Analyse des risques et impacts inhérents aux opérations de démolition.....	167
Tableau 25: Analyse des risques de modification des profils altimétriques et des sens d'écoulement des eaux pluviales	168
Tableau 26: Alteration de la qualité de l'air par les opérations de terrassement.....	168
Tableau 27: Risques SST induits par les opérations de montage des installations de chantier	169
Tableau 28: Impacts sanitaires liés aux travaux préparatoires	170
Tableau 29: Analyse de l'impact des travaux sur les sols	171
Tableau 30: Analyse de l'impact des travaux sur la qualité de l'air	172
Tableau 31: Impacts des travaux sur le niveau de bruit ambiant.....	174
Tableau 32 : Nombre de personnes affectées selon le sexe	175
Tableau 33 : Types de pertes subies	175
Tableau 34 : Analyse des impacts sociaux du Projet.....	175
Tableau 35: Analyse des risques SST liés aux travaux	176



Tableau 36 : Analyse des risques de VBG/EAS/HS	177
Tableau 37: Analyse des risques liés à l'utilisation de la main d'œuvre	181
Tableau 38: Analyse de l'impact de l'exploitation sur le cadre de vie et l'hygiène des sites	182
Tableau 39: Analyse de l'impact de l'érosion côtière sur l'exploitation du centre de fumage	183
Tableau 40: Analyse de l'impact de l'exploitation de l'unité de fumage sur la qualité de l'air et la santé des travailleurs et des communautés	184
Tableau 41: Risques sanitaires liés à l'exploitation de l'unité de fumage	185
Tableau 42: Analyse des impacts inhérents à la consommation énergétique	186
Tableau 43 : Risques sanitaires liés à l'exploitation du centre de fumage de Kafountine	188
Tableau 44: Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification	195
Tableau 45: Toxicité aiguë de l'huile de lubrification	196
Tableau 46: Ecotoxicité de l'huile de lubrification	196
Tableau 47 : Propriétés physico-chimiques de l'huile usagée	197
Tableau 48 : Stockage de combustibles	200
Tableau 49 : Matrice des niveaux de risque	201
Tableau 50: Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques	202
Tableau 51 : Analyse des risques initiaux du stockage de carburant	204
Tableau 52 : Synthèse de l'Analyse et présentation des niveaux de risque finaux	208
Tableau 53 : Inventaire des unités de travail	217
Tableau 54 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels	220
Tableau 55 : Mesures de bonification des retombées positives du Projet	227
Tableau 56 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs	234
Tableau 57: Plan de surveillance environnementale et sociale en phase de préparation du chantier	247
Tableau 58 : Indicateurs et dispositif de suivi	250
Tableau 59 : Gestion Des Déchets Et Exigences De Surveillance	255
Tableau 60 : Rôle et Responsabilités des parties prenantes dans le dispositif de surveillance et de suivi	269
Tableau 61 : Coût de mise en œuvre du PGES	273



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la commune de Kafountine	63
Figure 2 : Localisation du site d'implantation du centre de fumage de Kafountine	64
Figure 3: Four cuisson FTT Parpaing.....	65
Figure 4: Four de fumaison FTT Altona	66
Figure 5 : Plan de massage du centre de fumage de Kafountine	70
Figure 6 : Zone d'influence directe et élargie du Projet.....	114
Figure 7: Diagramme ombrothermique de la commune de Kafountine	115
Figure 8: Direction des vents dominants dans la zone d'influence élargie du Projet.....	116
Figure 9 : Relief de la Zone d'influence du Projet dans son ensemble	117
Figure 10: Types de sols de la zone du projet	119
Figure 11: Réseau hydrographique de la commune de Kafountine.....	121
Figure 12 : Analyse diachronique de l'évolution du trait de côte dans la zone d'influence élargie du Projet de 2008 à 2023	124
Figure 13 : Carte des aires protégées par rapport à l'emplacement du site du Projet	132
Figure 14: Occupation sol autour du site.....	137
Figure 15 : Phase d'Alimentation en Oxygène	147
Figure 16 : Phase de décantation Clarification	148
Figure 17 : Représentation schématique des cycles de fonctionnement.....	148
Figure 16: Facteurs liés au charge thermique.....	186
Figure 17: Méthodologie de l'évaluation des risques technologiques.....	191
Figure 18: Séismique Hazard Map	194
Figure 19 : Composition moyenne d'une huile usagée	196
Figure 20 : Schéma type du système de production du biogaz	228
Figure 21: Schéma des modes de valorisation du biogaz et du digestat.....	228
Figure 22 : Procédure de gestion des plaintes des communautés	264



LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Séance Publique de Consultation avec les GIE interprofessionnelles	59
Photo 2: Végétation présente sur site	128
Photo 3 : Pélicans.....	129
Photo 4 : Cormorans	129
Photo 5: Avifaune répertoriée aux environs du site	129
Photo 6 : L'agouti	130
Photo 7 : Colobe bai	130
Photo 8 : Mangouste	130
Photo 9 : Singe rouge patas	130
Photo 10 : Produits de pêche dans la zone d'influence du Projet.....	130
Photo 11 : Crabe violoniste	131
Photo 12 : Etat actuel du site de transformation	142
Photo 13 : Utilisation abusive du bois comme combustible	143
Photo 14 : Exemple d'une mauvaise gestion des déchets sur le site	188



SIGLES ET ACRONYMES

AES	Abus et Exploitation Sexuel
AGR	Activités Génératrices de Revenus
AMPA	Aire Marine Protégée d'Abéné
APR	Analyse Préliminaire des Risques
ARD	Agence Régionale de Développement
ASER	Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale
ATEX	Atmosphère explosive
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles
BM	Banque Mondiale
CCNUCC	Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution Déterminée au niveau National
CDREI	Commission départementale de recensement et d'évaluation des impenses
CFC	Chlorofluorocarbure
CGCL	Code Général des Collectivités Locales
CLPA	Conseils Locaux de Pêche Artisanale
CMS	Conservation des espèces Migratrices appartenant à la faune Sauvage
COSPE	Coopération pour le développement des Pays Emergents
CRSE	Comité Régional de Suivi environnemental
CSS	Caisse de Sécurité Sociale
CTR	Comités Techniques Régionaux
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DBO	Demande Biochimique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DGPRES	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
DPM	Direction des Pêches Maritimes
DRDR	Division Régionale du Développement Rural
DREC	Direction de la Réglementation Environnemental et du Contrôle
DREEC	Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés
EHS	Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires (Environmental, Health, and Safety)
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
ESHS	Environnementales, Sociales, d'Hygiène et de Sécurité
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FDS	Fiche de Données de Sécurité
FPI	Financement de Projets d'Investissement
FTT	Fao Thiaroye de Transformation
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GIEI	Groupement d'intérêt économique des Interprofessionnels
HACCP	Système d'Analyse des Risques et de Maîtrise des Points Critiques
HAP	Hydrocarbure Aromatique Polycyclique
HCFC	Hydrochlorofluorocarbure
HFC	Hydrofluorocarbure
HSE	Hygiène Sécurité Environnement
HST	Hygiène et de Sécurité au Travail
ICPE	Installions Classées pour la Protection de l'Environnement
IRA	Infections respiratoires aiguës
IRTSS	Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale
ISO	Organisation internationale de normalisation
LP/SEDD	La Lettre de Politique du Secteur de l'Environnement et du Développement Durable
LPSPDA	Lettre de Politique Sectorielle de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture
MDC	Mission de contrôle
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MPM	Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime
NRF	Niveau de Risque Final
NW	Nord-Ouest



OCB	Organisation Communautaire de Base
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAP	Personnes Affectées par le Projet
PDC	Plan de Développement Communal
PFS	Politique forestière du Sénégal
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
PGHT	Plan de Gestion de l'Hébergement des Travailleurs
PGMO	Procédures de Gestion de la Main d'œuvre
PIB	Produit Intérieur Brut
PICB	Protecteur Individuel Contre le Bruit
PMPP	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PNADT	Plan National d'Aménagement et de Développement Territorial
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNEEG	Politique Nationale pour l'Equite et l'Egalite de Genre
POI	Plan d'Opération Interne
PPES	Plans de Protection de l'Environnement des Sites
PSE	Plan Sénégal Emergent
RBS	Réacteur biologique séquentiel
ROK	<u>Réserve Ornithologique de Kalissaye</u>
SAO	Substances Appauvrissant la couche d'Ozone
SENELEC	Société nationale d'électricité du Sénégal
SENRM	Projet de Gestion des Ressources naturelles au Sénégal
SFI	Société Financière Internationale
SMS	Short Message Service
SNCC	Stratégie nationale d'Adaptation aux Changements climatiques
SNDD	Stratégie nationale de Développement durable
SNEEG	Stratégie Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre
SONACOS	Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal
SST	Santé et Sécurité au travail
STEP	Station d'Epuration des eaux usées
TMS	Troubles Musculosquelettiques
UFTK	Union des Femmes Transformatrices de Kafountine
UGP	Unité de Gestion du Projet
URSY	Union Régionale Santa Yalla
VBG/EAS/HS	Violences Basées sur le Genre, l'Exploitation, les Abus Sexuels et le harcèlement Sexuel
VCE	Violences Contre les Enfants
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine



RESUME EXECUTIF

A. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet de construction du centre de fumage moderne à Kafountine, département de Bignona, région de Ziguinchor s'inscrit en droite ligne de la stratégie nationale de développement économique et social du Sénégal. Il a pour objectif d'améliorer la gestion des ressources halieutiques dans les zones cibles, à promouvoir certaines chaînes de valeur et à renforcer la gestion des risques environnementaux et sociaux.

Ce sous-projet, porté par le Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime à travers le projet de gestion des ressources naturelles au Sénégal (SENRM), est financé par l'état du Sénégal avec le concours de la Banque mondiale.

Le sous-projet consiste en la réalisation d'un centre de fumage comprenant trois unités fonctionnelles :

- **Une aire de fumage à chaud** comprenant une plateforme de réception de la matière première, une aire de lavage et de prétraitement avec dispositif de gestion des déchets, une chambre froide et un local abritant 8 fours parpaing avec une capacité de plus de 1 500 kg/jour et 2 fours FTT avec une capacité de plus de 300 kg/jour chacun.
- **Une aire de séchage** comprenant une aire de fumage à froid, une zone de décorticage (post-traitement), une zone de stockage, une aire de conditionnement/emballage
- **Une zone administrative** comprenant des vestiaires, une salle de réunion et des bureaux, un réfectoire, une garderie d'enfant, une infirmerie, une aire de repos et une aire de commercialisation

Des aires de circulation ainsi qu'une aire de chargement/livraison des produits séchés seront aménagées sur le site du centre de fumage de Kafountine.

Le système d'alimentation en énergie électrique du centre sera du type mixte énergétique. Le raccordement électrique de l'installation du centre se fera via un poste, raccordé au réseau électrique de Senelec. Des panneaux solaires seront installés dans le centre pour permettre l'alimentation en électricité du centre pendant les journées ou éventuellement parer aux coupures d'électricité notamment en phase production.

Le centre de fumage se raccordera au forage communal de Kafountine.

Les différentes unités fonctionnelles du centre de fumage seront érigées dans une emprise fermée d'une superficie de 1435 m².

B. MESURES D'OPTIMISATION DE LA CONCEPTION DU PROJET (ALTERNATIVES)

Les activités de transformation des produits halieutiques dans la zone du projet sont actuellement réalisées dans des conditions très dures. Elles sont pour l'essentiel pratiquées par les femmes qui sont obligées d'utiliser des méthodes qui présentent beaucoup d'inconvénients sur les plans socioéconomiques, sanitaires et environnementaux.

Sur le plan environnemental, en plus de la déforestation qui est corolaire à l'utilisation du bois comme combustible, il faut signaler la fumée qui se dégage sur l'actuel site de transformation entraînant une pollution permanente sur l'environnement mais également sur les populations environnantes qui sont très souvent confrontées à des problèmes pulmonaires. De cette analyse, il ressort que l'érection d'un centre de fumage moderne répondant aux normes en matière principalement d'hygiène, de sécurité, de sûreté et de santé constitue une nécessité pour la commune de Kafountine et pour toute la région de Ziguinchor au regard de l'importance des activités qui s'y déroule.

Variante d'optimisation du système de gestion des eaux usées

L'une des problématiques majeures des centres de fumage demeure la gestion des eaux usées et autres effluents liquides (eaux de lavage des produits, eaux saumâtres issues des camions frigorifiques, etc.). Pour le centre de fumage moderne de Kafountine, seul l'aménagement d'une fosse septique est actuellement envisagé par le projet du fait de l'absence d'un réseau tout à l'égout dans toute la commune.

L'analyse du fonctionnement et de l'exploitation du quai de pêche de Kafountine a montré de nombreux dysfonctionnements dans le dispositif de prétraitement et de traitement des eaux usées de cette installation, induisant ainsi des rejets importants d'effluents liquides dans le milieu naturel. Ces rejets conjugués à la gestion anarchique des déchets solides constituent une forte source de pollution du milieu naturel. L'installation d'ouvrages d'assainissement inadéquats à la structure hydrologique du site (principalement le niveau de la nappe) constitue ainsi un risque élevé de dégradation de l'ouvrage pouvant également entraîner des rejets directs des eaux usées provenant du centre de fumage dans le milieu naturel. Ce constat pose toute la problématique d'une gestion concertée et intégrée des effluents liquides et solides provenant de ces deux installations situées dans la même aire géographique.

Dès lors, la présente EIES préconise la réalisation d'un système de traitement in situ des eaux usées par l'adoption du système de traitement type RBS en raison de ses nombreux avantages par rapport aux autres systèmes d'épuration envisageables :

- le système est complètement enterré écartant tous les risques de nuisances visuelles et favorisant une harmonie totale avec les activités prévues dans le centre de fumage ;
- la possibilité d'adaptation des volumes de traitement et des cycles d'aération en fonction de la charge polluante en entrée ;
- la présence d'un volume tampon intégré permettant d'atténuer les effets néfastes dus aux pointes d'alimentation et d'assurer un temps de séjour minimum adapté ;
- et l'absence de phase de traitement anaérobie, évitant ainsi la production d'odeur.

De plus, la STEP de type RBS permet une intégration paysagère optimale, ainsi que des ouvrages particulièrement compacts ne nécessitant pas une importante emprise pour son implantation. Il peut également être accompagné d'un traitement complémentaire ayant pour but la réutilisation sécurisée des eaux usées traitées pour l'arrosage des espaces verts.

Contraintes liées au site d'implantation du centre de Kafountine

Le site retenu pour la construction du centre de fumage suscite quelques désaccords au niveau des acteurs locaux notamment les femmes de l'Union Régionale Sant Yalla. Les réticences sur le choix du site sont justifiées par les acteurs à deux niveaux :

- le site est un lieu de passage naturel des eaux de pluie,
- le bâtiment de l'Union Régionale Sant Yalla qui constitue une source de revenus non négligeable pour ces acteurs et qui est actuellement loué à des tiers qui s'activent dans la valorisation des déchets issus des produits halieutiques en farine de poisson est contigu au site et empêche sa visibilité.

Pour éviter la démolition du bâtiment appartenant à l'Union Régionale Sant Yalla, il est préconisé de l'insérer dans le projet. Il est fortement recommandé l'élaboration et la mise en œuvre du plan de restauration des moyens de subsistance pour traiter des pertes économiques définitives. Dès lors, le Consultant recommande fortement le maintien du site retenu par le promoteur en y adjoignant cependant les mesures suivantes à intégrer à la consistance des travaux à réaliser :

- la mise en place d'un système d'évacuation des eaux pluviales de telle sorte à assurer la mise hors d'eau du site,



- l'aménagement du site de telle sorte à considérer le bâtiment de l'Union Régionale Sant Yalla comme unité fonctionnelle en construisant une porte d'entrée et une porte de sortie de part et d'autre du bâtiment,

C. Dispositifs juridiques et institutionnels nationaux

Au-delà de la Constitution sénégalaise (loi fondamentale de 2016) qui stipule en son article 8 le droit de chaque citoyen à un environnement sain, le cadre légal de durabilité environnementale et sociale du Sénégal est la loi n° 2023-15 du 02 août 2023 fixant les règles de base en matière de protection de l'environnement. D'autres dispositions et outils complètent cette loi, notamment les décrets et arrêtés qui fixent les conditions de mise en œuvre de la législation environnementale et sociale.

Par ailleurs, le cadre juridique sénégalais en matière de gestion environnementale et sociale comporte d'autres textes et normes qui interagissent et couvrent tous les secteurs (Code de l'Eau, Code de l'Hygiène publique, Normes sénégalaises sur les rejets, Code de l'Urbanisme, Code de l'Assainissement, Code du Travail, Code forestier, Code de la chasse, etc.). En plus de ce dispositif juridique national, le Sénégal a ratifié bon nombre de traités et conventions internationales relatives à la protection de l'environnement.

Sur le plan institutionnel, le Ministère de l'Environnement et de la Transition écologique a la responsabilité de mettre en œuvre la politique sectorielle du Gouvernement en matière de protection de l'environnement et de développement durable. Au sein de ce ministère, la Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DREC) à travers la Division Evaluations d'Impact environnemental (DEIE) et celle des Etablissements Classés sont les principales entités garantes de la procédure d'évaluation et de suivi environnemental des projets et programmes.

Un Comité technique intersectoriel national et des comités régionaux ouverts aux organisations de la société civile ont été institués pour appuyer le Ministère dans la conduite de la procédure d'évaluation environnementale et sociale. Tandis que le suivi de conformité environnemental au niveau régional, est assumé par les Comités Régionaux de Suivi Environnemental et social (CRSE) pour tous les projets à enjeux environnemental et social.

D. Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale (BM) pertinentes

Les Normes Environnementales et Sociales (NES) énoncent les obligations des emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux des projets appuyés par la Banque mondiale. Les dix (10) Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale sont toutes applicables au sous-projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine. Toutefois, seules les huit (08) NES suivantes sont pertinentes pour le sous-projet :

- NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et effets 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 forcée
- NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques
- NES n°8 : Patrimoine culturel
- NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information¹

¹ Seules les NES n°1, n°5, n°8 et n°10 seront présentées ci-dessous. Pour les autres NES, cf. le Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale.



Au-delà de ces 8 normes environnementales et sociales (NES), les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales d'Avril 2007 du Groupe de la Banque mondiale sont applicables au sous-projet.

E. Profil environnemental et social de la zone du projet

Afin d'appréhender tous les enjeux et sensibilités du milieu liés à ce projet et aux sites qui l'accueillent, il est nécessaire de considérer au moins deux échelles d'analyse : la première est la zone d'influence restreinte comprenant les limites du site du centre de fumage et les zones adjacentes sur un rayon de 500 m, incluant l'ensemble du complexe halieutique de Kafountine et la deuxième est la zone d'étude élargie qui couvre une aire comprenant le reste de la ville de Kafountine sur un rayon de 3 kilomètres.

Les principaux éléments de caractérisation biophysique du site du Projet sont détaillés autour des points suivants :

- Le relief du site d'implantation du centre de fumage de Kafountine est caractéristique de la zone d'influence du projet. Le site du Projet est essentiellement plat avec des altitudes inférieures à 5m. La topographie basse de la zone favorise le ruissellement des eaux pluviales vers le site du projet avant leur acheminement gravitaire vers la mer. Située dans le domaine maritime, la zone d'étude est une vaste aire inondable.
- La zone d'influence directe du Projet se trouve dans la zone des vasières constituées de particules non sableux (argiles et limons).
- La régression du trait de côte constitue une problématique majeure dans la zone du projet. Les facteurs anthropiques, tels que l'extraction du sable marin et le déboisement de la mangrove constituent des facteurs d'accentuation de ce phénomène naturel. En guise d'illustration l'analyse de l'évolution du trait de côte de 2008 à 2023 montre une **évolution régressive** de celle-ci déclinant une tendance très érosive de la plage. En 2008, le site de Kafountine, en prenant comme repère un bâtiment le long de la plage, il a été mesuré une largeur de plage de 77m, un espace occupé pour le débarquement des pirogues et la vente de produits halieutiques. En 2013, la section de plage considéré est passée à 58m, puis à 51m en 2018, réduisant ainsi l'espace disponible et concentrant toutes les activités sur une petite portion de plage. En 2023, la plage restante mesurait moins de 30m, et ne laissait la place que pour faire amarrer quelques pirogues, tout en menaçant les bâtiments en front de mer. Les résultats de l'étude révèlent ainsi que l'érosion côtière constitue une réalité au niveau du littoral de Kafountine et du site d'implantation du centre de fumage. Une situation qui pourrait s'aggraver avec les effets du changement climatique qui se traduisent par la hausse des températures corrélée à un relèvement du niveau marin.
- L'état référentiel du site montre que sur le site du projet, la qualité de l'air est satisfaisante, avec des concentrations en polluants faibles, largement en deçà des seuils recommandés. Malgré la multitude des activités présentes dans les environs du site, surtout le fumage traditionnel du poisson, la proximité de la mer joue sur la qualité naturelle de l'air ambiant. Une route traverse la zone, certes, mais avec un trafic faible surtout aux heures creuses de la journée.
- L'ambiance sonore est globalement calme sur le site du projet, en l'absence d'activités commerciales permanentes, industrielles, ou autres sources de pollutions sonores. Toutefois, l'environnement sonore du site à certaines heures de la matinée peut sembler plus bruyante. En effet même si en moyenne le niveau sonore y est correct, en plein jour, entre le bruit des éclats de voix et celui des véhicules qui passent, des pics allant jusqu'à 98,1 dB ont été enregistré.
- Sur le site qui devra abriter le projet, seul un individu ligneux a été répertorié. Il s'agit de l'espèce *Elais guineensis*.
- Compte tenu du niveau d'anthropisation du site d'implantation du centre de fumage, aucune espèce de faune n'y est observée. Au niveau du site la présence de quelques

espèces d'oiseaux a été noté lors de la visite. Il s'agit de l'aigrette garzette, charognard, etc.

- Malgré la bonne couverture de la Commune en infrastructures de santé, la qualité des soins est limitée par le déficit en matériels médicaux et en moyens d'évacuation des malades (Ambulances) et la vétusté des infrastructures
- Malgré les efforts fournis dans la mise en œuvre d'infrastructure hydraulique, l'adduction en eau constitue toujours une problématique du fait du développement urbain et le défaut d'adduction de certains villages.
- Le système de collecte, de traitement des eaux usées ainsi que le réseau de drainage des eaux pluviales est inexistant
- La Commune de Kafountine est très peu dotée en infrastructures routières de bonne qualité

F. Impacts et Risques Environnementaux et Sociaux

Impacts Positifs

Plusieurs retombées positives sont attendues de la construction et de l'équipement du centre de fumage de Kafountine. Les principaux impacts positifs relevés sont :

- La réduction de façon drastique **l'utilisation du bois comme combustible** (de cinq à 0,8 kg de bois pour un kg de poisson) en promouvant l'utilisation des résidus agricoles (coques d'arachides, bourres de coco, épis de mil et ou de maïs...). Cette nouvelle donne favorisera la réduction de la déforestation, une meilleure protection des forêts de la zone en réduisant les pressions accrues sur les espèces ligneuses.
- La réduction de **l'empreinte carbone** de cette activité et la **protection de la biodiversité**.
- La faible émission de gaz à effet de serre qui sera notée dans le fonctionnement du centre de fumage moderne avec l'utilisation d'énergies renouvelables pour les besoins énergétiques
- La réduction des pertes et l'obtention d'une meilleure qualité du produit fini
- L'augmentation de la rentabilité économique des acteurs du secteur de la transformation des produits halieutiques,
- La contribution à la sécurité alimentaire en fournissant davantage de produits halieutiques de qualité sur le marché local et national.
- La réduction du cycle de fumage de huit heures à quatre heures permettant aux femmes transformatrices de mener d'autres activités génératrices de revenus (AGR).
- La protection de la santé des femmes en évitant leur exposition à la chaleur et à la fumée,
- Le fumage avec la technique FTT contribue à protéger l'environnement en réduisant la consommation de bois (de cinq à 0,8 kg de bois pour un kg de poisson) et de charbon

Impacts Négatifs

Durant la phase préparatoire, les impacts environnementaux et sociaux négatifs majeurs sont :

- Les opérations de démolition de certaines infrastructures existantes peuvent induire différents types d'accidents professionnels particulièrement des chutes de gravats sur le personnel de chantier mais également sur les riverains et les installations mitoyennes au site. Les travaux de démolition sont également sources de production de différents types de déchets : gravats, poutre en fer, résidus de tôles, du bois, etc. Ces déchets constituent des risques pour la santé des travailleurs et peuvent entraîner une dégradation du cadre de vie en renforçant l'insalubrité. En outre, la démolition des bâtiments comprenant des



toitures en tôles sont sources de production de déchets amiantés qui présentent des risques élevés pour les travailleurs en contact de ces résidus

- Les mouvements de préparation de la plateforme auront des effets sur la configuration topographique du milieu avec notamment des risques de modification du profil altimétrique général et de la pente d'équilibre d'une part, et des risques de modification des sens d'écoulement des eaux de ruissellement sachant que le site se trouve non loin de la zone de convergence des eaux de ruissellement provenant des établissements humains de Kafountine. La modification altimétrique générale de la zone présente des risques d'inondations en aval du site notamment au niveau des établissements humains
- Durant la phase d'installation de chantier, l'Entrepreneur procédera à l'amenée de ses équipements sur les aires de chantier ainsi qu'à leur montage notamment les conteneurs servant d'aires de bureau, d'ateliers techniques, etc. Ces opérations sont sources de plusieurs risques de santé et sécurité au travail liés notamment à la circulation des engins et la manutention des équipements lourds et en cas de recours à la manutention manuelle. La manutention manuelle est à l'origine de fréquents accidents du dos souvent dus à des postures incorrectes. Elle peut engendrer, tout comme la manutention mécanique, des contusions, des écrasements, des chutes. De plus, les surfaces anguleuses ou rugueuses, les chutes d'objets et les objets projetés sont parmi les principales causes de blessures, de lacérations ou de contusions pendant le travail de manutention manuelle.

Durant **la phase de réalisation des travaux**, les impacts environnementaux et sociaux négatifs majeurs sont :

- Les risques de pollution accidentelle des sols et des eaux de surface en cas de fuite accidentelle (rupture de flexibles de fuel, gasoil ou d'huile) ou suite à un déversement accidentel lors du ravitaillement d'un engin ou d'un camion,
- L'altération potentielle de la qualité de l'air par les émissions de poussière durant la préparation des emprises, les travaux de fouille, d'excavation et de remblaiement, la préparation du béton pour les travaux de génie civil et la circulation des engins de construction. Ces émissions de poussières peuvent être à la base d'infections pulmonaires sur le personnel de chantier et les riverains notamment les acteurs de la pêche travaillant au niveau du quai de pêche,
- Les pertes de biens économiques recensés sur le site d'implantation du centre de fumage composés principalement de deux structures en fondation, de 26 fours traditionnelles exploitées par l'Union des Femmes Transformatrices de Kafountine, d'un Abri provisoire faisant office de cuisine pour un restaurant et d'un espace de fumage de farine de poissons. Ces pertes sont essentiellement constituées de places d'affaires, d'un bâtiment privé, d'espace de travail, de fondations, etc.
- Les risques d'accidents liés aux interactions entre les déplacements motorisés liés au chantier (transport de matériaux) avec ceux liés aux déplacements économiques des populations d'une part, et aux déplacements à pied dans la zone de proximité des différents chantiers d'autre part.
- les risques d'exploitation et d'atteintes sexuels / de harcèlement sexuel (EAS/HS) en raison principalement de l'afflux des travailleurs qui sont loin de leur famille, l'utilisation de la main-d'œuvre locale, l'augmentation du revenu disponible des travailleurs qui peut accroître l'incidence de la prostitution et la proximité des chantiers avec des établissements humains et autres infrastructures (comme les écoles, les marchés ou d'autres lieux) fréquentés par les femmes et les filles

En phase d'exploitation du centre de fumage, les impacts et risques potentiels majeurs identifiés sont :

- Les risques de dégradation rapide du centre de fumage induites par la vulnérabilité du site à l'érosion côtière et à la submersion marine.



- Les risques encourus par les femmes transformatrices essentiellement liés aux conditions thermiques dans la chambre froide (inconfort thermique, hypothermie, etc.), à la fumée provenant des fours, aux accidents liés à la manutention et à l'utilisation de frigorigène toxique. Par ailleurs, des risques d'incendie subsistent en cas de combustion accidentelle en rapport avec les gaz frigorigènes utilisés.
- Les risques sanitaires liés aux dangers biologiques se manifestant souvent sous une forme aigue avec des symptômes bien spécifiques,
- Les risques de dégagement d'odeurs nauséabondes induits par une mauvaise gestion des déchets solides et des eaux usées
- Les risques de stagnation d'eau et d'inondations du centre de fumage induits par l'absence d'ouvrages de drainage des eaux pluviales

G. Consultations des parties prenantes

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet de construction d'une unité de fumage à Kafountine, des consultations des parties prenantes ont été menées sur la période du 02 au 23 Février 2024. Ces consultations ont couvert la zone du Projet et ont été menées conformément aux exigences de la NES 10 qui s'appliquent à tous les projets financés par la Banque à travers le financement dédié aux projets d'investissement d'une part, et aux exigences de la loi portant Code de l'Environnement du Sénégal.

Les consultations des parties prenantes ont établi l'acceptabilité sociale du projet par les parties prenantes justifiée par les retombées positives attendues du Projet en termes d'augmentation des profits des opérateurs, la sécurisation des produits, l'amélioration des conditions de travail des femmes moins exposés aux émissions induites par les méthodes traditionnelles de fumage et la protection des ressources ligneuses.

Les préoccupations formulées par les parties prenantes tournent autour de la rareté de la matière première à certaines périodes de l'année, l'absence de filières de gestion des eaux usées et des déchets solides, les difficultés d'accès au centre de fumage, etc.

H. Plan de gestion environnementale et sociale

Le PGES réalisé dans le cadre de la réalisation de l'EIES du projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine couvre les points suivants :

- La synthèse des mesures d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs,
- Le plan de surveillance et de suivi environnemental,
- Les mesures de gestion des déchets générés dans le cadre de l'exploitation de la carrière,
- Les mesures de gestion de la main d'œuvre,
- Le mécanisme de gestion des plaintes,
- Les arrangements institutionnels,
- Les coûts de mise en œuvre du PGES.

J.1 MESURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Conformément aux exigences des NES de la Banque mondiale, des mesures proportionnées sont proposées suivant le principe de la hiérarchie d'atténuation pour soit éviter, mitiger, atténuer et/ou compenser les impacts induits par les travaux et l'exploitation du centre de fumage de Kafountine. Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant.



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
Phase de préparation et d'installation de chantier						
Cadre de vie	Pollution du milieu par les déchets dangereux et non dangereux générés par les opérations de démolition	<ul style="list-style-type: none"> Examen complet et approfondi de l'ouvrage à démolir Port obligatoire des équipements de protection individuels (casques de sécurité homologués avec mentonnières, bottes de sécurité avec semelle renforcée, harnais de sécurité, lunettes de sécurité, masques anti-poussières, casques anti-bruit, etc.) Neutralisation des adductions d'eau, d'électricité Installation d'un auvent de protection en saillie de la façade d'au moins 1,5 m pour éviter la chute de décombre sur les installations mitoyennes Réutilisation des déchets inertes sur chantier pour remblais après ou non concassage. Evacuation des déchets vers des plateformes de valorisation des inertes en granulats recyclés. Développement de filières de valorisation de certains types de déchets : le bois après tronçonnage et sciage peut être valorisé, les papiers et cartons d'emballages sont recyclables en papeterie ou valorisation énergétique Conditionnement des résidus d'amiante dans des conteneurs spécialisés, en attendant leur acheminement vers des sites d'élimination finale Recours à des Entreprises spécialisées et agrémentées dans l'enlèvement et la gestion des résidus d'amiante (personnel qualifié et protégé, méthode d'enlèvement écologiques, stockage sécurisé, évacuation et élimination selon les dispositions de la convention de Bâle relative aux déchets dangereux) Prohibition de toute opération de réutilisation ou de recyclage des déchets quelle que soit la teneur en amiante qu'ils renferment 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs portant des EPI Linéaire de réseaux dévoyés à l'issue des sondages Quantités de déblais utilisés en remblais Quantités de déchets valorisés et/ou mis en décharge Quantités de déchets amiantés conditionnés et évacués par des entreprises spécialisées 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> Comité régional de suivi environnemental 	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
Topographie	Modification de la configuration topographique et des sens d'écoulement des eaux de ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer et faire valider un plan de terrassement en tenant compte de la configuration générale du bassin versant Respecter le profil d'écoulement global de la zone Eviter tout déversement de déblais non réutilisables dans les drains naturels et procéder au nettoyage général après les opérations de terrassement 	<ul style="list-style-type: none"> Visa de la mission de contrôle sur le plan de terrassement Pente de terrassement respectant le sens d'écoulement des eaux pluviales Nombre de points noirs à l'intérieur du site et aux alentours après les épisodes pluviaux 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> Comité régional de suivi environnemental 	A budgétiser par l'Entreprise
Air	Alteration de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Arroser à fréquence régulière les surfaces de roulement Limiter à 20 km/h la vitesse de circulation des camions Respecter le port des masques à poussière pour les travailleurs Humidifier les matériaux d'apport 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de rotations des camions d'arrosage par jour Nombre de panneaux de limitation de la vitesse de circulation des engins posés dans le chantier Nombre de chauffeurs sensibilisés sur la limitation de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	
Humain	Risques SST liés aux opérations de manutention manuelle et mécanique lors des opérations de montage des installations de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la conformité des équipements de levage notamment les grues, sangles Vérification périodique des équipements conformément aux charges Former les travailleurs dédiés à la manipulation des engins de manutention (habilitation cariste) Faire faire une visite médicale préalable d'aptitude aux travailleurs en charge des opérations de manutention Rendre obligatoire le Port d'équipement de protection individuelle (EPI) pour l'ensemble des travailleurs notamment pour les casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de fiches d'inspection des équipements et engins visés par la mission de contrôle Nombre de travailleurs formés sur les règles de sécurité à observer lors des opérations de manutention Nombre de travailleurs ayant fait l'objet d'une visite médicale pré-embauces 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<ul style="list-style-type: none"> Contractualiser avec des structures hospitalières proches des sites de travaux pour la prise en charge des cas d'accidents graves Former les travailleurs aux gestes des premiers secours ; 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'accidents et/ou incidents enregistrés lors des opérations de manutention Nombre de travailleurs référés vers une structure hospitalière de la zone 			
	Augmentation des maladies sexuellement transmissibles	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser le personnel de chantier et les populations sur les IST et le VIH/SIDA Faire une distribution de préservatifs dans chaque chantier de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs sensibilisés sur les risques IST Nombre de points de distribution de préservatifs 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise
	Augmentation des maladies diarrhéiques liées au péril fécal	<ul style="list-style-type: none"> Installer des sanitaires et vestiaires en nombre suffisant dans le chantier Mettre en place un système d'alimentation en eau potable et un dispositif de lave-mains dans le chantier 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de sanitaires séparées homme/femme installées Nombre de points de lavage des mains installés Quantités d'eau distribuées pour chaque travailleur 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	
	Augmentation des cas de contamination à la COVI-19	<ul style="list-style-type: none"> Exiger le port systématique de gants et aussi de masques dans les zones de fort passage Désinfecter des véhicules et conteneurs de stockage avant l'entrée sur le site Former les travailleurs sur l'autosurveillance pour la détection précoce des symptômes (fièvre, toux) 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs portant des masques Nombre d'opérations de désinfection menées par semaine Nombre de travailleurs formés sur l'autosurveillance 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	
Phase de travaux						



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
Sol	Dégradation et pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un bac étanche mobile pour piéger les éventuelles écoulements d'hydrocarbures Installation d'une dalle de rétention étanche pour la cuve à gasoil Enlèvement des matériaux souillés en cas de déversement et évacuation par une entreprise agréée. Contractualisation avec une société agréée pour la récupération des huiles et cartouches usagées Imperméabilisation des dalles de rétention des produits hydrocarbonnés, Mise en place d'une plateforme en béton drainant les rejets dans un séparateur d'hydrocarbures se conformer aux normes de stockage en utilisant des pictogrammes bien définis Disposer d'une cuve d'au minimum de 1000 litres ; 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'aires imperméabilisées aménagées pour la gestion des huiles et des produits hydrocarbonnés Quantité d'huiles usagées prélevées par une société agréée Nombre de kits anti-pollution mis en place Quantité de sables souillés prélevés et évacués 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise
Air	Dégradation de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Intégration de la morphologie du terrain et la direction des vents dominants pour éviter la dispersion des émissions vers les habitations Mise en place d'un dispositif de mouillage et d'aspersion des stocks d'agréats/matériaux et des pistes/routes Humidification des matériaux le plus régulièrement possible Compactage et entretien des pistes d'accès Imposition d'une limite de vitesse de 20 km/h aux camions de transport ; Arrosage et traitement des pistes et les stocks de matériaux friables exposés à l'air libre ; Mise en végétation les surfaces des matériaux stockés Contrôle et suivi des émissions atmosphériques assorti d'un plan de communication et d'informations des 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de rotations des camions d'arrosage par jour Nombre de panneaux de limitation de la vitesse de circulation des engins posés dans le chantier Nombre de chauffeurs sensibilisés sur la limitation de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<p>communautés riveraines sur les risques encourus</p> <ul style="list-style-type: none"> Information des populations avant toute opération génératrice de poussières Bâches de protection sur les camions de transport de sable fin et de matériaux Port de masques anti-poussière pour le personnel de chantier et le personnel exploitant de la zone de travaux Réduction des stockages de sables à ciel ouvert ou les bâcher si nécessaire 				
Humain	Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> Limitier les niveaux sonores des bruits aériens produits par les moteurs des engins Limitier les vitesses de circulation des véhicules à l'intérieur des établissements humains ; Assurer l'entretien régulier des équipements, en particulier des équipements de transport ; Appliquer le port d'équipements de protection individuelle pour le personnel du site exposés à des seuils de bruit autour de 80 dB; Planter, dans la mesure du possible, les installations bruyantes le plus loin possible des récepteurs sensibles pour l'activité concernée ; Organisation des activités émettrices de bruit se déroulant à proximité de récepteurs sensibles avec soin (en journée uniquement, en tenant compte des conditions météorologiques, ...) Maintenir les équipements, les machines et les véhicules en bon état de fonctionnement ; et vérifier que les équipements bruyants ont des dispositifs de réduction de bruits intégrés ou rajoutés Imposer une limitation de vitesse pour les véhicules transportant les matériaux à proximité des récepteurs, et veiller, par le biais de signalétique à ce qu'aucun véhicule 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs portant des EPI contre le bruit Nombre d'opérations d'entretien et de maintenance des équipements source d'émissions de bruit 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<p>ne stationne ou ne reste en file d'attente avec le moteur en marche pendant de longues périodes et à proximité des récepteurs ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir les coordonnées d'un représentant de chantier joignable 24h/24, à contacter en cas de nuisances sonores excessives ou de vibrations gênantes provoquées par les travaux de construction Veiller à ce que toute plainte soit traitée de manière proactive et que les mesures prises pour résoudre le problème soient communiquées au plaignant. 				
Humain	Pertes de biens et de moyens de subsistance	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration et Mise en œuvre d'un PAR spécifique aux travaux conformément à la NES 5 Définition de conditions d'indemnités avantageuses pour les PAP et accompagnement de ces dernières Proposition de mesures différenciées avantageuses pour les femmes détentrices de places d'affaire sur le site visé par les travaux Élaborer un mécanisme opérationnel de gestion des plaintes Intégration du bâtiment de l'Union Régionale Sant Yalla comme unité fonctionnelle du centre de fumage Implication des femmes de l'Union Régionale Sant Yalla dans la gestion et le fonctionnement du centre de fumage 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de personnes affectées et de biens recensés Nombre de PAP identifiées et indemnisées préalablement à la prise de possession des emprises Nombre de personnes vulnérables affectées et appuyées par le Projet 	<ul style="list-style-type: none"> UGP 	<ul style="list-style-type: none"> Commission départementale de recensement et d'évaluation des impenses (CDREI) 	A évaluer dans le cadre du PAR
Humain	Risque d'accident lié aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> Bridage des camions de transport ; Vérification de la conformité réglementaire des véhicules de transport de matériaux de l'entreprise et de ceux des sous – traitants et au suivi (freinage, feux d'éclairage...) ; Limitation de vitesse sur les voies intérieures et à proximité des établissements humains ; Sensibilisation des chauffeurs sur les risques routiers ; 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de camions bridés Nombre d'inspections des équipements roulants Nombre de panneaux de limitation de vitesse implantés 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> Comité régional de suivi environnemental 	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilisation des populations sur les risques routiers, en particulier les enfants (au niveau des écoles), les personnes âgées et personnes à mobilité réduite (sous forme de forums publics) ; ▪ Mise en place de ralentisseurs de vitesse au niveau des voies de circulation dans les établissements humains, d'une signalisation adéquate du chantier au niveau des zones traversées et de passages protégés ; ▪ Afficher les consignes de sécurité ▪ Veiller au port des EPI ▪ Former les travailleurs aux gestes des premiers secours ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de chauffeurs sensibilisés sur les risques routiers 			
Humain	Exploitation et abus sexuels, harcèlements sexuels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recenser les acteurs de la prévention et la lutte contre la VBG ▪ Sensibilisation sur la violence basée sur le genre, y compris l'accès aux ressources de santé locales pour le traitement et le soutien ; ▪ Signature d'un code de conduite par les employés du projet avec des mesures dissuasives ▪ Renforcer la capacité des principaux acteurs à prévenir la violence liée au sexe et à y répondre ▪ Diffuser le mécanisme de gestion des plaintes de type VBG ▪ Définir clairement dans les dossiers d'appel d'offres les exigences et les attentes en matière de VBG y compris un code de conduite qui traite des VBG ainsi que des formations sur les VBG ▪ Intégrer, dans les documents de passation de marches, l'obligation d'établir un plan d'action pour la prévention et la lutte contre l'EAS/HS, y compris un Cadre de responsabilisation et d'intervention, et l'intégrer dans le PGES la prise en charge des coûts liés aux VBG par les contractants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de séances de sensibilisation sur les VBG/EAS/HS ▪ Nombre de travailleurs ayant signé le code de bonne conduite ▪ Nombre de séances de renforcement des capacités des acteurs à prévenir les VBG ▪ Nombre de toilettes séparées pour les femmes et les hommes dans la base de chantier ▪ Nombre de signalétique contre les VBG posés autour du chantier 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise de travaux ▪ Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<ul style="list-style-type: none"> Exiger des contractants l'établissement de procédures internes pour signaler des incidents présumés d'EAS/HS afin d'établir les responsabilités Recruter au sein de la Mission de Contrôle un spécialiste en VBG pour superviser les questions de VBG/EAS/HS afférentes aux travaux Sensibiliser les employés sur les VBG et surveiller l'efficacité des stratégies en place et du comportement du personnel Assurer que les services de supervision couvrent les contrats de travail des contractants et sous-contractants Mettre à la disposition des victimes des services de soutien anonymes Prévoir des toilettes séparées pour les femmes et les hommes dans les bases chantiers et mettre des signalisations contre les VBG autour de ces sites Renforcer le dispositif de remontée des plaintes reçues à la police et à la gendarmerie en informer les utilisateurs 				
Humain	Risques de discrimination, de travail des enfants, de travail forcé	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer des dispositions dans les contrats signés avec les entreprises et autres prestataires pour se conformer à la NES n°2 et au PGMO du Projet, Signature de contrat de travail par les employés Signature d'un code de conduite par les employés et les dirigeants des entreprises impliquées dans le projet Inclure dans chaque contrat de services et de fournitures un code de conduite dont les personnes à mobiliser par les contractants seront informés et sensibilisés Information et consultation des syndicats des travailleurs employés des entreprises de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs disposant d'un contrat de travail Nombre de travailleurs ayant signé le code de bonne conduite Nombre de séances de sensibilisation des travailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<ul style="list-style-type: none">▪ Adoption par les entreprises et sous-contractants d'un Plan Santé et Sécurité au travail pour les travaux▪ Obligation des sous-contractants de respecter les règles de protection des enfants▪ Obligation des sous-contractants de respecter les règles au sujet du travail forcé▪ Élimination de toute implication d'enfants de moins de 18 ans dans les travaux.▪ Tous les contrats doivent comporter des dispositions visant à respecter les exigences relatives à l'âge minimum, y compris des sanctions en cas de non-respect. Le contractant est tenu de tenir un registre du travail de tous les travailleurs sous contrat avec vérification de l'âge▪ Le recrutement de travailleurs du projet sera basé sur le principe de l'égalité des chances et du traitement équitable, et il n'y aura aucune discrimination lors du recrutement et l'embauche de la main d'œuvre, de l'établissement des conditions d'emploi (y compris les salaires et les avantages), du licenciement et de l'accès à la formation				



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
Cadre de vie	Pollution du milieu par les déchets liquides et solides	<ul style="list-style-type: none"> Drainer vers des regards Débourseur / séparateur hydrocarbures Rejeter seulement les eaux non chargées en mer Aménagement de fosses septiques Aménager des bennes de 1 000 litres pour la collecte des déchets banals Aménager des fûts sur des aires imperméabilisées pour le stockage des huiles usagées et des filtres Enlever fréquemment les déchets banals et évacuation vers une décharge autorisée Enlèvement fréquent des fûts d'huiles usagées et évacuation vers une unité de recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de regards séparateurs installés Nombre de bennes mobilisées Quantités de déchets évacués vers les décharges autorisées 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise
Phase d'exploitation						
Humain	Dégradation prématurée du centre de fumage et risque de submersion marine	<ul style="list-style-type: none"> Mise hors eau du site dans le calage du profil de terrassement Envisager la mise en place d'un cordon d'enrochement autour du site pour casser la force des vagues au droit du site du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau altimétrique du site par rapport au terrain naturel et au niveau des hautes eaux Linéaire du cordon d'enrochement mis en place 	<ul style="list-style-type: none"> UGP Entreprise de travaux 	DEEC	A évaluer dans le cadre des études APD
Humain	Dégradation de la qualité de l'air et exposition des communautés à des IRA	<ul style="list-style-type: none"> Interdiction d'utiliser les gaz R22 et les HCFC dans le process de réfrigération Veiller à l'absence de gaz interdit dans le process de réfrigération Privilégier des alternatives dites naturelles comme l'ammoniac (R717), le CO2 (744) Utilisation en plus des résidus agricoles (coques arachides, bourres de coco, etc.) du bois sec Procéder à l'entretien et à la maintenance régulière des fours Doter les fours de filtre végétal pour le traitement de la fumée pour réduire la teneur 	<ul style="list-style-type: none"> Équipements de réfrigération conformes à la réglementation Quantité de résidus agricoles (coques arachides, bourres de coco, etc.) et de bois sec utilisée dans les opérations de fumage 	Opérateurs de fumage	<ul style="list-style-type: none"> CRSE Service départemental des pêches Organisation socio-professionnelle 	A intégrer dans la conception du Projet



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		en hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) ² . ■ Exiger le port de masques aux femmes transformatrices				
Humain	Exposition des femmes transformatrices à des pathologies respiratoires	■ Elaborer un Plan d'Opération Interne (POI) et le mettre en œuvre ■ Elaborer un manuel de bonnes pratiques de gestion de la chambre froide et des fours ■ Afficher les consignes de sécurité ■ Doter le personnel d'EPI appropriés et les sensibiliser sur le respect du port ■ Mettre en place des extincteurs ■ Former le personnel au maniement des extincteurs ■ Sensibiliser le personnel d'exploitation au respect des règles de sécurité ■ Formation du personnel sur les règles d'hygiène et de salubrité ■ Contrôle régulière des températures à l'intérieur des chambres froides ■ Respect des normes de sécurité sanitaire et de sureté des aliments des aliments notamment celles relatives au codex Alimentarius FAO/OMS ■ Facilitation de la traçabilité des produits afin de simplifier le retrait des produits contaminés du circuit commercial ■ Appliquer systématiquement et intégralement les critères préalables que définit le système HACCP, notamment en matière de bonnes pratiques de gestion, contrôle chimique, mécanisme de recueil des plaintes des consommateurs (pays importateurs)	■ Nombre d'opérateurs formés sur le manuel de bonnes pratiques ■ Nombre d'EPI distribués aux opérateurs ■ Nombre d'opérateurs portant des EPI	■ Opérateurs de fumage	■ CRSE ■ Service départemental des pêches ■ Organisation socio-professionnelle	A définir dans le manuel d'entretien et de maintenance du centre de fumage

² Les hydrocarbures aromatiques polycycliques résultent de la combustion du bois, des déchets et du plastique et sont associés à une augmentation des cas de cancer en plus d'une fonctionnalité réduite des poumons, de l'asthme, de maladies pulmonaires et cardiaques



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
	Exposition des femmes transformatrices et des riverains à différentes formes de pathologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les bonnes pratiques de transformation depuis le choix de la matière première jusqu'à l'emballage du produit fini ▪ Mettre en place le réseau d'eau potable très loin du circuit des eaux usées ▪ Mettre en place un système des gestions des eaux de drainage des eaux pluviales ▪ Mettre en place des dispositifs de lavages des mains avec de l'eau ▪ Nettoyer et désinfecter régulièrement les locaux, dépendances et matériels ▪ Bien gérer les déchets y compris ceux des soins courants et du savon ▪ Mettre des dispositifs de gestion des déchets de menstrues au niveau des toilettes des dames ▪ Former et sensibiliser les manipulateurs sur les bonnes pratiques d'hygiène ▪ Faire faire des visites médicales périodiques aux manipulateurs et à l'ensemble du personnel ▪ Obliger les manipulateurs à se protéger avec des équipements de protection appropriés ▪ Respecter les bonnes pratiques de nettoyage et de désinfection ▪ Mettre à l'abri tous les produits chimiques potentiellement dangereux ▪ S'assurer de l'innocuité des combustibles utilisés ▪ Utiliser des ingrédients, des additifs et conservateurs des emballages répondant aux normes de salubrité des aliments ▪ Mettre des grillages pour empêcher l'accès au niveau des locaux des nuisibles, des oiseaux et des rats ▪ Construire des blocs d'hygiènes modernes tenant en compte la dimension de genre ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'opérateurs formés sur le manuel de bonnes pratiques ▪ Linéaire de canalisation des eaux pluviales ▪ Nombre d'opérations de désinfection du centre de fumage ▪ Nombre d'opérateurs suivis médicalement ▪ Nombre d'opérateurs portant des équipements de protection 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérateurs de fumage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CRSE ▪ Service départemental des pêches ▪ Organisation socio-professionnelle 	A définir dans le manuel d'entretien et de maintenance du centre de fumage

J.2 PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation seront mises en œuvre et qu'elles produisent les résultats escomptés. Ce programme fait intervenir un ensemble d'acteurs.

En phase de travaux, la surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par les experts de la Mission de Contrôle (Mission de Contrôle) recrutée par l'UGP. Les experts en sauvegarde sociale et environnementale de la mission de contrôle auront pour principales missions de :

- faire respecter toutes les mesures d'atténuation courantes et particulières des travaux de réalisation du centre de fumage ;
- rappeler aux entreprises leurs obligations et s'assurer que celles-ci soient respectées lors de la période d'exploitation ;
- rédiger des rapports de surveillance environnementale mensuels tout au long des travaux ;
- inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
- rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale.

L'entreprise devra également mobiliser les mêmes profils dans son équipe en plus de référents sécurités. Elle pourra également s'adjoindre des sous-traitants pour la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes (MGP) et la sensibilisation des populations sur les risques inhérents au projet.

En phase de réalisation des travaux, différents indicateurs seront mesurés dans le cadre de la surveillance et le suivi environnemental et social. Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des travaux de réalisation du centre de fumage de Kafountine.

Le suivi environnemental et social sera réalisé par le comité régional de suivi environnemental (CRSE) de la région de Ziguinchor sous le monitoring de la Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés (DREEC) de la même région. Ce suivi sert à vérifier le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement et la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et la population environnante, mais aussi le respect de l'application de la réglementation nationale en matière de protection environnementale et sociale. Les collectivités territoriales font partie intégrante de ce comité de suivi régional.

La Banque mondiale effectuera des missions de supervision périodiques qui seront sanctionnées par la production d'aide-mémoires qui établiront la performance de la gestion environnementale et sociale du chantier et proposeront des mesures rectificatives ainsi que des délais de prise en charge en cas d'écarts constatés avec les instruments validés.

L'Évaluation du PGES sera faite par un Consultant indépendant recruté par l'UGP à la fin du projet.

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

- des rapports mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES-Chantier produits par les experts en charge de la gestion environnementale et sociale de l'Entreprise. L'Entreprise devra mettre à disposition un journal de chantier qui devra répertorier l'ensemble des activités quotidiennes de chantier ;
- un rapport mensuel de surveillance de la mise en œuvre du PGES-Chantier sera produit par la mission de contrôle ;
- des rapports trimestriels de suivi de la mise en œuvre du PGES sera élaboré par la DREEC ;



- des rapports trimestriels (ou circonstanciés) de supervision de la mise en œuvre du PGES sera produit par l'UGP et transmis à la Banque Mondiale.

J.3 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine, les relations entre les parties prenantes du projet seront gérées sur la base de mécanismes permettant de collecter toute forme de plaintes et de griefs et de les traiter de manière transparente conformément aux exigences des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

Dans le présent document, deux types de mécanisme de gestion des plaintes sont proposés : un MGP pour les travailleurs de l'entreprise et un MGP pour les communautés.

Pour rappel, ce mécanisme ouvert aux communautés s'inspire de celui contenu dans le MGP du Projet préparé avant sa phase d'évaluation, tandis que celui centré sur les travaux est conforme aux procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO) déjà disponible pour le Projet.

La procédure proposée pour le traitement des griefs est la suivante :

- Dépôt et enregistrement du grief ;
- Accusé de réception transmis au plaignant ;
- Examen par le comité en vue de sa résolution ;
- Notification de la résolution proposée au plaignant ;
- Mise en œuvre de la résolution et suivi par le comité ;
- Satisfaction du plaignant et clôture ;
- Cas échéant, transmission à un niveau de traitement supérieur (Communal, Sous-Préfectoral et Départemental), ou recours judiciaire.

La durée de traitement des plaintes est un indicateur important de la performance du mécanisme. Le Projet doit apporter toute la diligence nécessaire au traitement des réclamations et griefs enregistrés, cela contribue à améliorer la confiance des parties prenantes et leur engagement dans la mise en œuvre du Projet. Par ailleurs, certaines réclamations liées à des problèmes de sécurité ou de santé, seront prises en charge.

Les parties prenantes consultées dans le cadre de la préparation de cette étude ont recommandé que les plaintes soient traitées dans un délai raisonnable et que le règlement des conflits au niveau local (par les chefs de village) soit privilégié, ou à défaut, ouvrir des registres au niveau de la Commune de Kafountine.

Il sera aussi utile de définir et vulgariser le format de rencontres, en vue de l'examen et du traitement des griefs enregistrés, mais aussi de l'évaluation périodique du mécanisme. Le système de rapportage sera également précisé, ainsi que la périodicité et les canaux de divulgation des résultats obtenus aux parties prenantes. En définitive, toutes les parties prenantes devront participer au fonctionnement du mécanisme, au suivi du traitement des griefs et à l'amélioration des procédures, en vue d'une meilleure performance et adhésion sociale.

Concernant les plaintes VBG enregistrées par le biais des canaux rendus disponibles dans le cadre du MGP du Projet, un référencement sera opéré dans les 72 h maximum et un dispositif basé sur la confidentialité sera mis en place pour orienter les survivantes vers les services médicaux, psychosociaux et légaux.



J.4 ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS

Dans le but d'une mise en œuvre adéquate du PGES durant les différentes phases du projet (construction, remise en état, exploitation), des arrangements sont nécessaires au niveau institutionnel pour situer les rôles et responsabilités de chaque entité impliquée.

La mise en œuvre du PGES va impliquer plusieurs acteurs dont le Ministère en charge de la Pêche, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère chargé de l'Hydraulique, le Ministère chargé de l'Environnement, le Ministère chargé du Travail, les Collectivités locales concernées (Département de Bignona et Commune de Kafountine), les services déconcentrés de l'Etat regroupés au sein du CRSE, les entreprises, les ONG et les populations locales. Cette mise en œuvre du projet nécessite des autorisations administratives préalables

Entités	Moyens humains	Rôle et Responsabilité
UGP SENRM/MPEM	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste Sauvegarde environnementale en Spécialiste Sauvegarde sociale en Expert en VB 	<ul style="list-style-type: none"> Approbation du rapport EIES Publication du rapport EIES Intégration des clauses environnementales et sociales dans les dossiers d'appel d'offres Vérification de la conformité des dossiers de soumission des entreprises aux clauses environnementales Vérification de la mobilisation effective des experts de la mission de contrôle et des entreprises Revue de conformité du PGES-Chantier Approbation du mécanisme de gestion des plaintes élaboré par l'entreprise Revue du plan type de rapportage (rapport mensuel de surveillance) élaboré par la MDC Inspections mensuelles des chantiers et des installations de chantier Approbation des rapports périodiques de surveillance soumis par la mission de contrôle Partage des rapports de surveillance avec le CRSE et la Banque Mondiale Suivi de la mise en œuvre du MGP : enregistrement des plaintes dans la base de données et partage avec la Banque Mondiale Réception environnementale des chantiers Réception de la phase de remise en état des sites Evaluation à mi-parcours et finale du chantier
Entreprises de travaux	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste Environnemental/Social Spécialiste Santé et Sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilisation du personnel contractuel Elaboration du PGES-Chantier Elaboration d'un MGP pour les travailleurs Elaboration des plans d'installation de chantier Mise en œuvre du PGES-Chantier Elaboration de rapports mensuels de surveillance environnementale et sociale Mise à disposition d'un journal de chantier et de fiches de surveillance environnementale Remise en état des sites après les travaux
Mission de Contrôle	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste Environnemental/Social Spécialiste Santé et Sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Approbation du PGES-Chantier Approbation du Plan d'Installation de chantier Suivi des indicateurs de mise en œuvre du PGES-Chantier Suivi de la mise en œuvre du MGP Suivi de la mise en œuvre du plan d'information et de communication Elaboration de rapports mensuels de surveillance environnementale Réception environnementale du chantier Réception des opérations de remise en état des sites



Entités	Moyens humains	Rôle et Responsabilité
CRSE	<ul style="list-style-type: none"> Tous les services techniques régionaux Toutes les communes concernées 	<ul style="list-style-type: none"> Approbation du rapport EIES Revue du PGES-Chantier transmis par l'UGP au CRSE Visites régulières sur le chantier Autorisation des installations de chantier des entrepreneurs par la DEEC Suivi de la mise en place des comités d'hygiène et de sécurité Certification des contrats des travailleurs par l'Inspection Régionale du Travail Visites médicales pré-embauche des travailleurs par la région médicale de Ziguinchor Autorisation des zones d'emprunt et du protocole de remise en état progressif par le service régional des mines Revue des rapports de surveillance mensuelle transmis par l'UGP Suivi de conformité des activités d'exploitation Revue et approbation des rapports de suivi de la qualité des plans d'eau Mise en œuvre du dispositif d'alerte en cas de dysfonctionnement
Direction des Industries de Transformation de la Pêche	<ul style="list-style-type: none"> Contrôleur vétérinaire 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle et certification de la qualité sanitaire des produits de la pêche avant fumage
Union des Femmes Transformatrices de Kafountine (UFTK)	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues dans la phase d'exploitation
Service Régional de l'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> Brigades d'hygiène 	<ul style="list-style-type: none"> Veille à la mise en œuvre correcte des règles d'hygiène et du contrôle vétérinaire des poissons avant fumage Désinfection régulière du centre de fumage Veille au respect des bonnes pratiques de protection des opérateurs lors du fumage à chaud du poisson
Union Régionale Santa Yalla (URSY)	<ul style="list-style-type: none"> Membres 	<ul style="list-style-type: none"> Communication de proximité à travers la radio Kassoumay FM
Service régional du Travail et de la sécurité sociale	<ul style="list-style-type: none"> Inspecteur du travail 	<ul style="list-style-type: none"> Veille au respect de la réglementation du Travail notamment les conditions de travail et d'hygiène ; Lutte contre les Maladies Professionnelles ; Veille à la qualité des relations entre les salariés et les employeurs dans la double perspective de la protection des travailleurs et de la compétitivité de l'économie
Unité de Coordination et de Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Appui à la mise en place d'une filière de gestion et de valorisation des déchets produits dans le centre de fumage

J.5 RENFORCEMENT DE CAPACITES

L'évaluation des capacités des différentes entités institutionnels visées dans les arrangements institutionnels montre une bonne maîtrise technique des exigences de mise en œuvre d'un PGES notamment par le Comité régional de suivi environnemental. En effet, ce comité a l'expérience et l'expertise pour suivre les différents indicateurs de mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées dans le cadre de la présente EIES.



Toutefois, un volet de renforcement de capacités de l'union des femmes transformatrices de Kafountine constitue une garantie à la correcte mise en œuvre des mesures d'atténuation préconisées dans l'EIES dans la phase d'exploitation du centre de fumage. En effet, les principaux risques en phase d'exploitation du centre de fumage sont d'ordre sanitaire et exige de bonnes pratiques en termes de conformité sanitaire des matières premières, de lavage des matières premières et de process de fumage et d'entretien et de maintenance des fours.

A cet effet, il est fortement préconisé de renforcer les capacités des opérateurs sur les règles de santé et sécurité au travail mais également sur les conditions d'hygiène et de santé à observer durant toutes les étapes de mise en œuvre du processus de fumage, de même que sur la gestion et la valorisation des déchets de production. Ce volet de renforcement de capacités devra commencer par l'élaboration d'un manuel de bonnes pratiques d'hygiène, de santé et de sécurité et par la diffusion de ce manuel par des séances de formation didactiques dans la langue locale la plus parlée en vue de capaciter les opérateurs.

J.6 COÛTS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le budget de mise en œuvre du PGES de l'EIES du projet de construction du centre de fumage de Kafountine dans le cadre du SENRM/MPEM est estimé à **cent trois millions cinq cent mille francs (103 500 000) francs CFA, soit environ USD 168.704.**

Le budget couvre :

- les activités de mise en œuvre du MGP,
- les missions de suivi environnemental à mener par les services techniques,
- l'évaluation de la mise en œuvre du PGES,
- les coûts des mesures de renforcement des capacités des opérateurs regroupés dans l'union des femmes transformatrices de Kafountine,
- les coûts de l'étude de la vulnérabilité à l'érosion côtière du site d'implantation du centre de fumage,
- les coûts de mise en œuvre de l'unité expérimentale de production de biogaz dans l'enceinte du centre de fumage.

Par contre, les coûts des mesures spécifiques d'ordre environnemental, social, de santé et de sécurité en phase des travaux seront intégrés dans l'offre de l'entreprise en charge des travaux sur la base des activités du PGES et des clauses environnementales et sociales en annexe du présent rapport.



EXECUTIVE SUMMARY

A. PROJECT DESCRIPTION

The project to build the modern fish smoking center in Kafountine, Bignona county, Ziguinchor region is in line with this Senegal's national economic and social development strategy. Its objectives are to improve the management of fisheries and forestry resources in the target areas, to promote certain value chains and to strengthen the management of environmental and social risks.

This sub-project, conducted by the Ministry of Fisheries and Maritime Economy through the Senegal Natural Resource Management Project (SENRM), is financed by the Government of Senegal through the World Bank.

The sub-project consists of the construction of a fish smoking center comprising three functional units:

- **A hot smoking area** comprising a platform for receiving the raw material, a washing and pre-treatment area with waste management device, a cold room and a room housing eight parpaing ovens with a capacity of more than 1 500 kg/day and 2 FTT ovens with a capacity of more than 300 kg/day each.
- **A drying area** comprising a cold smoking area, a decortication (post-treatment) area, a storage area, a packaging/packaging area.
- **An administrative area** including changing rooms, meeting room and offices, a refectory, a childcare center, an infirmary, a rest area, and a marketing area.

Traffic areas and a loading/delivery area for dried products will be set up on the site of the Kafountine fish smoking center.

The centre's electrical power supply system will be of the mixed-energy type. The centre's facility will be connected to electricity via a substation connected to Senelec's electricity grid. Solar panels will be installed in the centre to allow the centre to be supplied with electricity during the days or to cope with power cuts, particularly during the production phase.

The fish smoking center will connect to the Kafountine community drilling.

The various functional units of the fish smoking center will be erected in a 1435 m² enclosed right-of-way.

B. PROJECT DESIGN OPTIMISATION MEASURES (ALTERNATIVES)

Fish processing activities in the project area are currently conducted under very harsh conditions. They are mostly practised by women, who are forced to use methods that have significant socioeconomic, health, and environmental disadvantages.

In terms of the environment, in addition to the deforestation that is associated with the use of wood as fuel, it should be pointed out that smoke is emitted at the current processing site, resulting in permanent pollution of the environment but also of the surrounding populations, which very often have to deal with lung problems. From that analysis, it is apparent that the establishment of a modern fish smoking center which meets the standards relating principally to hygiene, safety, security, and health is a necessity for the municipality of Kafountine and for the entire region of Ziguinchor in view of the importance of the activities taking place there.

Wastewater Management System Optimization Variant



One of the major problems of fish smoking centers remains the management of wastewater and other liquid effluents (product washing water, brackish water from refrigerated lorries, etc.). For the modern fish smoking center in Kafountine, only the construction of a septic tank is currently envisaged by the project due to the lack of a sewage system throughout the municipality.

Analysis of the operation and operation of the Kafountine fishing wharf showed numerous malfunctions in the facility's wastewater pre-treatment and treatment system, resulting in significant discharges of liquid effluents into the natural environment. These discharges, combined with the uncontrolled management of solid waste, constitute a major source of pollution of the natural environment. The installation of inadequate sewerage works at the site's hydrological structure (the water table) thus poses an elevated risk of degradation of the work, which may also lead to direct discharges of wastewater from the fish smoking center into the natural environment. This raises the whole problem of concerted and integrated management of liquid and solid effluents from these two installations located in the same geographical area.

Therefore, this EIAs recommends the implementation of an in-situ wastewater treatment system through the adoption of the RBS type treatment system because of its many advantages over other treatment systems:

- the system is completely buried, eliminating any risk of visual nuisance, and promoting total harmony with the activities planned in the fish smoking center,
- the possibility of adapting the treatment volumes and the aeration cycles according to the input pollution load.
- the presence of an integrated buffer volume to mitigate the adverse effects due to the feeding tips and to ensure an adequate minimum residence time.
- and the absence of an anaerobic treatment phase, thus avoiding odour.

In addition, the RBS-type STEP allows optimal landscape integration, as well as particularly compact structures that do not require a large footprint for its installation. It may also be accompanied by additional treatment for the safe reuse of treated wastewater for watering green areas.

Constraints related to the site of implantation of the Kafountine center.

The site chosen for the construction of the fish smoking center has given rise to some disagreements among local actors, particularly women from the Sant Yalla Regional Union. The reluctance to choose the site is justified by the actors at two levels:

- the site is a natural passage for rainwater,
- the building of the Sant Yalla Regional Union, which is a significant source of income for these actors and which is currently rented to third parties who are active in the recovery of waste from fish products into fishmeal, is adjacent to the site and prevents its visibility.

To avoid the demolition of the building belonging to the Sant Yalla Regional Union, it is recommended to include it in the draft. However, discussions are needed between the different parties to find a solution to this problem. The Consultant therefore strongly recommends that the site chosen by the promoter be maintained, but that the following measures be included in the consistency of the work to be conducted:

- the installation of a storm water drainage system to ensure that the site is not inundated, the development of the site to consider the Sant Yalla Regional Union building as a functional unit by constructing an entrance door and an exit door on either side of the building,



C. National legal, legal, and institutional arrangements

In addition to the Senegalese Constitution (Basic Law of 2016), which stipulates in article 8 the right of every citizen to a healthy environment, Senegal's legal framework for environmental and social sustainability is Law No. 2023-15 of August 2, 2023, laying down the basic rules for environmental protection. Other provisions and tools complement the law, including the decrees that set out the conditions for implementing environmental and social legislation.

In addition, the Senegalese legal framework for environmental and social management includes other texts and standards that interact and cover all sectors (Water Code, Public Hygiene Code, Senegalese Standards on Releases, Urban Planning Code, Sanitation Code, Labour Code, Forestry Code, Hunting Code, etc.). In addition to this national legal framework, Senegal has ratified many international treaties and conventions on environmental protection.

Institutionally, the Ministry of Environment and Ecological Transition has responsibility for implementing the Government's sectoral policy on environmental protection and sustainable development. Within this Ministry, the Directorate of Environmental Regulation and Control (DREC) through the Division of Environmental Impact Assessments (DEIE) and the Division of Classified Establishments are the main entities guaranteeing the procedure of environmental assessment and monitoring of projects and programmes.

A National Intersectoral Technical Committee and regional committees open to civil society organisations have been established to support the Ministry in conducting the environmental and social assessment process. While the monitoring of environmental compliance at regional level is conducted by the Regional Committees for Environmental and Social Monitoring (CRSE) for all projects with environmental and social issues.

D. Relevant World Bank Environmental and Social Standards (WB)

The Environmental and Social Standards (ESS) set out borrower obligations and the identification and assessment of environmental and social risks and effects of World Bank-supported projects. The ten (10) World Bank Environmental and Social Standards (ESS) are all applicable to the sub-project for the construction of the Kafountine Fish smoking center. However, only the following eight (08) NES are relevant for the sub-project:

- ESS 1: Assessment and management of risks and environmental and social effects
- ESS 2: Employment and working conditions.
- ESS 3: Resource efficiency and pollution prevention and management
- ESS 4: Population health and safety
- ESS 5: Land acquisition, restrictions on land use and forced resettlement.
- ESS 6: Preservation of biodiversity and sustainable management of biological natural resources
- ESS n°8: Cultural heritage
- ESS 10: Stakeholder engagement and information³

Beyond these eight environmental and social standards (NES), the World Bank Group's April 2007 General Environmental, Health and Safety Guidelines are applicable to the sub-project.

E. Environmental and social profile of the project area

In order to understand all the issues and sensitivities of the environment related to this project and the sites that host it, it is necessary to consider at least two scales of analysis: the first is the restricted zone of influence comprising the boundaries of the fish smoking center site and the

³ Only ESS 1, 5, 8 and 10 will be presented below. For other ESS, see the World Bank Environmental and Social Framework.



adjacent zones over a radius of 500 m, including the whole of the Kafountine fisheries complex and the second is the extended study zone that covers an area comprising the rest of the town of Kafountine over a radius of 3 kilometres.

The main biophysical characterisation elements of the Project site are detailed around the following points:

- The terrain of the Kafountine fish smoking center site is characteristic of the project's area of influence. The Project site is flat with altitudes below 5m. The area's low topography promotes stormwater runoff to the project site before it gravitates to the sea. Located in the maritime domain, the study area is a vast floodplain.
- The Project's direct influence zone is in the mudflats area, which consists of non-sandy particles (clays and silts).
- The regression of the coastline is a major problem in the project area. Anthropogenic factors, such as the extraction of marine sand and the deforestation of mangroves, are contributing factors to this natural phenomenon. By way of illustration, the analysis of the evolution of the coastline from 2008 to 2023 shows a **regressive evolution** of the latter declining a very erosive trend of the beach. In 2008, the Kafountine site, taking as a reference a building along the beach, was measured a beach width of 77m, a space occupied for the landing of canoes and the sale of fish products. In 2013, the section of beach in question increased to 58m, then to 51m in 2018, thus reducing the space available and concentrating all activities on a small portion of the beach. In 2023, the remaining beach was less than 30m long, leaving room only to moor a few canoes, while threatening the buildings on the seafront. The results of the study thus reveal that coastal erosion is a reality on the Kafountine coastline and at the site where the fish smoking center is located. This situation could worsen as the effects of climate change translate into higher temperatures correlated with higher sea levels.
- The baseline status of the site shows that the air quality at the project site is satisfactory, with low pollutant concentrations well below the recommended thresholds. Despite the multitude of activities around the site, especially traditional fish smoking, the proximity of the sea affects the natural quality of the ambient air. A road crosses the area, of course, but with low traffic especially during the off-peak hours of the day.
- The noise environment is quiet at the project site, in the absence of permanent commercial, industrial, or other sources of noise pollution. However, the site's noisy surroundings at certain times of the morning may seem noisier. Even though the average sound level is correct, in daylight, between the noise of the flashes of voice and that of the vehicles passing by peaks of up to 98.1 dB have been recorded.
- On the site that will house the project, only one woody individual has been identified. This is the species *Elais guineensis*.
- Due to the level of anthropisation of the site where the fish smoking center is located, no fauna species are observed. At the site, the presence of a few bird species was noted during the visit. They are the egret, garzette, scavenger, etc.
- Despite the municipality's good health infrastructure coverage, the quality of care is limited by the lack of medical equipment and medical evacuation facilities (ambulances) and the dilapidated infrastructure.
- Despite the efforts made in the implementation of water infrastructure, water supply is still a problem due to urban development and the lack of supply in some villages.
- There is no storm water collection, treatment, or drainage system.
- The Commune of Kafountine has very few excellent quality road infrastructure



F. Environmental and social impacts and risks

Positive Impacts

Several positive effects are expected from the construction and equipment of the Kafountine fish smoking center. The main positive impacts identified are:

- Drastically reducing **the use of wood as fuel** (from five to 0.8 kg of wood for one kg of fish) by promoting the use of agricultural residues (groundnut shells, coconut fillings, millet, or maize heads...). This will help reduce deforestation and better protect the area's forests by reducing the increased pressure on woody species.
- Reducing **the carbon footprint** of this activity and **protecting biodiversity**.
- The low greenhouse gas emissions that will be noted in the operation of the modern fish smoking center with the use of renewable energies for energy needs.
- Reducing losses and improving the quality of the finished product
- Increasing the economic profitability of those involved in the fish processing sector,
- Contributing to food security by providing more quality fish products on the local and national market.
- Reducing the smoking cycle from eight hours to four hours, allowing women processors to conduct other income-generating activities (AGR).
- Protection of women's health by avoiding exposure to heat and smoke,
- FTT smoking helps to protect the environment by reducing the consumption of wood (from five to 0.8 kg of wood per kg of fish) and coal.

Negative Impacts

During the preparatory phase, the major negative environmental and social impacts are:

- Demolition operations on certain existing infrastructure may lead to several types of occupational accidents, particularly falling rubble on construction workers, but also on riverside dwellers and adjacent installations at the site. Demolition works also generate several types of waste: rubble, iron girders, sheet metal residues, wood, etc. This waste poses risks to workers' health and can lead to a deterioration of the living environment by increasing unsanitary conditions. In addition, the demolition of buildings with sheet-metal roofs is a source of asbestos waste, which poses an elevated risk to workers who come into contact with these residues.
- The preparation movements of the platform will have effects on the topographical configuration of the environment with, in particular, risks of modification of the general altimeter profile and of the equilibrium slope, on the one hand, and risks of modification of the runoff flow directions given that the site is located not far from the convergence zone of the runoff waters coming from the human settlements of Kafountine. The general altimeter change in the area presents risks of flooding downstream of the site, at the level of human settlements.
- During the site installation phase, the Contractor will bring his equipment to the site areas and assemble them, in particular containers serving as office areas, technical workshops, etc. These operations are sources of several occupational health and safety risks related to the movement of machinery and the handling of heavy equipment and in the case of recourse to manual handling. Manual handling is the cause of frequent back accidents, often due to incorrect postures. Like mechanical handling, it can give rise to bruising, crushing, and falling. In addition, rough or angular surfaces, falling objects and thrown



objects are among the main causes of injuries, lacerations, or bruises during manual handling work.

During **the construction phase**, major negative environmental and social impacts are:

- The risks of accidental pollution of soil and surface water in the event of accidental leakage (rupture of fuel, diesel, or oil hose) or following an accidental spill during refuelling of a vehicle or lorry,
- Potential air quality impairment from dust emissions during right-of-way preparation, excavation, excavation and backfilling, concrete preparation for civil engineering work, and the movement of construction machinery. These dust emissions can cause lung infections on construction workers and residents, particularly those involved in fishing working at the fishing dock,
- Losses of economic property identified at the fish smoking center's site consist of a building belonging to the Sant Yalla Regional Union, two foundation structures, twenty-six traditional ovens operated by the Kafountine Women Processors Union, a temporary shelter serving as a kitchen for a restaurant and a fish meal smoking area. These losses consist of business places, a private building, workspace, foundations, etc.
- The risks of accidents linked to the interaction between motorised movements linked to the construction site (transport of materials) and those linked to economic movements of the population on the one hand, and to walking movements in the area close to the various construction sites on the other.
- the risks of sexual exploitation and abuse/sexual harassment (SEA/HS) mainly due to the influx of workers away from their families, the use of local labour, the increase in workers' disposable income which can increase the incidence of prostitution and the proximity of construction sites to human settlements and other infrastructure (such as schools, markets or other places) frequented by women and girls

During the operation phase of the fish smoking center, the major potential impacts and risks identified are:

- The risk of rapid degradation of the fish smoking center due to the vulnerability of the site to coastal erosion and marine flooding.
- The risks to female processors are related to thermal conditions in the cold room (thermal discomfort, hypothermia, etc.), smoke from ovens, accidents related to the handling and use of toxic refrigerant. In addition, there are still fire risks in the event of accidental combustion in relation to the refrigerant gases used.
- The health risks associated with biological hazards often manifest themselves in an acute form with extremely specific symptoms,
- Risks of foul odors from poor solid waste and wastewater management
- Risk of water stagnation and flooding at the fish smoking center due to lack of storm water drainage works.

G. Stakeholder consultations

As part of the environmental and social impact assessment (EIA) of the project to build a smoking unit in Kafountine, stakeholder consultations were conducted over the period from 02 to 23 February 2024. These consultations covered the Project area and were conducted in accordance with the requirements of NES 10, which apply to all projects financed by the Bank through the financing dedicated to investment projects, on the one hand, and with the requirements of the Senegalese Environmental Code Act.

Stakeholder consultations established the social acceptability of the project by stakeholders, justified by the expected positive impacts of the Project in terms of increased profits for operators, product safety, improved working conditions for women less exposed to emissions from traditional smoking methods and protection of wood resources.



Concerns raised by stakeholders revolve around the scarcity of raw material at certain times of the year, the lack of wastewater and solid waste management channels, difficulties in accessing the fish smoking center, etc.

H. Environmental and Social Management Plan

The ESMP conducted as part of the EIAs of the project to build the Kafountine fish smoking center covers the following points:

- Synthesis of avoidance, mitigation and/or compensation measures for negative impacts,
- The monitoring and environmental monitoring plan,
- Measures to manage waste generated during the quarry operation,
- Labour management measures,
- The complaint management mechanism,
- Institutional arrangements,
- The costs of implementing the GMP.

J.1 ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT MEASURES

In accordance with the World Bank's ESS requirements, proportionate measures are proposed according to the principle of the mitigation hierarchy to either avoid, mitigate, mitigate and/or offset the impacts of the work and operation of the Kafountine fish smoking center. These measures are presented in the following table.



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
Site preparation and installation phase					
Living environment	Environmental pollution from hazardous and non-hazardous waste generated by demolition operations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Full and thorough review of the demolition work ▪ Mandatory use of personal protective equipment (safety helmets approved with chin pads, safety boots with reinforced sole, safety harness, safety glasses, dust masks, noise protection helmets, etc.) ▪ Neutralisation of water and electricity supplies ▪ Installation of a protective canopy projecting from the facade of at least 1.5 m to prevent the fall of rubble on the adjacent installations. ▪ Re-use of inert waste on site for backfilling after or without crushing. ▪ Disposal of waste to platforms for the recovery of inert waste into recycled aggregates. ▪ Development of waste-to-value chains for certain types of waste: wood after cutting and sawing can be recovered, paper and packaging board can be recycled into paper or energy recovery. ▪ Packaging of asbestos residues in specialised containers, pending their transport to final disposal sites ▪ Recourse to companies specialised and accredited in the removal and management of asbestos residues (qualified and protected personnel, environmentally friendly removal method, safe storage, disposal, and disposal in accordance with the provisions of the Basel Convention on Hazardous Waste) ▪ Prohibition of any reuse or recycling of waste, regardless of the asbestos content contained therein 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of workers wearing PPE ▪ Poll-based linear crossover ▪ Quantities of spoil used in backfill. ▪ Quantities of waste recovered and/or landfilled. ▪ Quantities of asbestos waste packaged and disposed of by specialised undertakings 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction company ▪ Monitoring Mission 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regional Environmental Monitoring Committee



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
Topography	Changing the topographic configuration and flow directions of stormwater	<ul style="list-style-type: none"> Develop and validate an earthworks plan considering the overall watershed configuration. Respect the overall flow profile of the area. Avoid any spillage of non-reusable spoil into natural drains and conduct general cleaning after earthmoving operations 	<ul style="list-style-type: none"> Endorsement of the earthworks monitoring mission Stormwater flow respecting earth-moving grade Number of black spots within and around the site after rainfall events 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	<ul style="list-style-type: none"> Regional Environmental Monitoring Committee
Air	Air quality impairment	<ul style="list-style-type: none"> Watering the rolling surfaces at a regular frequency Limit lorry speed to 20 km/h Respecting the wearing of dust masks for workers Moistening the filler materials 	<ul style="list-style-type: none"> Number of rotations of watering lorries per day Number of traffic speed limitation panels installed on site. Number of drivers sensitised on speed limit 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee
Human	OSH risks associated with manual and mechanical handling operations during site installation operations	<ul style="list-style-type: none"> Check the conformity of lifting equipment, in particular cranes, straps. Periodic verification of equipment according to loads Training workers in handling handling machinery (carist authorisation) To have the workers responsible for handling operations undergo a medical examination in advance. Make it compulsory to wear personal protective equipment (PPE) for all workers, in particular helmets, gloves, safety shoes and glasses. Contract with hospital facilities close to work sites for the management of cases of serious accidents 	<ul style="list-style-type: none"> Number of inspection forms of equipment and machinery covered by the inspection mission. Number of workers trained on safety rules to be observed during handling operations. Number of pre-hired medical check-ups Number of accidents and/or incidents recorded during handling operations. Number of workers referred to a hospital facility in the area 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
	Increase in sexually transmitted diseases	<ul style="list-style-type: none"> Raise awareness among construction workers and communities about STIs and HIV/AIDS Make a distribution of condoms in each work site 	<ul style="list-style-type: none"> Number of workers sensitized on IST risks. Number of condom distribution points 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee
	Increased faecal hazard diarrhoeal disease	<ul style="list-style-type: none"> Install sufficient sanitary facilities and changing rooms in the construction site. Set up a drinking water supply system and a hand-washing device at the construction site 	<ul style="list-style-type: none"> Number of separate men/women toilets installed. Number of hands washing points installed. Quantities of water distributed for each worker 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee
	Increased cases of COVID-19 infection	<ul style="list-style-type: none"> Require the systematic wearing of gloves and masks in areas of high traffic. Disinfect storage vehicles and containers prior to site entry. Train workers on self-monitoring for early detection of symptoms (fever, cough) 	<ul style="list-style-type: none"> Number of workers wearing masks Number of disinfection operations per week Number of workers trained on self-monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee
Work Phase					
Soil	Soil degradation and pollution	<ul style="list-style-type: none"> Installation of a portable water-tight tank to trap any oil drips. Installation of a sealed retention slab for the diesel tank Removal of soiled material in the event of a spill and disposal by an approved undertaking. Contractualisation with an approved company for the recovery of used oils and cartridges. Waterproofing of hydrocarbon product retention tiles, Installation of a concrete platform draining discharges into an oil separator 	<ul style="list-style-type: none"> Number of waterproofed areas developed for the management of oils and hydrocarbons. Quantity of waste oils collected by a registered company. Number of anti-pollution kits installed. Quantity of soiled sand removed and discharged 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee
Air	Deterioration of air quality	<ul style="list-style-type: none"> Integration of terrain morphology and prevailing wind direction to avoid dispersal of emissions to homes. Establishment of a system for mooring and spraying aggregate/material stocks and runways/roads Humidification of materials as regularly as possible Compaction and maintenance of access roads Imposition of a speed limit of 20 km/h on transport lorries. Watering and treatment of runways and stocks of friable materials exposed to the open air. 	<ul style="list-style-type: none"> Number of rotations of watering lorries per day Number of traffic speed limitation panels installed on site. Number of drivers sensitised on speed limit 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetation of surfaces of stored materials ▪ Monitoring and follow-up of air emissions with a communication plan and information to the coastal communities on the risks involved. ▪ Informing the population before any dust-generating operation ▪ Protective tarpaulins on lorries transporting fine sand and materials. ▪ Dust masks for construction workers and workers operating the work area. ▪ Reduction of open sand storage or tarpaulin if necessary 			
Human	Noise nuisance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiting the noise levels of aircraft noise produced by engines. ▪ Limit vehicle speeds within human settlements. ▪ Ensure regular maintenance of equipment, in particular transport equipment. ▪ Apply personal protective equipment for site personnel exposed to noise thresholds of around 80 dBA. ▪ Wherever possible, install noisy installations as far as possible from the receivers sensitive to the activity concerned. ▪ Organization of noise-emitting activities in the vicinity of sensitive receivers with care (daytime only, considering weather conditions, etc.) ▪ Maintain equipment, machinery, and vehicles in good operating condition; and verify that noisy equipment has built-in or added noise abatement equipment. ▪ Impose a speed limit on vehicles transporting materials in the vicinity of receivers and ensure, by means of signage, that no vehicle is parked or queued with the engine running for extended periods and in the vicinity of receivers. ▪ Provide the contact details of a 24-hour site representative to be contacted in case of excessive noise nuisance or annoying vibrations caused by the construction work. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of workers wearing noise protection PPE ▪ Number of maintenance and servicing operations of noise-emitting equipment 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction company ▪ Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
		<ul style="list-style-type: none"> Ensure that any complaints are dealt with proactively and that steps taken to resolve the problem are communicated to the complainant. 			
Human	Loss of property and livelihoods	<ul style="list-style-type: none"> Development and implementation of a work-specific RAP in accordance with ESS 5 Defining advantageous compensation conditions for PAPs and accompanying them Proposal for differentiated measures benefiting women with business places on the site of the works. Develop an operational complaint management mechanism. Integration of the Sant Yalla Regional Union building as the functional unit of the fish smoking center Involvement of women from the Sant Yalla Regional Union in the management and operation of the fish smoking center 	<ul style="list-style-type: none"> Number of persons affected, and assets identified. Number of PAPs identified and compensated prior to taking possession of rights of way. Number of vulnerable people affected and supported by the Project 	<ul style="list-style-type: none"> UGP 	<ul style="list-style-type: none"> Departmental Census and Expenditure Evaluation Commission (CDREI)
Human	Work-related accident risk	<ul style="list-style-type: none"> Clamping of transport lorries. Verification of the regulatory compliance of vehicles transporting materials of the company and those of subcontractors and monitoring (braking, lighting lamps...). Speed limitation on inland waterways and near human settlements. Raising awareness among drivers of road risks. Raising public awareness of road risks, in particular children (at school level), the elderly and persons with reduced mobility (in the form of public forums). Installation of speed reducers at the level of traffic lanes in human settlements, adequate signage of the site at the level of crossed areas and protected crossings; 	<ul style="list-style-type: none"> Number of lorries strapped. Number of inspections of rolling stock Number of speed limit panels installed. Number of drivers made aware of road risks 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	<ul style="list-style-type: none"> Regional Environmental Monitoring Committee
Human	Sexual exploitation and abuse, sexual harassment	<ul style="list-style-type: none"> Identify actors involved in the prevention and control of GBV. Raising awareness about gender-based violence, including access to local health resources for treatment and support. Signing of a code of conduct by project employees with disincentives Strengthening the capacity of key actors to prevent and respond to gender-based violence. 	<ul style="list-style-type: none"> Number of awareness sessions on GBV/SAR/HS Number of workers who have signed the code of conduct. Number of capacity-building sessions for actors to prevent GBV. 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	<ul style="list-style-type: none"> Regional Environmental Monitoring Committee



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
		<ul style="list-style-type: none"> Disseminate the VBG complaint management mechanism. Clearly define GBV requirements and expectations in tender documents, including a code of conduct that addresses GBV and GBV training. Incorporate into procurement documents the requirement to develop an SAR/HS prevention and control action plan, including an Accountability and Response Framework, and incorporate into the GMP the cost-sharing of GBV by contractors. Require contractors to establish internal procedures for reporting suspected SAR/HS incidents to establish accountability. Recruit a GBV specialist to oversee GBV/EAS/HS issues related to the work within the Monitoring Mission Raise employee awareness of GBV and monitor the effectiveness of existing strategies and staff behavior. Ensure that supervisory services cover contractors' and subcontractors' employment contracts. Providing victims with anonymous support services Provide separate toilets for women and men at construction sites and put anti-GBV signage around these sites. Strengthen the reporting mechanism for complaints received to the police and gendarmerie to inform users 	<ul style="list-style-type: none"> Number of separate toilets for women and men in the construction site base Number of signs against GBV placed around the site 		
Human	Risks of discrimination, child labour, forced labour	<ul style="list-style-type: none"> Incorporate provisions into contracts with companies and other service providers to comply with the project's NES 2 and MMP, Signature of employment contract by employees Code of conduct signed by employees and managers of the companies involved in the project. Include in each service and supply contract a code of conduct which the persons to be mobilised by the contractors will be informed and made aware of Information and consultation of trade unions of workers employed in works undertakings. Adoption by enterprises and subcontractors of an Occupational Health and Safety Plan for the work 	<ul style="list-style-type: none"> Number of workers with an employment contract Number of workers who have signed the code of conduct. Number of worker awareness sessions 	<ul style="list-style-type: none"> Construction company Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obligation of subcontractors to respect child protection rules. ▪ Obligation of subcontractors to respect the rules on forced labor. ▪ Elimination of any involvement of children under 18 years of age in the work. ▪ All contracts must contain provisions to comply with minimum age requirements, including penalties for non-compliance. The contractor is required to keep a register of the work of all workers under contract with age verification. ▪ The recruitment of project workers will be based on the principle of equal opportunities and fair treatment, and there will be no discrimination in the recruitment and hiring of the workforce, the establishment of conditions of employment (including wages and benefits), dismissal and access to training 			
Living environment	Environmental pollution by liquid and solid waste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drain to manholes Oil stripper / separator. ▪ Discard only uncharged water at sea. ▪ Installation of septic tanks ▪ Set up 1,000-litre dumpsters for the collection of ordinary waste. ▪ Installing drums on waterproof areas for the storage of waste oils and filters ▪ Frequent removal of ordinary waste and disposal to an authorised landfill ▪ Frequent removal of waste oil drums and disposal to a recycling unit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of separator ports installed. ▪ Number of dumpsters mobilized. ▪ Quantities of waste discharged to authorised landfills 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction company ▪ Monitoring Mission 	Regional Environmental Monitoring Committee
Operating phase					
Human	Premature degradation of the fish smoking center and risk of marine flooding	<ul style="list-style-type: none"> • Removal of site from the earth-moving section wedge ▪ Consider placing a riprap around the site to break the force of the waves to the right of the project site 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site elevation in relation to natural terrain and high-water level ▪ Linear rip cord in place 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UGP ▪ Construction company 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DEEC
Human	Deteriorating air quality and community exposure to ERIs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prohibition of the use of R22 gases and HCFCs in the refrigeration process ▪ Ensure that no prohibited gases are present in the refrigeration process. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refrigeration equipment in compliance with regulations ▪ Quantity of agricultural residues (groundnut) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Smoking operators 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CRISIS ▪ Departmental Fisheries Service



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favour so-called natural alternatives such as ammonia (R717), CO2 (744) ▪ Use of dry wood in addition to agricultural residues (groundnut shells, coconut flock, etc.) ▪ Perform regular maintenance and servicing of the furnaces. ▪ Provide vegetable filter furnaces for smoke treatment to reduce polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) 4 content. ▪ Requiring women processors to wear masks 	shells, coconut flock, etc.) and dry wood used in smoking operations		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Socio-professional organisation
Human	Exposure of female transformers to respiratory diseases	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Develop and implement an Internal Operation Plan (IOP) ▪ Develop a manual of good management practices for the cold room and ovens. ▪ View safety instructions ▪ Provide appropriate PPE and raise awareness of port compliance. ▪ Set up fire extinguishers. ▪ Train personnel on fire extinguishers ▪ Raise awareness of safety compliance among operating personnel ▪ Training of staff on hygiene and hygiene rules ▪ Regular monitoring of temperatures inside cold rooms ▪ Compliance with food safety and health standards, particularly those relating to the FAO/WHO Codex Alimentarius ▪ Facilitating product traceability to simplify the removal of contaminated products from the market. ▪ Systematically and fully apply the pre-requisites of the HACCP system, including good management practice, chemical control, consumer complaint mechanism (importing countries) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of operators trained on the good practice manual. ▪ Number of PPE distributed to operators. ▪ Number of operators carrying PPE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Smoking operators 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CRISIS ▪ Departmental Fisheries Service ▪ Socio-professional organisation
	Exposure of transformative women and residents to	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Follow good processing practices from the choice of raw material to the packaging of the finished product. ▪ Set up the drinking water system extremely far from the wastewater system. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of operators trained on the good practice manual. ▪ Stormwater Line 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Smoking operators 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CRISIS ▪ Departmental Fisheries Service

⁴ Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) result from the burning of wood, waste and plastic and are associated with an increase in cancer cases in addition to reduced lung function, asthma, lung and heart diseases



Valued environmental component	Negative impacts	Mitigation measures	Follow-up indicators	Responsible for implementation	Responsible for monitoring
	different forms of pathology	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establish a storm water drainage management system. ▪ Apply hand-washing devices with water. ▪ Regularly clean and disinfect premises, outbuildings, and equipment. ▪ Effectively manage waste including routine care and soap ▪ Placing menstrual waste management devices at ladies' washrooms ▪ Train and educate handlers on good hygiene practices. ▪ Have the handlers undergo periodic medical examinations. ▪ Require handlers to protect themselves with appropriate protective equipment. ▪ Follow good cleaning and disinfection practices. ▪ Protect all potentially hazardous chemicals. ▪ Ensuring the safety of the fuels used ▪ Use ingredients, additives, and preservatives in packaging that meet food safety standards. ▪ Wire fencing to prevent pests, birds, and rats from entering the premises 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of disinfection operations at the fish smoking center ▪ Number of operators monitored medically. ▪ Number of operators wearing protective equipment 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Socio-professional organisation



J.2 MONITORING AND ENVIRONMENTAL MONITORING PLAN

The monitoring and follow-up programme aims to ensure that the avoidance, mitigation, and compensation measures are implemented and that they produce the expected results. This programme involves a range of actors.

During the construction phase, environmental and social monitoring will have to be conducted by the experts of the Monitoring Mission (Monitoring Mission) recruited by the UGP. The main tasks of the monitoring mission's experts in social and environmental protection will be to:

- Enforce all current and specific mitigation measures for the completion of the smoking facility.
- remind businesses of their obligations and ensure that they are respected during the period of operation.
- draw up monthly environmental monitoring reports throughout the work.
- inspect the work and request appropriate corrective action if necessary.
- write the final environmental monitoring programme report.

The company will also need to mobilise the same profiles in its team in addition to security referrals. It will also be able to appoint subcontractors to implement the complaints management mechanism (CMM) and raise public awareness of the risks inherent in the project.

In the implementation phase of the work, various indicators will be measured as part of environmental and social monitoring and monitoring. The indicators are parameters whose use provides quantitative or qualitative information on the environmental and social impacts and benefits of the work to construct the Kafountine fish smoking center.

Environmental and social monitoring will be conducted by the Regional Committee for Environmental Monitoring (CRSE) of the Ziguinchor region under the monitoring of the Regional Division for Environment and Classified Establishments (DREEC) of the same region. This monitoring is used to verify compliance with national environmental regulations and the quality of the implementation of mitigation measures and interactions between the project and the surrounding population, as well as compliance with national environmental and social protection regulations. Local and regional authorities are an integral part of this regional monitoring committee.

The World Bank will conduct periodic monitoring missions, culminating in the production of aide-memoire reports that will establish the performance of the yard's environmental and social management and propose corrective measures and time limits for taking charge in the event of discrepancies with the validated instruments.

The evaluation of the ESMP will be conducted by an independent consultant recruited by the UGP at the end of the project.

For a better monitoring of the implementation of the GSP in the implementation phase of the work, the following reporting mechanism is proposed:

- monthly or detailed reports on the implementation of the Worksite-ESMP produced by the Company's environmental and social management experts. The Company will have to make available a site log which will have to record all the daily activities of the site.
- a monthly monitoring report on the implementation of the Worksite-ESMP will be produced by the monitoring mission.
- quarterly reports on the implementation of the GSP will be prepared by the WREDD.
- Quarterly (or detailed) reports on the monitoring of the implementation of the GSP will be produced by the GPSU and forwarded to the World Bank.

J.3 COMPLAINTS MANAGEMENT MECHANISM



As part of the implementation of the Kafountine Fish smoking center project, relations between the project's stakeholders will be managed based on mechanisms to collect all forms of complaints and grievances and to deal with them in a transparent manner in accordance with the requirements of the World Bank's environmental and social standards.

In this document, two types of complaint management mechanisms are proposed: a PMM for company workers and a PMM for communities.

As a reminder, this community-based mechanism is based on the one contained in the Project's PMM prepared prior to its evaluation phase, while the work-based mechanism is consistent with the workforce management procedures (LMP) already available for the Project.

The proposed procedure for handling grievances is as follows:

- Filing and recording of the grievance.
- Acknowledgement of receipt sent to the complainant.
- Consideration by the Committee for its resolution.
- Notification of the proposed resolution to the complainant.
- Implementation of the resolution and follow-up by the Committee.
- Complainant satisfaction and closure.
- Where appropriate, transmission to a higher level of treatment (Communal, Sub-Prefectural and Departmental), or judicial remedy.

The length of time it takes to process complaints is an important indicator of the mechanism's performance. The Project should provide all due diligence in the handling of registered complaints and grievances, which contributes to improving stakeholders' confidence and commitment to the implementation of the Project. In addition, certain claims related to safety or health problems will be taken care of.

Stakeholders consulted in the preparation of this study recommended that complaints be dealt with within a reasonable time frame and that local conflict resolution (by village chiefs) be preferred, or failing that, open registers at the Kafountine Commune level.

It will also be useful to define and popularise the format of meetings for the review and processing of registered grievances, as well as for the periodic evaluation of the mechanism. The reporting system will also be clarified, as well as the periodicity and channels of disclosure of results to stakeholders. All stakeholders will need to be involved in the functioning of the mechanism, the monitoring of grievances and the improvement of procedures, with a view to better performance and social acceptance.

For GBV complaints registered through channels made available through the Project's GPM, referencing will be conducted within a maximum of 72 hours and a confidentiality-based mechanism will be put in place to refer survivors to medical, psychosocial, and legal services.

J.4 INSTITUTIONAL ARRANGEMENTS

To ensure the proper implementation of the SMP during the distinct phases of the project (construction, rehabilitation, operation), arrangements are required at the institutional level to situate the roles and responsibilities of each entity involved.

The implementation of the ESMP will involve several actors including the Ministry in charge of Fisheries, the Ministry of Agriculture, the Ministry in charge of Hydraulics, the Ministry in charge of the Environment, the Ministry in charge of Labour, the local authorities concerned (Department of Bignona and Commune of Kafountine), the decentralised services of the State grouped within the



CRSE, businesses, NGOs and local populations. This implementation of the project requires prior administrative authorizations.

Entities	Human resources	Role and Responsibility
UGP SENRM/MPEM	<ul style="list-style-type: none"> Specialist in Environmental Protection Social Security Specialist VB Expert 	<ul style="list-style-type: none"> Approval of the EIA report Publication of the EIAS report Integration of environmental and social clauses in tender dossiers Verification of compliance of company submission files with environmental clauses Verification of the effective mobilisation of experts from the monitoring mission and the undertakings concerned. Worksite-ESMP Compliance Review Approval of the company's complaint management mechanism Review of the standard reporting plan (monthly monitoring report) developed by the CM. Monthly inspections of construction sites and site facilities Approval of periodic monitoring reports submitted by the monitoring mission. Sharing of surveillance reports with the ESRB and the World Bank Monitoring the implementation of the GMP: recording of complaints in the database and sharing with the World Bank Environmental reception of construction sites Site Rehabilitation Phase Received Mid-term and final evaluation of the site
Construction companies	<ul style="list-style-type: none"> Environmental/Social Specialist Health and Safety Specialist 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilisation of contract staff Preparation of the Worksite-ESMP Development of a PMM for workers Preparation of site installation plans Implementation of the Worksite-ESMP Preparation of monthly environmental and social monitoring reports Provision of a site log and environmental monitoring sheets Rehabilitation of sites after work
Monitoring Mission	<ul style="list-style-type: none"> Environmental/Social Specialist Health and Safety Specialist 	<ul style="list-style-type: none"> Approval of the Worksite-ESMP Approval of the Site Installation Plan Monitoring of the implementation indicators of the Worksite-ESMP Monitoring the implementation of the GMP Monitoring the implementation of the information and communication plan Preparation of monthly environmental monitoring reports Site environmental reception Receiving site remediation operations
CRISIS	<ul style="list-style-type: none"> All regional technical services All municipalities concerned 	<ul style="list-style-type: none"> Approval of the EIA report Review of the Worksite-ESMP transmitted by the UGP to the CRSE Regular visits to the site Authorisation of contractors' site facilities by the DEEC Monitoring of the establishment of health and safety committees Certification of workers' contracts by the Regional Labour Inspectorate Pre-hire visits of workers by the Ziguinchor Medical Region Regional Mining Authority for Borrowed Areas and Gradual Rehabilitation Protocol



Entities	Human resources	Role and Responsibility
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Review of monthly monitoring reports submitted by the UGP. ▪ Compliance monitoring of operational activities ▪ Review and approval of water quality monitoring reports ▪ Implementation of the malfunction alert system
Directorate for Fisheries Processing Industries	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veterinary Supervisor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring and certification of the health quality of fishery products before smoking
Union des Femmes Transformateurs de Kafountine (UFTK)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operators 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementation of mitigation measures in the operational phase
Regional Hygiene Service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hygiene Brigades 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ensure proper implementation of hygiene rules and veterinary checks on fish before smoking. ▪ Regular disinfection of the fish smoking center ▪ Ensures compliance with good practices for the protection of operators during the hot smoking of fish
Union Régionale Santa Yalla (URSY)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Members 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proximity communication via Kassoumay FM radio
Regional Labour and Social Security Service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Labor Inspector 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ensures compliance with labour regulations, including working and hygiene conditions. ▪ Combating occupational diseases. ▪ Ensuring the quality of relations between employees and employers from the dual perspective of worker protection and the competitiveness of the economy
Waste Coordination and Management Unit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Support for the establishment of a waste management and recovery system for the waste produced in the fish smoking center

J.5 CAPACITY-BUILDING

The assessment of the capacities of the various institutional entities referred to in the institutional arrangements shows good technical knowledge of the implementation requirements of a GSP, by the Regional Committee for Environmental Monitoring. This committee has the experience and expertise to monitor the various indicators of implementation of the mitigation measures proposed in this EIA.

However, a capacity-building component of the Union des femmes transformateurs de Kafountine provides a guarantee for the proper implementation of the mitigation measures recommended in the EIAs in the operation phase of the fish smoking center. In fact, the main risks in the operation phase of the fish smoking center are of a sanitary nature and require good practices in terms of health compliance of the raw materials, washing of the raw materials and the smoking process and maintenance and maintenance of the ovens.



To this end, it is strongly recommended to strengthen the capacity of operators on health and safety rules at work, but also on the hygiene and health conditions to be observed during all stages of the smoking process, as well as on the management and recovery of production waste. This capacity-building component should start with the development of a manual of good hygiene, health and safety practices and the dissemination of this manual through training sessions in the most widely spoken local language to enable operators.

J.6 SMP IMPLEMENTATION COSTS

The budget for the implementation of the EIA GSP of the project to build the Kafountine fish smoking center under the SENRM/MPEM is estimated **at one hundred and three million five hundred thousand francs (103,500,000) CFA francs, or approximately USD 168,704.**

The budget covers:

- GMP implementation activities,
- the environmental monitoring tasks to be conducted by the technical services,
- the evaluation of the implementation of the GSP,
- the costs of capacity-building measures for operators grouped in the Union des femmes transformateurs de Kafountine,
- the costs of studying the vulnerability to coastal erosion of the site where the fish smoking center is located,
- the costs of implementing the experimental biogas production unit within the fish smoking center.

On the other hand, the costs of specific environmental, social, health and safety measures during the works phase will be integrated into the offer of the undertaking in charge of the works based on the activities of the ESMP and the environmental and social clauses annexed to this report.

I. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE

Le Sénégal est marqué par une situation de dégradation de l'environnement et des écosystèmes causée surtout par l'impact des activités anthropiques sur le milieu. Les impacts de cette dégradation de la qualité de l'environnement sont particulièrement importants dans la mesure où ils affectent directement les systèmes de production de l'économie notamment le secteur primaire qui emploie les 2/3 de la population active.

Malgré sa dégradation, le secteur de l'environnement contribue à 3.2% du Produit Intérieur Brut (PIB), fournit des biens et services aux populations rurales dont la majorité dépend du potentiel agro-sylvo-pastoral et joue un grand rôle dans le développement d'activités génératrices de revenus et l'amélioration des conditions de vie des communautés à la base. Pour faire face aux problèmes environnementaux et améliorer les conditions socioéconomiques de la population, le Ministère de l'Environnement, et de la transition écologique et le Ministère des Pêches et des Infrastructures maritimes et portuaires (MPIMP) visent en conformité avec le Plan Sénégal Emergent (PSE) vert, à réduire la dégradation des ressources naturelles, à améliorer le cadre de vie, à lutter contre les pollutions et nuisances et les effets néfastes des changements climatiques dans une perspective d'équilibrer les atténuations des émissions de gaz à effet de serre et les stratégies d'adaptation aux Changements Climatiques (CC), pour atteindre la stabilité des écosystèmes.

Par ailleurs, la valorisation des potentialités halieutiques comme soutien à l'emploi et à l'employabilité constitue un des axes stratégiques du Plan Sénégal Emergent (PSE). La pêche occupe une place importante, à travers l'axe stratégique portant sur le capital humain, la protection sociale et le développement durable. Il contribue pour 2,6 % à la formation du PIB total et 11% de celui du secteur primaire qui, lui-même, représente 23 % du PIB national.

Le Plan Sénégal Emergent, cadre programmatique des politiques économiques et sociales du Gouvernement, s'appuie sur une approche de développement homogène visant l'émergence économique du pays à l'horizon 2035. L'ambition de l'Etat du Sénégal est ainsi de favoriser une croissance économique à fort impact sur le développement humain. La réalisation de cette ambition repose sur la mise en œuvre d'un important programme d'investissements dans les secteurs porteurs, à même d'impulser une dynamique de croissance forte et soutenue.

La nouvelle Lettre de Politique Sectorielle de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (LPSDPA) qui couvre la période 2016 – 2023 s'attachera à remettre en route le train de réformes inscrit dans la LPS/PA sur la base des enseignements du bilan diagnostic et des nouveaux défis posés actuellement au développement du secteur. Elle identifie dans ce cadre les conditions nécessaires à la bonne mise en œuvre des réformes et à l'exécution des programmes d'actions prioritaires.

Elle devra permettre à terme au secteur de contribuer au renforcement de la sécurité alimentaire, à la croissance économique et au développement local conformément aux orientations de la stratégie nationale de développement économique et social, le Plan Sénégal Emergent.

La LPSDPA sera exécutée à travers les trois programmes sectoriels suivants :

- Programme « Gestion durable des ressources halieutiques et restauration des habitats »,
- Programme « Développement de l'aquaculture »,
- Programme « Valorisation de la production halieutique ».

Le premier programme vise à inscrire définitivement la gestion de la pêche maritime et continentale dans la durabilité. Le second programme, instrument de diversification de l'offre interne de poisson créera les bases d'un développement accéléré de l'aquaculture au Sénégal. Le troisième



programme vise une meilleure valorisation des produits halieutiques par le développement des chaînes de valeur à la fois sur les segments industriel et artisanal.

Le projet de construction du centre de fumage moderne à Kafountine, département de Bignona, région de Ziguinchor s'inscrit en droite ligne de cette politique. Il a pour objectif d'améliorer la gestion des ressources halieutiques et forestières dans les zones cibles, à promouvoir certaines chaînes de valeur et à renforcer la gestion des risques environnementaux et sociaux.

Ce projet, porté par le Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime à travers le projet de gestion des ressources naturelles au Sénégal est financé par l'état du Sénégal travers la banque mondiale.

1.2. JUSTIFICATIF DE L'EIES

La mise en place d'une unité de fumage moderne à Kafountine constitue, sans nul doute, une réponse structurelle à la Résilience et la productivité dans la chaîne de valeur des pêches dans le pays.

Toutefois, la réalisation d'une infrastructure peut avoir des impacts réels sur le cadre environnemental et social de la zone, qui, s'ils ne sont pas identifiés et maîtrisés, peuvent compromettre les différents objectifs de performance assignés au projet d'où la nécessité et la pertinence de réaliser cette présente étude pour garantir une insertion harmonieuse du projet dans son contexte.

L'identification et le contrôle des impacts d'un tel projet sur le cadre biophysique et humain récepteur du projet justifie la pertinence de la présente mission.

La réalisation de l'étude d'impact environnemental et social du projet de construction d'un centre de fumage à Kafountine répond aux exigences de la réglementation environnementale du Sénégal d'une part et à celles du Cadre environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale.

Au titre de la réglementation nationale, l'EIES du projet répond aux exigences de la législation sénégalaise précisément du code de l'environnement qui stipule, en son article 33, institue à tout projet et toutes activités susceptibles de générer des dangers sur l'environnement et la santé humaine l'obligation de réaliser une étude d'impact environnemental et social préalable.

Au titre du Cadre Environnemental et social, le Projet de Gestion des Ressources Naturelles au Sénégal est classé à « Risque Substantiel » sur le plan environnemental et social et nécessite dès lors des évaluations environnementales et sociales appropriées conformément au principe d'atténuation défini dans la NES n°1 de la Banque mondiale et visant à éviter, atténuer et/ou compenser l'ensemble des effets et impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être induits par le projet. Aussi, plusieurs normes environnementales et sociales sont pertinentes aux activités du Projet notamment :

- NES n°1 (Évaluation et gestion des risques et effets 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 de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire)
- NES n°6 (Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques)
- NES n°8 (Patrimoine culturel)
- NES n°10 (Mobilisation des parties prenantes et information).

1.3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE ADOPTEE

La réalisation de cette étude s'est faite sur la base d'une méthodologie éprouvée et conforme aux dispositions du code de l'environnement et aux normes environnementales et sociales (NES) de la Banque mondiale.

La démarche méthodologique est structurée autour des différentes activités ci-après décrites.

1.3.1. Recherche documentaire

La revue documentaire a consisté à collecter l'ensemble des documents techniques de conception, rapports, études, articles scientifiques (voir bibliographie) susceptibles de nous renseigner sur les différentes problématiques liées à l'étude notamment :

- les ressources biophysiques (ressources en eau, qualité des sols, qualité de l'air, ressources fauniques, couvert végétal, etc.) de la zone d'intervention du Projet,
- le profil socio-économique (démographie, structure de l'habitat, activités socio-économiques, profil de pauvreté, infrastructures sociales de base, mécanismes locaux de gestion des plaintes, services écosystémiques rendus par les ressources naturelles, déterminants socio-anthropologiques, etc.) de la zone d'intervention du projet,
- les performances du secteur dans la valorisation des produits halieutiques ainsi que les pesanteurs dans la zone d'intervention du Projet,
- l'appartenance du site à la zone maritime de Kafountine et faisant office d'une zone de passage naturel des eaux pendant les périodes crues du fleuve et pendant l'hivernage

Ces études nous ont permis d'apprécier les différentes composantes essentielles du projet dont la mise en œuvre présenterait des enjeux sur l'environnement biophysique et humain.

1.3.2. Consultations des parties prenantes

La participation du public est un élément essentiel du processus d'évaluation environnementale et un moyen de s'assurer que le projet intègre les préoccupations du public. Ainsi, notre groupement a respecté les directives du Sénégal et les dispositions de la NES n°10 en matière de consultation et de mobilisation des parties prenantes. Des séances d'information ont été organisées avec les autorités administratives, les services techniques et les communautés afin de leur présenter le projet dans un résumé simple et de recueillir leur avis et suggestions afin de les prendre en compte dans la conception et le processus de mise en œuvre et d'exploitation du centre de fumage de Kafountine.

La planification de la consultation et la diffusion de l'information sur le projet a consisté à (i) planifier de manière consensuelle avec les parties prenantes identifiées les dates, les heures et les lieux des consultations sur la préparation du projet et la manière dont ces consultations se produiront, (ii) à fournir aux parties prenantes identifiées les informations opportunes, pertinentes, compréhensibles et accessibles sur le projet de manière à leur permettre de comprendre les risques et les impacts du projet, et les opportunités potentielles qu'offre le projet et (iii) à communiquer au préalable aux parties prenantes les principales questions à aborder lors de ces consultations dans le but de mieux les préparer à participer convenablement et de manière constructive à la consultation.

La consultation des parties prenantes proprement dite a consisté en une série de rencontres autour du projet avec les parties prenantes identifiées. Elle a été tenue en français pour les services techniques et les autorités administratives et en langue Wolof et en Diola (langues locales parlées dans la zone) selon des formats simples de présentation du projet.

La consultation des parties prenantes nous a permis, sur la base des avis synthétisés des différents acteurs, d'évaluer l'acceptabilité sociale du projet par les bénéficiaires, les populations riveraines, les opérateurs privés et les autorités locales et préparer (si nécessaire) la mise en œuvre d'un plan de communication pour éviter d'éventuels conflits sociaux et faciliter cette acceptation.

Ces rencontres se sont tenues sous deux formats :

- Rencontres directes : elles se sont déroulées, d'une part sous forme d'entretien semi structuré et concerneront (i) les autorités administratives et publiques et (ii) les autorités territoriales locales (Maire de la commune de Kafountine, Préfet du département de Bignona) et, d'autre part, sous forme d'entretien collectif et qui ont concerné (i) les services techniques et administratifs au niveau de Ziguinchor et du département de Bignona et (ii) les communautés locales (représentants des acteurs économiques locales, ainsi que ceux des groupements de jeunes et de femmes).
- Rencontres indirectes, virtuelles : elles seront effectuées au moyen de questionnaires déposés en dur, sous forme de courrier puis en fichier par email. Ce type de rencontres a concerné uniquement les services techniques et administratifs régionaux qui ont accepté de renseigner les questionnaires et de les retourner via mail.

L'analyse des parties prenantes s'est faite sur la base des résultats de la consultation. Cette activité a consisté à faire une catégorisation détaillée des parties prenantes et en une analyse de leur intérêt pour le projet, les ressources dont elles disposent pour pouvoir l'influencer, mais aussi des relations que chaque partie prenante pourrait avoir avec les autres en termes d'échanges d'information, de collaboration ou autres et de l'évaluation du désir de collaborer avec le projet pour chaque catégorie de partie prenante.

Notre Groupement a démontré l'étendue des consultations qu'il a menées pour recueillir l'avis des acteurs concernés sur la réalisation du projet et sur les mesures à prendre. Les méthodes/outils utilisés, de même la liste des personnes consultées sont annexés au présent rapport.

Photo 1: Séance Publique de Consultation avec les GIE interprofessionnelles



Source : Groupement MDK Partners/CAGES, Février 2024



1.3.3. Investigations biophysiques

Les éléments d'information collectés lors de la revue documentaire ont été confortés par des investigations biophysiques et socio-économiques sur les emprises du projet. Avant le démarrage de cette étude, notre groupement a défini et cartographié une aire d'études directe et élargie dans lesquelles l'ensemble des activités et investigations de caractérisation ont été menées.

Ces investigations de terrain nous ont permis de faire une cartographie exhaustive des composantes biophysiques et humaines sur le site d'implantation du centre de fumage afin de pouvoir statuer sur son degré de sensibilité environnementale et sociale. Ces investigations de terrain ont permis, entre autres éléments, de recueillir les éléments suivants :

- statuer sur la sensibilité environnementale des écosystèmes de la zone de projet,
- établir le plan d'occupation du sol en matérialisation les distances entre les emprises de projet, les établissements humains, le quai de pêche de Kafountine, le domaine marin, les exploitations agricoles, les aires de pâturage et de transhumance du bétail, les aires d'abreuvement du bétail, le réseau de pistes et de routes entre les différents établissements humains, les différentes vocations des sites, le réseau hydrographique temporaire et permanent, etc.
- inventorier les potentielles pertes en termes d'espèces végétales, de terres agricoles, d'essences forestières et fruitières,
- recenser les habitats écologiques notamment les zones de repos, de nidification et de reproduction et d'alimentation de la faune terrestre et aviaire,
- recenser les espèces végétales et fauniques à statut spécial,
- identifier les axes de ruissellement des eaux pluviales,
- analyser la vulnérabilité du site par rapport aux effets de l'érosion côtière,
- etc.

L'inventaire de la situation de référence des systèmes écosystémiques dans la zone directe et élargie du projet s'est fait suivant la classification des habitats établis par la NES n°6 de la Banque mondiale qui s'établit autour de trois composantes : les habitats naturels, les habitats modifiés et les habitats critiques. En vue d'un classement du projet en fonction de ces différentes classes d'habitat, les inventaires suivants seront menés. Un inventaire du couvert végétal dans la zone d'influence directe a été réalisé dans le cadre de la présente étude. L'objectif de cet inventaire a été de recenser l'ensemble des espèces végétales susceptibles d'être impactés par le projet notamment les espèces ligneuses, les espèces arbustives, etc. Les principaux paramètres mesurés seront l'effectif des arbres et leurs différents stades de développement. L'estimation des hauteurs se fera par une cotation visuelle. Le statut de protection de ces espèces sera établi conformément à la réglementation forestière.

Les services écosystémiques cités par les populations seront classés dans trois catégories en s'inspirant du Millenium Ecosystem Assessment (2003, 2005). Il s'agit des services d'approvisionnement (qui concernent les produits tirés des écosystèmes tels que la nourriture, le bois, les fibres) ; des services de régulation (qui sont les bénéfices issus de la régulation des processus écosystémiques) et des services culturels (qui concernent les bénéfices immatériels tirés des écosystèmes tels que les bénéfices spirituels et religieux, l'héritage, la récréation).

Les éléments de la faune, au-delà d'une recherche bibliographique spécifique à la zone du projet, ont été abordés à travers la combinaison de trois méthodes : des observations directes sur site durant toutes les phases d'investigation, des entretiens avec des informateurs issus de la population locale et des entretiens complémentaires avec les agents du service des eaux et forêts.



Cet inventaire concernera aussi bien la petite faune, l'avifaune que leurs zones d'habitat (milieu humide et aquatique à proximité, zones et couloirs de nidification), ainsi que les espèces en danger critique d'extinction (CR) et/ou en danger d'extinction (EN) dans la zone élargie du Projet.

Une caractérisation des ressources en eau souterraines et de surface et l'ensemble des usages qui en sont faits notamment pour l'alimentation en eau potable des ménages, l'irrigation des exploitations agricoles, l'abreuvement du bétail, etc. a été faite dans le cadre des investigations biophysiques.

Tous les éléments collectés ont été cartographiés et présentés sous forme d'illustrations graphiques qui permettront une meilleure lecture de la situation de référence des différents sites du projet.



II. DESCRIPTION ET ETENDUE DU PROJET

Le projet, objet de la présente EIES, consiste en la construction d'un centre de fumage moderne à Kafountine (région de Ziguinchor, département de Bignona) pour l'amélioration de la gestion des ressources halieutiques et forestières.

2.1. LOCALISATION DU SITE D'IMPLANTATION DU CENTRE DE FUMAGE

Le site d'implantation du centre de fumage est administrativement localisé dans la région de Ziguinchor, Département de Bignona et Arrondissement de Kataba 1.

Ce centre va être construit dans la commune de Kafountine située dans le littoral sud du Sénégal. La commune de Kafountine a une superficie de 908 km². Elle est limitée à l'Ouest par l'Océan Atlantique, à l'Est par le marigot de Diouloulou, au Nord par la Commune de Kataba 1, et au Sud par le fleuve Casamance.

Le site d'implantation du futur centre de fumage est localisé dans le domaine maritime aux alentours du quai de pêche de la commune de Kafountine. Il s'étend sur une superficie de 1 435 m².

En matière d'occupation de l'espace autour du site, le site est situé à 30m, à l'est de l'axe routier Diouloulou-Kafountine, au nord-est de l'aire de vente/entreposage de bois mort, au sein de l'unité de fumage de Kafountine et à l'est de l'unité de transformation /conditionnement de farine de poisson.

Figure 1 : Localisation de la commune de Kafountine

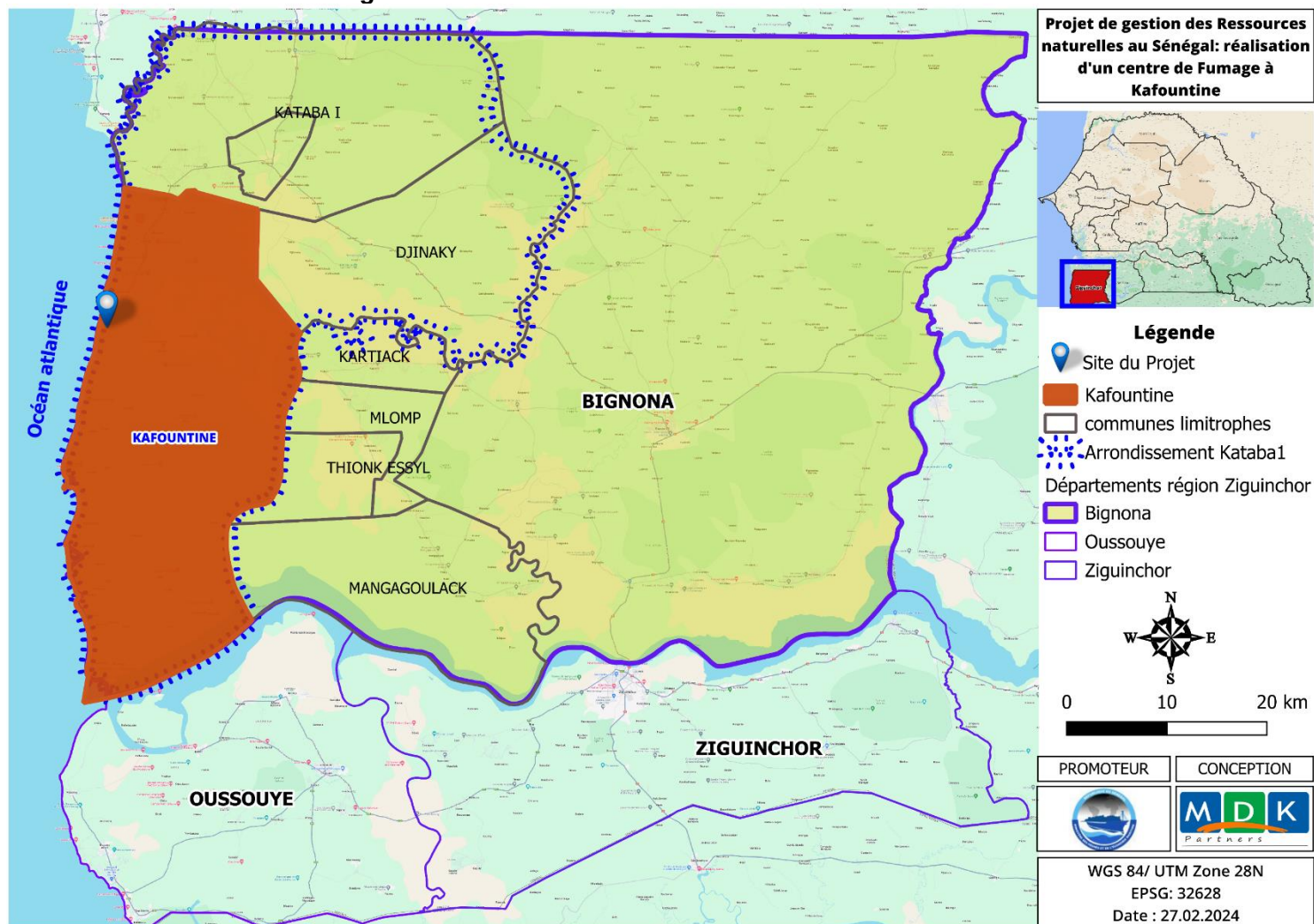
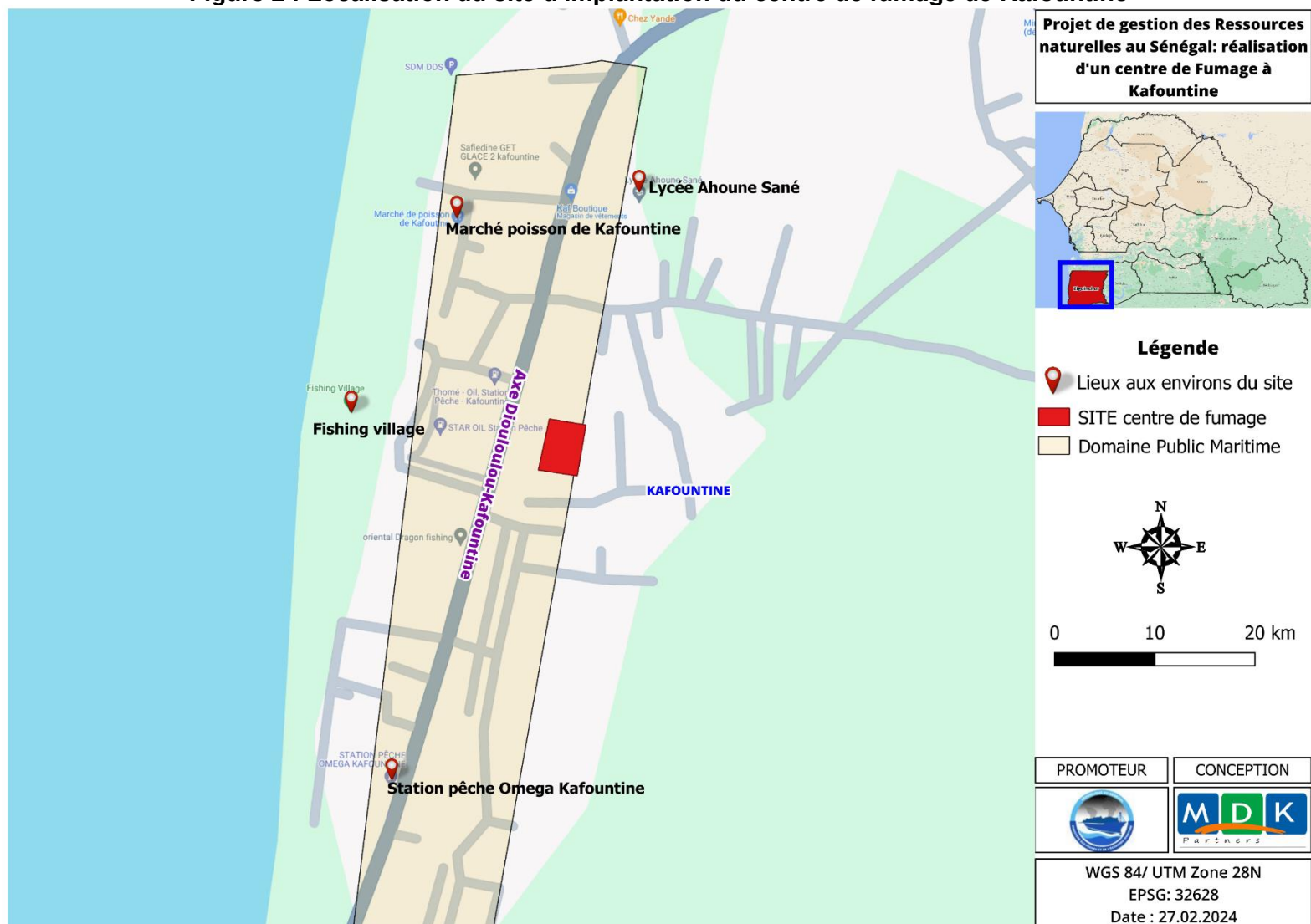




Figure 2 : Localisation du site d'implantation du centre de fumage de Kafountine



2.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le sous-projet consiste en la réalisation d'un centre de fumage comprenant trois unités fonctionnelles :

- **Une aire de fumage à chaud** comprenant une plateforme de réception de la matière première, une aire de lavage et de prétraitement avec dispositif de gestion des déchets, une chambre froide et un local abritant 8 fours parpaing avec une capacité de plus de 1 500 kg/jour et 2 fours FTT avec une capacité de plus de 300 kg/jour chacun.
- **Une aire de séchage** comprenant une aire de fumage à froid, une zone de décortilage (post-traitement), une zone de stockage, une aire de conditionnement/emballage
- **Une aire administrative** comprenant des vestiaires, une salle de réunion et des bureaux, un réfectoire, une garderie d'enfant, une infirmerie, une aire de repos et une aire de commercialisation

2.2.1. Les infrastructures de production et de conservation

La capacité journalière de production du futur centre de fumage sera déclinée suivant le niveau d'absorption de matières premières (produits frais à transformer).

Le centre de fumage fonctionnera suivant un process de fumage à chaud et à froid avec trois (3) types de four. Pour le fumage à chaud, deux (2) types de fours seront utilisés :

- 8 fours parpaing avec une capacité de plus de 1 500 kg/jour chacun ;
- et 2 fours FTT avec une capacité de plus de 300 kg/jour chacun. Connu sous le nom de four FAO-Thiaroye de transformation, le FTT renforce tout en les améliorant, les fonctions des techniques de fumage de poisson existantes dans la pêche artisanale, telles que les fours Altona, Banda ou Chorkor. Pour obtenir un four FTT, d'autres composantes sont rajoutées à ces fours dits de première génération, à savoir un fourneau, une plaque de collecte de graisse, un système indirect générateur de fumée et un distributeur d'air. Le FTT a été spécialement conçu pour aider les transformatrices et transformateurs de poisson à petite échelle à produire et commercialiser des produits salubres et de qualité issue de la pêche.

Figure 3: Four cuisson FTT Parpaing

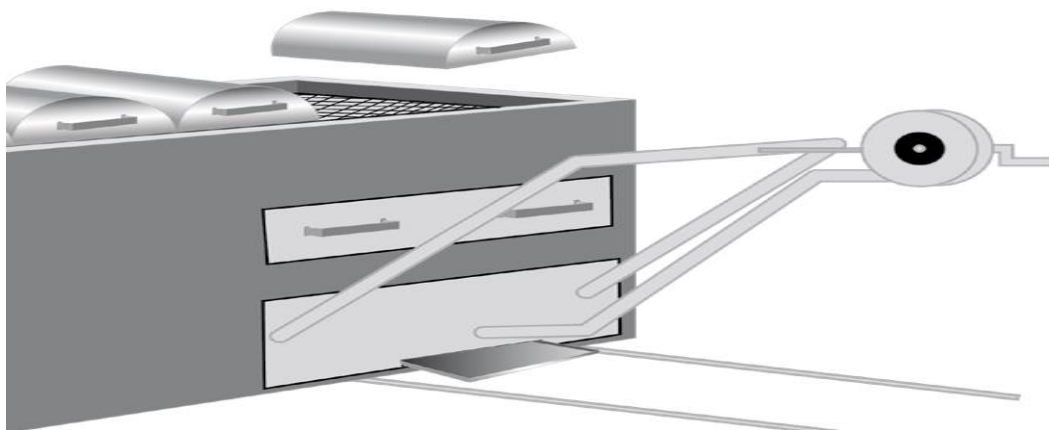
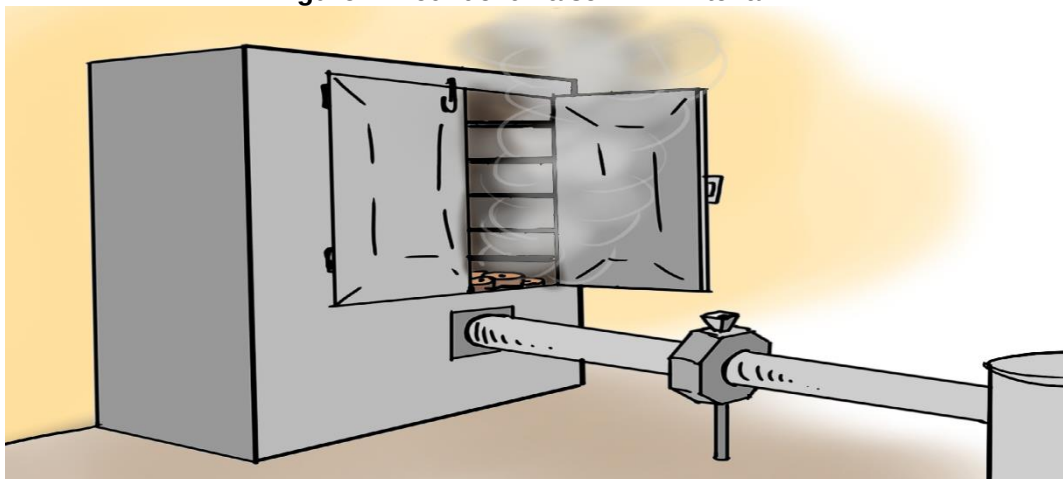


Figure 4: Four de fumaison FTT Altona

Concernant le fumage à froid la technique qui sera utilisé est 1 four de fumage à froid avec une capacité de plus de 1 500 kg/jour.

La conservation des surplus de matières premières se fera dans la chambre froide qui aura une capacité de 5 à 10 tonnes. Il est prévu un congélateur de 1000 litres ou deux de 600 litres chacun. Le système de froid qui sera utilisé sera du type froid positif. Il permettra d'assurer le maintien de la qualité des caractères organoleptiques des produits.



Tableau 1: Détails de la production journalière du centre

Espèces poisson	Nbre et Type de four	Technique	Matière 1 ^{ère} (kg)	Produits finis	Rendement	Déchets	Marché
Sardinelle Ethmalose -	8 fours Parpaing	Braisage	12 000 à 15 000	Bonga frais	80 %	Néant	Local
Sardinelle Ethmalose -	8 fours Parpaing	Braisage / séchage	12 000 à 15 000	Bonga sec	60 à 65 %	Néant	Sous-région
Sardinelle Ethmalose -	8 fours Parpaing	Braisage dépiauté/ séchage /	12 000 à 15 000	Kethiakh non salé	30 à 50 %	15 %	Sous-région
Sardinelle Ethmalose -	8 fours Parpaing	Braisage dépiutage / séchage /	12 000 à 15 000	Kethiakh salé	+ 60 %	15 %	Local et sous-région
Raie / requin	2 fours FTT	Cuisson Fumage / séchage	600	Fumé sec	50 %	10 %	Export
Mâchoiron	2 fours FTT	Cuisson / fumage/	600	Fumé / humide	60 %	15 %	Marché local et sous-région
Mâchoiron	2 fours FTT	Cuisson / fumage/ séchage	600	Fumé / séché	50 %	15 %	
Crevettes	2 fours FTT	Fumé / séché	1 000	Sec	60 %	5 %	Local
Capitaine, Espadon, Mâchoiron, Thon,	1 Four INOX	Fumage à froid	1 000	Fumé frais	50 à 60 %	15 %	Hôtel, Supermarché, Export



2.2.2. Raccordement électrique

Le système d'alimentation en énergie électrique du centre sera du type mixte énergétique. Le raccordement électrique de l'installation du centre se fera via un poste, raccordé au réseau électrique de la Senelec. Une fois notification faite à la Senelec de la puissance requise par le centre, le poste à partir duquel le projet pourra se raccorder sera précisé. Un dispositif de transformation du courant haute tension de la SENELEC (30 KV) en moyenne et basse tension pour l'alimentation en électricité du centre.

Des panneaux solaires seront installés dans le centre pour permettre l'alimentation en électricité du centre pendant les journées ou éventuellement parer aux coupures d'électricité notamment en phase production.

2.2.3. Approvisionnement en eau

Le centre de fumage se raccordera au forage communal de Kafountine. Ce dernier assure l'approvisionnement en eau potable de la commune. Cette eau vient des quatre (04) Forages que compte la commune, dont deux (02) privés et deux (02) publics. La consommation en eau est difficile à estimer pour le moment. Elle dépendra de la disponibilité des espèces et des choix technologiques.

La seule contrainte qui peut se poser, est la non-disponibilité de l'eau pendant toute l'année surtout avec la faible couverture du réseau.

2.2.4. Gestion des déchets

Déchets solides :

Il existe essentiellement deux types de déchets solides dans le centre de fumage. Il s'agit des déchets issus du processus de prétraitement des matières premières et des déchets issus des emballages. Les pièces réservées aux déchets seront dotées de poubelles à pédales avec des roues pour faciliter la manutention. Les déchets seront évacués régulièrement vers l'unité de transformation (en farine de poisson) ou toute autre destination choisie par les femmes. Ceux provenant des poissons braisés sont en général vendus sur place.

Déchets liquides :

La commune de Kafountine ne dispose pas de réseau d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales. Par conséquent la gestion des eaux usées dans le centre de traitement devient problématique. Ces déchets devront être collectés dans des fosses septiques ensuite par des hydrocureurs et enfin dépotés dans des sites autorisés.

2.2.5. Aires de circulation

Une piste de 35 m devra être aménagée entre le centre de fumage et l'axe Diouloulou-Kafountine, pour faciliter les rotations des engins durant la phase chantier et pendant la phase d'exploitation. La réalisation de cette piste engendrera des pertes économiques.

Une aire de circulation sera aussi aménagée à l'intérieur du centre, pour faciliter la circulation des engins et des personnes entre les unités.

2.2.6. Principales Unités fonctionnelles du centre de fumage

Les différentes unités fonctionnelles du centre de fumage seront érigées dans une emprise fermée d'une superficie de 1435 m². Elles sont représentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 2 : Principales Unités Fonctionnelles du centre de fumage**

Ouvrages	Superficie/ unité (m²)
1 Aire de fumage à chaud	146,17
1 Zone de salage	68,00
1 Chambre froide	15,34
1 Gestion déchets issus du prétraitement	14,97
1 Zone de prétraitement	49,48
1 Réception produits frais	40,17
1 Magasin/ rangement caisses	8,53
1 LT Batteries	8,53
1 Sas accès contrôlé	9,44
1 Aire de fumage à froid	62,88
1 Aire de séchage	177,96
1 Décorticage/post-traitement	44,04
1 Conditionnement/emballage	44,59
1 Stockage emballage	7,09
1 Stockage	69,36
1 Stockage déchets	7,21
1 Aire de chargement/livraison	35,02
1 Infirmerie	25,34
1 Boutique/vente sur place	30,16
1 Garderie d'enfants	32,72
1 Concierge	11,35
Vestiaires	21,05
Bloc toilettes	21,05
Circulation	245,82
1 Salle de réunion	22,80
1 Bureau	13,17
1 Rangement	2,31
1 Réfectoire	37,88
1 Aire de repos	45,03
4 Salles d'eau	13,81

Le plan de masse du centre de fumage de Kafountine est présenté dans la figure suivante.

Figure 5 : Plan de masse du centre de fumage de Kafountine



2.3. METHODES D'EXECUTION DES TRAVAUX ET D'EXPLOITATION

Les principales activités liées à l'exécution des travaux et à l'exploitation du centre de fumage de Kafountine sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Méthodes d'exécution des travaux et d'exploitation du centre

Phase du projet	Nature de l'opération	Consistance
Phase travaux	Travaux de démolition, terrassement, voirie provisoire	<ul style="list-style-type: none"> Démolition des infrastructures situées dans l'emprise du projet Dévoisement des réseaux tiers (eau, téléphonie, électricité) sera potentiellement nécessaire Ouvertures des pistes d'accès et voies pour accéder au chantier Réalisation des travaux de stabilisation du terrain Réalisation de travaux d'excavation et de fouilles Réalisation des tranchées Pose des tuyaux d'évacuation et de canalisation Pose des câbles électriques
	Génie civil	<ul style="list-style-type: none"> Constructions des ouvrages du centre (bâtiment administratif, les aires de fumage et de séchage, chambre froide, garderie d'enfants, boutique, les aires de stockage, infirmerie, toilettes/vestiaires, aire de chargement, aire de repos, réfectoire, les zones de pré et post traitement, aire de conditionnement)
	Travaux de finition	<ul style="list-style-type: none"> Revêtement des édifices Branchements des équipements internes aux équipements publics
	Nettoyage des sites et repli chantier	<ul style="list-style-type: none"> Enlèvement du matériel, engins de travaux, installations temporaires et nettoyage du terrain Fermeture des voies d'accès Restauration des routes d'accès
Exploitation	Traitement	<ul style="list-style-type: none"> Lavage, parage, égouttage ; Salage et trempage des produits à séchés ; Décorticage et séchage des poissons fumés (kethiak) et autres produits fumés séchés
	Conditionnement	<ul style="list-style-type: none"> Pesée, préemballage et conditionnement

Après attribution des travaux à une entreprise qualifiée, les phases suivantes seront exécutées en matière de préparation et de travaux proprement dits :

- La libération physique des emprises et la préparation de la plateforme après paiement des différentes indemnités consolidées après les différentes séances de conciliation dirigées par le Préfet de Ziguinchor. Après paiement effectif des indemnités, le Préfet délivrera des sommations aux différents occupants et un délai d'au moins quinze jours leur sera accordé pour libérer le site. Un accompagnement sera consenti par l'Entreprise de travaux pour aider à la manutention des structures amovibles (cantines, tabliers, etc.). Les structures fixes recensées sur le site seront démolies par l'Entreprise ;
- L'installation de la base de chantier sur le site d'implantation du centre de fumage. Le chantier sera clôturé et l'accès sera réglementé. Un plan d'installation de chantier sera fourni par l'entreprise et intégrera le plan de circulation à l'intérieur de la base et à l'extérieur. Les aménagements potentiels de la base de chantier sont : l'aire de bureaux,



les sanitaires, les vestiaires pour le personnel de l'entreprise, l'aire de stockage des équipements et des matériaux, l'aménagement d'une cuve de stockage de gasoil pour alimenter les engins de chantier, les groupes électrogènes, etc. Pour des expériences similaires de travaux, une cuve à gasoil d'une capacité d'au moins 20 m³ peut suffire à assurer les besoins quotidiens de l'entreprise, l'utilisation de groupes électrogènes pour approvisionner la base de chantier en électricité et permettre le fonctionnement d'autres installations comme les bétonnières, les grues, l'éclairage de la base, etc. ;

- L'exécution physique des travaux consistera en la réalisation des étapes suivantes : démolition des infrastructures sur site, fouille et terrassement et implantation des poteaux, mise en œuvre de la fondation : semelle filante, plancher, coulage des poteaux en béton armé, confection des murs extérieurs, pose des toitures, etc.
- L'exécution des fondations et gros œuvres concerne l'ensemble des ouvrages enterrés qui compose la stabilité d'une construction et permet de porter la construction sans aucun risque de déplacement vertical (enfouissement) ou latéral (pression des terres, glissement de pentes). Le gros-œuvre, ensemble de gros murs, poteaux, planchers, charpentes, qui composent l'ossature (structure portante) du bâtiment assure la solidité, la stabilité de l'édifice. Le clos concerne l'enveloppe extérieure (l'étanchéité, les menuiseries extérieures, l'habillage des façades...) tandis que le couvert consiste en la pose de la charpente/toiture.

La mise en œuvre de ces différents types de travaux exigera l'utilisation d'un parc d'engins et d'équipements divers et répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 4: Inventaire des engins et matériaux utilisés dans le chantier

Engins/Equipements	Nombre estimatif	Caractéristiques	
Véhicules lourds			
Pelleteuse mécanique (pelle hydraulique)	01	287 kW	28 tonnes
Grue automotrice sur pneu	02	162 kW	28,5 tonnes
Trancheuse avec chaine	01	225 kW	19,3 tonnes
Véhicules légers			
Rouleau compresseur	02	13,4 kW	1,4 tonne
Camion benne	05	294 kW	16 tonnes
Chargeur	02	157 kW	20 tonnes
Equipements			
Marteau piqueur démolisseur	02	2.2 kW	10.5 kg
Meule portative	01	2.5 kW	6.7 kg
Bétonnières	06	225 kV	16 tonnes
Groupe électrogène	02	100 kVa	10 tonnes

2.4. BESOINS EN EAU

Les besoins en eau du chantier seront évalués en fonction des principaux usages : les besoins domestiques : personnel de chantier, entretiens de la base de chantier, sanitaires, etc. le lavage des engins de chantier et la préparation du béton.



Considérant une fréquentation moyenne de 100 personnes dans le chantier et une consommation spécifique de 7,5 litres par personne et par jour, les besoins en eau pour les usages domestiques sont estimés à 7 m³/jour. S'y ajoutent des prévisions fondées sur l'expérience du promoteur dans la réalisation de projets similaires de l'ordre de 10 m³/jour pour le lavage des engins, la préparation du béton et l'arrosage des pistes d'accès.

Les prévisions de besoins en eau sont dès lors évaluées à 12 m³/jour pour tout usage. Un réservoir de stockage d'une capacité de 10 m³ sera implanté à l'intérieur du site et sera approvisionné en eau à partir du réseau de Sen 'Eau. Ce réservoir servira également en phase d'exploitation du complexe pour les différents types d'usage notamment le fonctionnement des sanitaires en cas de rupture de l'approvisionnement normal de la Sen 'Eau.

Durant la phase exploitation, le principal intrant qui sera utilisé est l'eau propre pour les procédés de lavage des produits, de fabrication des poissons fumés et séchés, pour le nettoyage des locaux (plateforme, espaces dallés souillés), ainsi que pour les vestiaires et toilettes. La quantité d'eau prévisionnelle en phase exploitation est estimée à 450 m³/mois, soit 15 m³/jour.

L'entreprise de travaux devra mettre en place un système d'assainissement des eaux usées basées sur la réalisation d'une fosse septique étanche dimensionnée sur la base de la consommation spécifique en eau. Une fosse septique combinée à un puits perdu d'une capacité de 10 m³ pourrait être réalisée et devra permettre une décantation primaire des eaux usées dans la fosse septique, l'évacuation de la partie liquide dans le puits perdu qui permettra son infiltration.

Toutefois, la fosse sera dimensionnée en tenant compte de la consommation spécifique en eau du personnel de chantier sur la base d'un taux de rejet de 80%. Ainsi, pour un débit utile de 5.6 m³, la taille de la fosse devra être majorée pour tenir compte de tout flux supplémentaire. La fosse sera régulièrement vidée et les boues dépotées dans la station de boues de vidange la plus proche. Dans la zone du projet, il est souvent fait recours à des camionneurs venant de Ziguinchor ou Bignona moyennant une somme de 35000 FCFA. Pour les autres types d'eaux usées notamment les eaux de lavage des engins et véhicules, un dispositif séparé devra être mis en place. Il sera composé de regards séparateurs d'hydrocarbures et d'un bassin de décantation étanche qui sera vidée à fréquence régulière. Des séparateurs d'huile devront également être installés à la sortie de la rétention de la cuve à gasoil.

2.5. EFFECTIFS DES TRAVAILLEURS

Les besoins en main d'œuvre pour l'exécution des travaux sont estimés à 40 travailleurs.

2.6. CALENDRIER D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le calendrier prévisionnel de réalisation des travaux est estimé à 6 mois.

2.7. CLASSEMENT ICPE DU SOUS-PROJET

Au titre de la réglementation nationale sénégalaise, trois (03) instruments permettent de faire le classement environnemental du projet : la nomenclature sur les ICPE et les annexes 1 et 2 du code de l'environnement. Le classement des installations du centre de fumage de Kafountine a été fait conformément à la nomenclature ICPE du Ministère en charge de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique et l'Annexe 1 du Code de l'environnement en ses points 4 « Les ouvrages d'infrastructures » et 12 « Les projets entrepris dans des zones écologiquement très fragiles et les zones protégées ».



Le tableau suivant répertorie l'ensemble des ICPE et définit le régime de classement des installations fixes de chantier au titre de la nomenclature sur les ICPE. L'analyse du tableau suivant montre que l'unité de fumage de Kafountine est soumise à autorisation.

**Tableau 5 : Classement environnemental du Projet de construction de l'unité de fumage de Kafountine**

Rubrique	Installations ou activités	Caractéristiques du Projet	Régime de Classement	Etude requise
A200	Agroalimentaire			
	Installations pour la préparation ou pour la conservation de produits à base de viande Installation par découpage, cuisson, appertisation, surgélation, congélation, lyophilisation, salage, séchage, fumage, etc. à l'exclusion des produits issus du lait (Ateliers de découpe de grande surface, charcuteries industrielles, conserveries, casseries d'œufs, établissements de plats cuisinés, cuisines centrales)			
	La capacité de production ou de conservation de produits fini est supérieure à 2 t/j	Le poids journalier est supérieur à 2 t/j (14,1 t/j)	A	EIA
A1400	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'eau chaude, combustion, compression et réfrigération			
A1402	Production et distribution d'électricité (Procédé par combustion) (centrales thermiques, groupe électrogène, etc.)			
	Si puissance thermique maximale est : Supérieure à 2 MW Supérieure à 500 KW Inférieure à 2 MW Supérieure à 50 KW Inférieure à 500 KW	Utilisation d'un groupe Groupes Electrogènes de 100 kVa pendant la phase chantier	D	Non
S700	Liquides Inflammables			
S702	Liquides inflammables et combustibles			
	Dont le point éclair est > ou = à 23°C et <ou= à 60°C (Catégorie C – liquides inflammables) et dont la capacité de stockage est : Supérieure à 0,5 m³ mais inférieure à 25 m3	Environ 30 m³ de gasoil serastocké sur la base chantier	D	Non
S704	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution)			
	Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles ou des réservoirs des véhicules à moteur, le débit maximum équivalent de l'installation étant : Supérieur ou 1m³/h mais inférieur à 20 m3/h	(Le débit maximum équivalent de l'installation étant égal à 3m³/h (entre 1 m³/h et 20 m³/h)	D	Non



III. CADRE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

Dans le présent chapitre, il sera décrit et analysé, d'une part, le cadre politique et juridique applicable au Projet y compris les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale, et, d'autre part, le dispositif institutionnel régissant la mise en œuvre des activités du projet de construction d'une unité de fumage à Kafountine.

3.1. CADRE POLITIQUE APPLICABLE AU PROJET

Dans le présent chapitre, il est traité du cadre politique national applicable au projet et s'appliquant aux différentes activités inhérentes à la réalisation et à l'exploitation de l'unité de fumage de Kafountine.

Le Projet de réalisation de l'unité de fumage de Kafountine est adossé à un ensemble de politiques, plans et stratégies à couverture nationale pertinents présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 6 : Cadre Politique Pertinent pour le Projet**

Politiques	Pertinence pour le Projet
La Lettre de Politique du Secteur de l'Environnement et du Développement Durable (LP/SEDD) 2016-2025, L'objectif global de la politique environnementale est « Créer une dynamique nationale pour l'amélioration de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, l'intégration des principes du développement durable dans les politiques et le renforcement de la résilience des populations aux changements climatiques ». La LP/SEDD vise à assurer les conditions de la durabilité du développement économique et social, dans une perspective de forte croissance compatible avec la gestion/exploitation, écologiquement rationnelle, des ressources naturelles et de l'environnement	La LP/SEDD est pertinente pour le projet en ce sens que les travaux de réalisation et les opérations d'exploitation de l'unité de fumage doivent internaliser une gestion écologiquement rationnelle des ressources naturelles notamment les ressources en eau, les ressources végétales, les ressources minières pour les opérations de terrassement, etc.
La Stratégie nationale de Développement durable (SNDD) La Stratégie nationale de développement durable (SNDD) révisée en 2013 a pour objectif de mettre en cohérence les politiques, stratégies et programmes en cours d'exécution d'une part, et d'autre part, de favoriser une meilleure synergie entre les diverses actions conduites en tentant d'identifier et de faire prendre en charge les interfaces ou espaces de compétition ». La SNDD considère que, sans l'inversion de la tendance actuelle de l'état de dégradation de l'environnement, il demeure impossible de s'attendre à une croissance continue de la production	La SNDD est pertinente pour le projet en ce sens que les activités du projet doivent être menées en intégrant les problématiques de vulnérabilité des écosystèmes polarisés par le projet et en luttant contre toute forme de dégradation de l'environnement
Le Plan National d'Aménagement et de Développement Territorial (PNADT), Horizon 2035 articulé au Plan Sénégal Emergent (PSE) et à l'acte III de la décentralisation vise à promouvoir le développement du Sénégal à partir de ses territoires par une bonne structuration de l'espace et une valorisation durable des ressources et potentialités	Le projet de réalisation de l'unité de fumage de Kafountine est en cohérence avec le PNADT car participant à la valorisation des ressources territoriales et à renforcer l'équité au niveau territorial par le développement de la chaîne de valeur du secteur de la pêche à Kafountine et intègre une forte composante d'inclusion sociale.
Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) constitue un cadre stratégique qui permet à l'État sénégalais d'identifier les priorités environnementales et de définir les bases de systèmes efficaces de planification et de gestion des ressources naturelles et de l'environnement	Le PNAE est pertinente pour le projet en ce sens que les activités du projet doivent être menées en intégrant les problématiques de vulnérabilité des écosystèmes polarisés par le projet et en luttant contre toute forme de dégradation de l'environnement
La Stratégie et le Plan d'Action pour la Conservation de la Biodiversité. Dans un premier temps, la Stratégie et le Plan d'Action pour la conservation de la biodiversité sont adoptés dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Rio sur la diversité biologique en 1992. La nouvelle stratégie nationale validée en 2015 adopte la vision stratégique suivante : « A l'horizon 2030, la biodiversité est restaurée, conservée et	Cette stratégie est pertinente pour le projet en ce sens que les activités du projet doivent être menées en intégrant les problématiques de vulnérabilité des écosystèmes polarisés par le projet et en luttant contre toute forme de dégradation de



Politiques	Pertinence pour le Projet
<i>valorisée pour fournir de manière durable des biens et services avec un partage équitable des bénéfices et avantages afin de contribuer au développement économique et social »</i>	l'environnement. Les milieux perturbés par les activités du projet devront nécessairement être restaurés
La Stratégie nationale d'Adaptation aux Changements climatiques. L'élaboration de stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques (SNCC) s'inscrit dans le programme d'activités que le Sénégal a développé depuis la conférence de Rio de 1992. La stratégie constitue ainsi un cadre de référence sur lequel l'ensemble des acteurs et institutions doit se référer pour, davantage, inscrire leurs actions dans des stratégies intégrées d'adaptation	La SNCC est pertinente pour le projet en ce sens que la conception de l'unité de fumage en termes de dimensionnement, d'intégration des ouvrages hydrauliques doit inclure les implications potentielles des changements climatiques en vue de garantir sa durabilité
La Politique forestière du Sénégal (2005-2025) : La politique forestière du Sénégal (MEPN, 2005) s'articule autour de l'aménagement et la gestion durable des ressources forestières et fauniques, le développement de la foresterie urbaine, périurbaine et privée, le renforcement des capacités d'intervention du service forestier et des collectivités locales et des OCB	La PFS est pertinente pour le projet en ce sens que la zone d'intervention du Projet revêt d'importantes ressources forestières qu'il conviendra d'intégrer dans la conception du projet en termes de renforcement et/ou de restauration des pertes
Le Plan national d'Aménagement et de Développement territorial (PNADT) : Le décret instituant le visa de localisation, définit le champ d'application et les modalités d'instruction pour l'implantation des projets de production et des infrastructures et équipements collectifs, susceptibles d'avoir un impact significatif sur le territoire. L'obtention du visa de localisation est exigée avant la délivrance de tout titre ou autorisation administrative concourant à la réalisation d'un projet, notamment, le titre de propriété, l'autorisation de construire, le quitus environnemental, l'autorisation de lotir, le permis d'exploitation minière, l'autorisation de défricher et l'autorisation d'occuper le domaine public de l'Etat.	La mise en œuvre du projet est soumise aux exigences de cette politique et notamment par l'obtention du visa de localisation
La Contribution déterminée au niveau national (CDN) du Sénégal (Décembre 2020) représente l'élément capital de la mise en œuvre de l'Accord de Paris. La CDN Sénégal est un plan climatique national qui met l'accent sur les actions climatiques, avec les objectifs, les politiques et les mesures que le gouvernement prévoit de mettre en œuvre pour répondre au changement climatique, et afin de contribuer à l'action climatique mondiale.	La CDN est pertinente pour le Projet en ce sens qu'elle identifie les secteurs portant de façon prioritaire les activités de maîtrise des impacts du changement climatique comme étant : l'agriculture, la pêche, la foresterie, le transport, la gestion des déchets, l'énergie et l'industrie
Le Plan Sénégal émergent (PSE, 2019-2023) est le référentiel de la politique économique et sociale sur le moyen et le long terme. En effet, le Sénégal a décidé d'adopter un nouveau modèle de développement pour accélérer sa marche vers l'émergence ;	Le Projet est en cohérence avec le PSE qui constitue le cadre référentiel de l'ensemble des projets de développement au Sénégal



Politiques	Pertinence pour le Projet
Acte 3 de la décentralisation : l'Acte III met en avant trois objectifs : la communalisation intégrale pour l'homogénéisation des échelons territoriaux quelle qu'en soit leur nature (urbaine ou rurale), la départementalisation qui déclasse la région de l'architecture territoriale et administrative au profit des 45 départements et enfin l'érection de pôles de développement territorial capables de corriger les inégalités économiques, infrastructurelles, sociales que les régions n'ont pas su combattre (République du Sénégal, 2013).	Le Projet est en cohérence avec l'acte 3 de la décentralisation car promouvant l'équité territoriale par la valorisation des potentialités halieutiques dans la région de Ziguinchor
Stratégie Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (SNEEG 1 et SNEEG 2/ 2016-2026) vise à éliminer les inégalités entre les femmes et les hommes de manière à garantir aux femmes une protection et application de leurs droits, en assurant leur pleine participation aux instances de décision et l'accès équitable aux ressources et bénéfices du développement. Pour y parvenir, la SNEEG2 vise deux objectifs majeurs : (i) instaurer un environnement institutionnel socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'égalité de genre au Sénégal ; (ii) Institutionnalisation du genre dans toutes institutions publiques des niveaux central et décentralisé.).	La SNEEG est pertinente pour le projet en ce sens qu'elle favorise l'intégration du genre dans la formulation, la conception et la mise en œuvre du projet. Les retombées positives du projet doivent nécessairement profiter aux femmes, aux hommes, aux jeunes sans discrimination et favoriser l'égalité des chances et l'inclusion sociale
Plan d'action national de lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) et la promotion des droits humains » 2017-2021 Ce document cadre, dont la mise en œuvre est sous-tendue par une approche multisectorielle et holistique a été élaboré dans le but d'éradiquer le phénomène des VBG conformément aux multiples engagements internationaux, régionaux et nationaux de l'Etat.	Le Plan d'Action National de lutte contre les VBG constitue le cadre sur lequel devra s'adosser le Projet pour définir des mécanismes de prévention, de référencement et de prise en charge des cas d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel durant la réalisation des travaux
La politique National de l'Emploi vise la création massive d'emplois productifs et durables en vue de promouvoir une croissance économique forte et équilibrée. Les revenus générés par les emplois durables, décents et bien répartis à l'échelle national constituent un mécanisme de lutte contre la pauvreté.	La réalisation des études de conception et des travaux nécessiteront l'emploi d'une main d'œuvre qui devra respecter les dispositions de la réglementation du travail en termes de travail décent, de lutte contre l'emploi d'une main d'œuvre n'ayant pas atteint l'âge minimum requis, etc.
Plan d'Actions OZONE : Le plan d'action pour l'ozone constitue un cadre stratégique d'orientation et d'actions intégrées en vue d'une réelle prise en charge de la protection de la couche d'ozone. Il est supervisé et animé par le Comité national Ozone. Les objectifs visent l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone. La première phase a concerné l'élimination des CFC en 2010 et la deuxième phase est relative à l'élimination des HCFC en 2030.	Le projet est concerné par le plan d'action Ozone puisque des équipements de froid seront utilisés



3.2. CADRE REGLEMENTAIRE APPLICABLE AU PROJET

L'ensemble de ces politiques, programmes et stratégies ne pourront atteindre les résultats escomptés que s'ils sont consolidés dans un cadre juridique contraignant. Les secteurs de la pêche et de l'environnement au Sénégal sont organisés par un ensemble de lois et règlements souvent fondés sur des conventions internationales et des textes réglementaires nationaux susceptibles d'interpeller directement le présent projet.

3.2.1. Cadre réglementaire international

Le cadre juridique international est composé d'instruments juridiquement non contraignants et d'instruments juridiquement contraignants. Les instruments juridiquement non contraignants, apparaissent comme des documents annonciateurs d'engagements juridiques de nature conventionnelle, alors que les instruments juridiquement contraignants sont constitués par les différentes conventions internationales.

Au demeurant, la place des textes internationaux dans le dispositif juridique national est précisée par le titre IX de la Constitution du 22 janvier 2001, révisé le 22 mars 2016, consacré aux traités internationaux. L'article 98 précise que les « traités ou accords régulièrement ratifiés ou approuvés ont, dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve, pour chaque accord ou traité, de son application par l'autre partie ». A côté des conventions internationales, le Sénégal a participé à de nombreuses conférences internationales relatives à l'environnement aux cours desquels des actes non contraignants ont été adoptés.

Le Sénégal a signé et ratifié la plupart des conventions internationales relatives à la protection de l'environnement dont les plus pertinentes pour le présent projet sont rappelées.

**Tableau 7 : Accords internationaux de type environnemental et social**

Texte	Domaine d'intervention	Pertinence pour le projet
Convention africaine sur la protection de la nature et des ressources naturelles (Convention d'Alger 1968, révisée à Maputo en 2003)	Cette Convention vise la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources en sol, en eau, en flore et en faune.	Les activités du projet ne doivent pas être une source de dégradation des ressources naturelles. Si les impacts sont inévitables, ils doivent être minimisés autant que possible et compensés.
La Convention d'Abidjan	La Convention d'Abidjan (1981) est une convention régionale spécifique pour les côtes atlantiques de l'Afrique et spécialement relative à la protection de l'environnement marin. Cet accord cadre énumère les sources de pollution marine susceptibles d'être maîtrisées (pollution par les navires, pollution due aux opérations d'immersion, pollution tellurique, pollution résultant d'activités liées à l'exploration et à l'exploitation du fond de la mer et pollution d'origine atmosphérique et transatmosphérique) et définit les aspects de gestion de l'environnement marin qui appellent des efforts de coopération (lutte contre l'érosion côtière, création de zones marines spécialement protégées, lutte contre la pollution marine en cas de situation critique, évaluation des incidences des activités sur l'environnement marin et côtier, développement durable et gestion intégrée des zones côtières)	Les activités du projet peuvent être source de pollution d'où la pertinence de prendre en compte les dispositions de cette convention afin d'éviter les risques de pollution
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC (1992) Protocole de Kyoto à la CCNUCC (1997) Accord de Paris du 12 décembre 2015	Ils sont relatifs à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et à l'adaptation aux effets des changements climatiques.	Le projet est concerné par le régime climatique dans la mesure où il peut promouvoir des technologies visant à réduire l'émission de gaz à effet de serre à l'image de certains fluides frigorigènes (hydrofluorocarbure).
Convention sur la diversité biologique (1992)	La Convention s'intéresse surtout à la biodiversité terrestre mais fait tout de même référence à la biodiversité marine dans son article 2. La dégradation de la biodiversité marine a toutefois été prise en compte dès sa première réunion ²⁷ par la conférence des parties à la convention sur la diversité biologique. Un programme de travail sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine et côtière a été mis en place et la biodiversité marine fait l'objet de décisions à chacune des conférences de parties. La dixième	Le projet est concerné par cette convention car les impacts négatifs du projet sur la diversité biologique doivent être minimisés.



Texte	Domaine d'intervention	Pertinence pour le projet
	Conférence des parties à la Convention, à Nagoya au Japon a adopté le nouveau plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique dont les 20 objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique. Trois objectifs paraissent spécialement importants pour les océans : Objectif 6 : d'ici à 2020 tous les stocks de poissons d'invertébrés, et de plante aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes ; Objectif 10 : d'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum ;	
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Ramsar, 1972)	Conservation et utilisation rationnelle des zones humides.	Les activités du projet ne doivent pas compromettre l'équilibre écologique de zones humides situées dans sa zone d'influence.
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel 1972	Obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel situé sur son territoire,	Les activités du projet doivent participer à la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel.
Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS, 1979)	Conservation des espèces migratrices et de leur habitat.	Les activités du projet ne doivent pas nuire à la conservation des espèces migratrices et de leur habitat.
Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone (1985) Protocole de Montréal relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone (1987)	Protection de la couche d'ozone et élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone (CFC, HCFC)	Le projet doit se conformer aux exigences du protocole de Montréal et de la réglementation nationale adoptée pour sa mise en œuvre. En cas d'utilisation ou d'importation d'équipements ou de produits émettant des SAO réglementés
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (2001)	Elle est relative à la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les polluants organiques persistants.	Les activités du projet ne doivent pas favoriser l'émission ou le rejet de polluants organiques persistants (dioxines, furannes etc.).
Convention n° 117 de l'OIT concernant les objectifs et les normes de base de la politique sociale ratifiée par le Sénégal le 13 novembre 1967	Amélioration des niveaux de vie Emploi des travailleurs migrants Rémunération des travailleurs et questions connexes	Le projet est concerné par ce texte car la politique sociale mise en œuvre dans le cadre de son exécution doit s'inscrire dans le sens des directives de la convention 117.



Texte	Domaine d'intervention	Pertinence pour le projet
	Non-discrimination en matière de race, de couleur, de sexe, de croyance, d'appartenance à un groupe traditionnel ou d'affiliation syndicale Éducation et formation professionnelle	
Convention n° 182 sur les pires formes de travail de travail des enfants du 17 juin 1999	Article 1. Tout membre qui ratifie la présente convention doit prendre des mesures immédiates et efficaces pour assurer l'interdiction et l'élimination des pires formes de travail des enfants, et ce de toute urgence. Le terme enfant s'applique à l'ensemble des personnes de moins de 18 ans	Le projet ne doit pas employer des enfants, pour des travaux qui, par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent sont susceptibles de nuire à leur santé ou leur sécurité



3.2.2. Cadre légal et réglementaire national

Les textes légaux et réglementaires nationaux susceptibles d'interpeller directement le projet sont listés et présentés dans les sous-sections suivantes.

3.2.2.1. Constitution de la république du Sénégal

La Constitution se réfère dans son préambule à la Charte africaine des droits de l'Homme et des Peuples adoptée à Nairobi en 1981, dont l'article 24 consacre le droit des peuples à un environnement sain. Dans le corps de la loi fondamentale, le droit de tout individu à un environnement sain est garanti par l'article 8. Cette constitutionnalisation du droit à un environnement sain est de nature à servir de base pour toute politique de développement au Sénégal. Le niveau de prise en charge de cette préoccupation est à évaluer dans la conception de l'unité de fumage et son mode d'exploitation, susceptibles de porter préjudice à l'environnement humain et biophysique.

3.2.2.2. Dispositions juridiques applicables en matière de prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances

3.2.2.2.1. Code de l'environnement

Le Code de l'environnement constitue le principal instrument de gestion de l'environnement au Sénégal. Il encadre tous les secteurs de l'environnement et donne les principes directeurs d'une bonne gestion dont le respect est nécessaire quel qu'en soit le domaine visé. Les articles L33, L34, L35, L36, L37 et L38 de la loi sont relatifs aux études d'impacts sur l'environnement.

La loi n° 2001 -01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement a été révisée et remplacée par la loi n° 2023-15 du 02 août 2023.

Les dispositions relatives à l'évaluation environnementale contenues dans le Code de l'environnement sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8: Dispositions juridiques relatives aux évaluations environnementales

Référence	Domaine réglementé
Article L 20	L'évaluation environnementale est un préalable à tout processus de conception, de développement et de mise en œuvre des programmes et projets de développement susceptibles de porter atteinte à l'Environnement.
Article L 28	Les différentes catégories d'activités et les ouvrages dont la réalisation nécessite une évaluation environnementale sont définis par les annexes I et II du décret d'application de cette présente loi et par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'Environnement.
Article L 23	L'évaluation environnementale de tout projet susceptible de présenter des risques sur l'Environnement doit comporter une étude de danger prévue dans la nomenclature des installations classées. Pour les projets présentant des risques graves pour l'Environnement et ne figurant pas dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'Environnement, le Ministère chargé de l'Environnement peut, au besoin, ordonner une étude de danger.
Article L 24	La participation du public est une partie intégrante du processus de l'évaluation environnementale



Référence	Domaine réglementé
Article L 27	L'évaluation environnementale est une étape préalable et obligatoirement réalisée avant toutes procédures d'autorisation, d'approbation et d'octroi de tout permis.
Article L 22	Les évaluations environnementales sont réalisées par des bureaux agréés dans les conditions fixées par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement.
Article L 26	Les frais liés à l'évaluation environnementale et au suivi des mesures environnementales et sociales sont supportés par le promoteur.
Article L 33	L'étude d'impact environnemental et social s'applique à tout projet et à toutes activités susceptibles de générer des dangers sur l'Environnement et la santé humaine.
Article L 36	Le promoteur signe un contrat avec le bureau d'étude agréé qui assure le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale, à ses frais, sous la supervision des services en charge de l'Environnement.
Article L 37	Tout projet ou toute activité susceptible de conduire à un déplacement de populations, est accompagné d'un document prévoyant un processus et des mesures de réinstallation à la charge du promoteur, si l'importance du projet le justifie
Article L 25	En cas de validation de l'évaluation environnementale par le Comité technique de Validation et de Suivi des Evaluations environnementales, outre l'audit environnemental et les projets d'installations classées, le Ministre chargé de l'Environnement délivre, par arrêté, un certificat de conformité environnementale.
Article L 189	Est punie d'un emprisonnement d'un (01) an à cinq (05) ans et d'une amende de cinq millions (5 000 000) à vingt-cinq millions (25 000 000) de francs CFA, ou de l'une de ses deux peines seulement, toute personne qui exploite une installation de première classe sans l'autorisation préalable prévue par le présent Code. En cas de récidive, la peine maximale est prononcée

Les autres dispositions du Code de l'environnement applicables au projet sont rappelées dans le tableau suivant.

**Tableau 9:** Dispositions du code de l'environnement applicables au projet

Thème	Référence	Domaine réglementé	Pertinence pour le projet
Installations classées pour La protection de l'environnement	Titre IV Chapitre I	Article L44 : Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux usines, ateliers, dépôts, chantiers, mines et carrières, aux équipements sous pression de vapeur et de gaz et d'une manière générale, aux installations industrielles, pétrolières et gazières artisanales ou commerciales exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale et à toutes autres activités qui présentent des dangers pour la santé et l'Environnement.	Le projet ne pourra être autorisé que si des mesures de prévention et d'atténuation des impacts négatifs sont prises.
		Articles L47 : La première classe comprend les installations qui présentent des impacts sur l'Environnement et de graves dangers pour les intérêts visés à l'article 44 de la présente loi. L'exploitation de ces installations ne peut être autorisée qu'à condition que des mesures spécifiées, par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement, soient prises pour prévenir ces dangers ou inconvénients.	
		Article L48 : Les installations rangées dans la première classe font l'objet, avant leur construction, d'un certificat de conformité environnementale délivré par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement, dans les conditions fixées par décret. L'attestation de conformité environnementale est un préalable à toute demande de certificat de conformité environnementale. Pour les installations présentant des dangers d'explosion et d'inflammabilité fixés dans la nomenclature des installations classées, l'autorisation est obligatoirement subordonnée à leur éloignement, sur un rayon de cinq cent (500) mètres au moins, des habitations, des immeubles habituellement occupés par des tiers, des établissements recevant du public et des zones destinées à l'habitation, des cours d'eau, des lacs, des voies de communication et des captages d'eau. Les autres installations sont éloignées de deux cent (200) mètres, au moins. L'étude de danger peut, au besoin, augmenter ces distances.	Classé en Catégorie 1, le projet constitue un établissement de première classe et doit respecter la disposition prévue par l'Article L48 concernant le périmètre de sécurité
		Article L55.- Le Ministre chargé de l'Environnement peut, par arrêté pris après avis des ministres concernés, délimiter, autour des installations soumises à autorisation, un périmètre à l'intérieur duquel sont imposées des dispositions particulières en vue d'interdire ou de limiter la construction, ou toute activité dont l'exercice est susceptible d'être perturbé par le fonctionnement desdites installations.	



Thème	Référence	Domaine réglementé	Pertinence pour le projet
Prévention gestion déchets		Article L53 : Les conditions d'installation et d'exploitation jugées indispensables pour la protection des intérêts mentionnés à l'article 44 de la présente loi, les moyens d'analyse et de mesure et les moyens d'intervention en cas de sinistres sont fixés par l'arrêté d'autorisation et, éventuellement, par des arrêtés complémentaires du Ministre chargé de l'Environnement après avis des ministres concernés.	Le projet devra se conformer aux dispositions fixées par l'arrêté d'autorisation et autres arrêtés complémentaires
		Article L59.- En cas de pollution constatée par les services compétents du Ministère chargé de l'Environnement ou de toute autre structure habilitée, il est procédé à la remise en état des lieux par les soins du ou des pollueurs.	En cas de pollution, le projet devra procéder à la remise en état des lieux et cela à ses charges.
		Article L62 : Les droits et taxes parafiscales sont perçus sur les installations classées pour la protection de l'Environnement. Ils doivent être acquittés dans un délai de quarante-cinq (45) jours, conformément à l'attestation délivrée par la Direction en charge de l'Environnement	Le projet devra s'acquitter des droits et taxes prévus par le code de l'environnement
	Titre IV/Chapitre III	Article L66 : Les dispositions du présent chapitre s'appliquent à toutes les catégories de déchets solides sans préjudice des lois en vigueur.	Les dispositions relatives à la gestion des déchets devront être prises en charge par le projet
		Article L67 : Les producteurs veillent à réduire et prévenir la production de déchets en adoptant des techniques de production propre et en agissant sur la conception et la fabrication des produits.	Des techniques de production visant à réduire les quantités de déchets générées devront être prioriser par le projet
		Article L70 : Toute personne dont l'activité produit des déchets ou qui détient des déchets en assure elle-même la gestion, en respectant l'ordre de priorité de traitement.	Concernant les déchets générés par le projet, un mécanisme de gestion efficace devra être mis en place
		Article L72 : L'immersion, l'incinération ou l'élimination des déchets dans les eaux continentales, maritimes, ou fluviomaritimes, sous juridiction sénégalaise sont interdites, sans préjudice des accords internationaux dont le Sénégal est Partie	L'élimination des déchets à travers les eaux continentales (affluents fleuves) et maritimes devra être évité notamment en phase d'exploitation pour prévenir la pollution de ces milieux. Les conditions de traitement devront respecter dispositions fixées par l'arrêté d'autorisation d'exploitation délivré par le Ministre chargé de l'Environnement



Thème	Référence	Domaine réglementé	Pertinence pour le projet
Urgence environnementale et gestion des risques et dangers	Titre IV Chapitre IV	Article L94 : L'exploitant de toute installation classée soumise à autorisation est tenu d'établir un plan d'opération interne propre à assurer l'alerte et les secours, en cas de sinistre ou de menace de sinistre, l'évacuation du personnel et les moyens de circonscrire les causes du sinistre.	Le centre de fumage pourrait être soumis à l'élaboration d'un plan d'urgence notamment un POI
Transport des matières dangereuses	Titre IV Chapitre VI	<p>Article L116 : Le transport des matières dangereuses est soumis à la réglementation qui prend en compte</p> <ul style="list-style-type: none"> - la communication de danger ; - les normes techniques auxquelles doivent répondre le matériel de transport et son équipement ; - les inspections techniques et l'agrément des véhicules ; - les critères professionnels des conducteurs des véhicules de matières dangereuses ; - les conditions d'exploitation, de circulation et de stationnement des véhicules de transport de marchandises dangereuses ; - les obligations et responsabilités des parties au contrat de transport de marchandises dangereuses ; - les conditions de prévention et de protection vis-à-vis de la sécurité des personnes et des biens et de l'Environnement. <p>Article 117.- Le transport des matières dangereuses est autorisé par le Ministre chargé de l'Environnement après avis du Ministre chargé des Transports et des Ministres concernés.</p> <p>Article 119.- Les véhicules automobiles, remorque ou autre engin utilisés pour le transport par voie terrestre des matières dangereuses doivent être munis d'un certificat d'agrément attestant leur conformité avec les prescriptions relatives à leur aménagement et à leur équipement.</p> <p>Article 120.- Le transporteur doit remettre au conducteur, à chaque opération de transport, une fiche de données de sécurité.</p> <p>Article 121.- L'expéditeur doit remettre au transporteur une déclaration d'expédition qui comporte toute indication sur l'opération de transport à exécuter</p>	Pour le transport d'hydrocarbure (gasoil), des mesures devront être prises en vertu des dispositions fixées par la présente loi
Pollution sonore	Titre IV, Chapitre VIII	Article L142 : Les nuisances sonores susceptibles de porter atteinte à la santé humaine et à l'Environnement de l'homme ou de constituer une gêne pour le voisinage sont régies par le présent Code. Les nuisances	Les nuisances sonores en Phase de réalisation des travaux doivent être analysées et des mesures d'atténuation proposées.



Thème	Référence	Domaine réglementé	Pertinence pour le projet
		sonores, les valeurs limites, les systèmes de mesures et les moyens de contrôle des émissions sonores sont fixés par décret.	
Pollution des eaux	Titre V Chapitre I	<p>Article L145 : Toute action anthropique susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des milieux aquatiques et des zones humides est soumise aux dispositions de la présente loi.</p> <p>Article L146 : Sont interdits tout rejet, déversement, écoulement, dépôt direct ou indirect de toute natures susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution du littoral, des eaux continentales ou eaux marines dans les eaux sous juridiction sénégalaise.</p> <p>Article L147 : Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées ne doivent pas altérer les fonctions des milieux récepteurs constitués par les eaux continentales et les eaux marines.</p> <p>Article L150 : Un arrêté du Ministre chargé de l'Environnement fixe - les normes de rejet des eaux résiduaires dans le milieu naturel</p>	Le projet doit respecter les modalités de collecte et de traitement des eaux résiduaires et les modalités de leurs rejets dans les milieux récepteurs qui sont précisées par les normes de rejet des eaux résiduaires dans le milieu naturel.
Pollution de l'air et odeurs incommodes	Titre V Chapitre II	<p>Article L164 : Sont soumises aux dispositions du présent chapitre la pollution de l'air et les odeurs qui incommode les populations, compromettent la santé ou la sécurité publique.</p> <p>Article L167 : Afin d'éviter la pollution atmosphérique, les immeubles, établissements agricoles, industriels, commerciaux ou artisanaux, véhicules ou autres objets mobiliers possédés, exploités ou détenus par toute personne, sont construits, exploités ou utilisés de manière à satisfaire aux normes techniques en vigueur ou prises en application de la présente loi. Ils sont tous soumis à une obligation générale de prévention et de réduction de leurs impacts négatifs sur l'atmosphère pouvant avoir des effets nocifs pour la santé humaine et l'Environnement.</p> <p>Article L172 : Toute installation susceptible de dégager des odeurs est munie d'un dispositif permettant de collecter les émissions malodorantes, afin de les traiter ou d'empêcher toutes nuisances. Des désodorisants utilisés pour des odeurs de gaz non toxiques ne peuvent, en aucun cas, être utilisés pour dissimuler des gaz malodorants toxiques.</p>	<p>Des mesures devront être mises en œuvre pour réduire les émissions de poussières (chantier) et de fumées (exploitation)</p> <p>Les sources de pollution de l'air devront être analysées et des mesures d'atténuation proposées. Le rejet de polluants atmosphériques en provenance des installations ne doit pas dépasser les valeurs limites mentionnées à l'annexe I de la norme NS 05-062</p> <p>Des mesures devront être prises pour maîtriser les nuisances olfactives</p>



Thème	Référence	Domaine réglementé	Pertinence pour le projet
		L'exploitant de 'Installation doit surveiller et supprimer les nuisances olfactives.	
Pollution et la dégradation des sols et sous-sols	Titre V Chapitre III	Article L174 : Sont interdits <ul style="list-style-type: none">- tous déversements, dépôts directs ou indirects de substances solides ou liquides susceptibles de polluer ou de dégrader le sol ou le sous-sol ;- tous déchets industriels liquides ou solides toxiques pouvant entraîner et/ou la dégradation des sols et sous—sols ;- toute extraction de sable dans les zones non autorisées ;- toute activité anthropique contribuant à l'érosion des sols et/ou à leur dégradation ;- tout enfouissement de nature à entraîner la contamination du sol et/ou du sous-sol	Les sources de pollution et de dégradation seront analysées et des mesures d'atténuation proposées.

Au-delà des dispositions inscrites dans le code de l'environnement, d'autres textes réglementaires sont d'application obligatoire dans le cadre du projet de construction d'une unité de fumage à Kafountine en termes de gestion des pollutions et nuisances. Ces textes complémentaires sont mentionnés dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Dispositions relatives à la prévention et à la lutte contre les pollutions et nuisances

Texte de référence	Domaine réglementé	Pertinence pour le projet
Décret n° 2010-1281 du 16 septembre 2010 réglementant les conditions d'exploitation du plomb issu des batteries usagées et des autres sources et de l'utilisation du mercure et de ses composés	Il est interdit à toute personne physique ou morale, d'importer, de collecter, de transporter, de recycler, de stocker, de manipuler, de traiter ou d'éliminer le plomb issu des batteries usagées et d'autres sources, ainsi que le mercure et ses composés, sans l'autorisation du Ministre chargé de l'Environnement.	Le projet est concerné par le décret, certaines machines et équipements seront dotés de batteries. Les batteries usagées doivent faire l'objet d'une gestion écologiquement rationnelle.
Norme NS 05-061 sur les rejets d'eaux usées	C'est un document fixant les valeurs limites de rejets dans les milieux récepteurs et dans les réseaux d'assainissement. Elles prennent en considération les capacités d'autoépuration du milieu et visent à préserver leurs valeurs d'usage.	Cette disposition est applicable lors des travaux
Norme NS 05 - 062 sur la pollution atmosphérique prise Par décision n°00000041 du Conseil d'Administration de l'Association Sénégalaise de Normalisation le 12 Décembre 2018	Il a pour objet d'appliquer la norme NS 05-062 réglementant les conditions de rejets de polluants atmosphériques dans l'air ambiant. La norme s'applique aux installations stationnaires existantes et nouvelles et aux véhicules susceptibles d'engendrer des effluents gazeux.	Le projet est concerné par ces dispositions dans la mesure où les travaux et les opérations de fumage constituent des sources d'émissions de particules fines et gazeuses dans l'atmosphère
Arrêté interministériel n° 09311 du 05 octobre 2007 portant gestion des huiles usagées	L'arrêté interministériel fixe les conditions de gestion des huiles usagées.	Le projet est concerné par ces dispositions dans la mesure où certaines machines et équipements pourraient produire des huiles usagées.

**Tableau 11 : Extraits de la Norme sénégalaise NS 05-62****Tableau Général sur la concentration des émissions des substances polluant l'air**

Substances	Débit	Valeurs limites de rejet
Poussières totales	D ≤ 1 kg/h	100 mg/m ³
	D > 1 kg/h	50 mg/m ³

Tableau des valeurs limites pour les rejets de poussières des émissions gazeuses des fours à ciment et fours à chaux hydraulique

Provenance	Limite
Four	50 mg/m ³
Refroidisseur – Gaz non recyclés	100 mg/m ³
Autre (broyeur, etc.)	50 mg/m ³

Tableau des Valeurs limites pour les autres émissions gazeuses des fours à ciment et fours à chaux hydraulique

Nature	Limite
Oxydes de soufre	800 mg/m ³
Oxydes d'azote	1300 mg/m ³

Tableau des valeurs limites d'émission dans les chaudières

Substance mg/ Nm ³	20MWTH inférieur ou égal Puissance Thermique < 50MWTH							
	Combustibles							
	Gaz Naturel	GPL	Gaz de cokerie	Gaz de HF*	Fioul Domestique	Combustible Liquide	Combustible Solide	Biomasse
SO ₂	35	5	800	800	175	1700	2000	200
NO _X	180	200	200	200	200	600	600	600
Poussières	5	5	10	10	50	100	75	50
CO	100	100	250	250	100	100	200	200
Substance mg/ Nm ³	50MWTH inférieur Puissance Thermique inférieur 100MWTH							
	Combustibles							
	Gaz Naturel	GPL	Gaz de cokerie	Gaz de HF*	Combustible liquide	Combustible solide	biomasse	
SO ₂	35	5	800	800	1700	2000	200	
NO _X	180	200	200	200	400	400	400	
Poussières	5	5	10	10	50	50	50	
CO	100	100	250	250	100	200	200	
100MWTH inférieur Puissance Thermique inférieur 300MWTH								



Substance mg/ Nm3	Combustibles						
	Gaz Naturel	GPL	Gaz de cokerie	Gaz de HF*	Combustible liquide	Combustible solide	biomasse
SO2	35	5	800	800	1700	2400-4P*	200
NOX	180	200	200	200	200	200	300
Poussières	5	5	10	10	50	50	50
CO	100	100	250	250	100	200	200
Substance mg/ Nm3	300MWTH inférieur Puissance Thermique inférieur 500MWTH						
	Combustibles						
	Gaz Naturel	GPL	Gaz de cokerie	Gaz de HF*	Combustible liquide	Combustible solide	biomasse
SO2	35	5	800	800	3650-6.5P	1200-2P	200
NOX	180	200	200	200	200	200	200
Poussières	5	5	10	10	50	50	50
CO	100	100	250	250	100	200	200
Substance mg/ Nm3	Puissance Thermique supérieure à 500MWTH						
	Combustibles						
	Gaz Naturel	GPL	Gaz de cokerie	Gaz de HF*	Combustible liquide	Combustible solide	biomasse
SO2	35	5	800	800	400	200	200
NOX	180	200	200	200	200	200	200
Poussières	5	5	10	10	50	50	50
CO	100	100	250	250	100	200	200

3.2.2.2.2. Décret n°94-244 du 7 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des comités d'hygiène et de sécurité du travail

Ce dispositif régit non seulement l'hygiène individuelle mais aussi l'hygiène publique et collective et l'assainissement de manière à permettre aux populations de vivre dans un espace favorable à leur épanouissement. Elle définit l'hygiène comme « l'ensemble des règles qui doivent être respectées par chacun pour conserver sa santé ». C'est ainsi que des règles d'hygiène publique sont prévues pour lutter contre les épidémies et certaines maladies transmissibles, pour assurer une distribution saine de l'eau, pour assurer une gestion convenable des habitations, (texte sur les ordures ménagères), des installations industrielles et des voies publiques dont les autoroutes. Une police de l'hygiène est prévue à cet effet.

Un comité d'hygiène et de sécurité du travail est constitué obligatoirement dans les établissements mentionnés à l'article 2 du Code du travail occupant au moins cinquante (50) salariés. L'effectif est calculé suivant les modalités définies à l'article 3 du décret 67-1360 du 9 décembre 1967. Art. 2. — Dans les établissements autres que ceux où l'institution d'un Comité d'hygiène et de sécurité du travail est obligatoire, l'Inspecteur du travail et de la Sécurité sociale du ressort peut prescrire la création et l'organisation d'un Comité d'hygiène et de sécurité du travail, notamment en raison de la nature des travaux, de l'agencement ou de l'équipement des locaux de travail. En cas de non-respect de cette perspective, l'employeur est mis en demeure par l'Inspecteur du travail et de la Sécurité sociale de s'exécuter dans un délai minimum de quinze (15) jours

3.2.2.2.3. Dispositions juridiques applicables en matière d'utilisation des ressources naturelles

Le Code de l'Eau

Le titre II du Code de l'eau (Loi n° 81-13 du 4 mars 1981) est consacré à la protection qualitative des eaux et prévoit des mesures pour lutter contre la pollution des eaux et leur régénération en fixant des normes à respecter pour les usages, en déterminant les faits susceptibles de polluer l'eau et les moyens administratifs de lutte contre la pollution. La domanialité publique des eaux explique le pouvoir conféré par le Code aux agents chargés de la police des eaux, qui sont compétents pour réprimer toute utilisation anarchique, tout gaspillage, tout acte entraînant volontairement ou non la pollution des ressources en eau.

Le Code minier (Loi n° 2016-32 du 08 novembre 2016)

Ce texte régit la recherche et l'exploitation des mines et carrières. Le projet est concerné par ce code car les travaux nécessiteront l'ouverture et/ou l'exploitation de carrières et de sites d'emprunt (sable, latérite, etc.). L'entrepreneur devra solliciter les autorisations auprès de la Direction des mines et de la géologie et s'acquitter des taxes et redevances exigibles.

Décret n° 2019-110 du 16 janvier 2019 portant application de la loi n° 2018-25 du 12 novembre 2018 portant Code forestier

Ce décret portant code forestier, partie réglementaire, est formé par 68 articles répartis en 4 titres, à savoir: Domaine forestier national (I); Gestion des forêts (II); Protection des forêts (III); Dispositions diverses (V). Il porte dispositions relatives: aux définitions concernant les différents types de forêts et réserves ainsi que les domaines forestiers; à l'aménagement des forêts qui s'exécute au moyen de plans d'aménagement élaborés par l'Etat, les collectivités locales ou les particuliers; à l'exploitation, qui est soumise aux prescriptions des plans d'aménagement et dont toute activité fait l'objet de permis délivrés par le Service des eaux et des forêts ou par les instances locales concernées; aux ressources de l'exploitation forestière, qui alimentent le Fonds forestier national; aux mesures de protection telles que le classement, la réglementation des

défrichements, du pâturage en forêt et des feux de brousse, l'établissement d'une liste des espèces protégées.

3.2.2.2.4. Dispositions juridiques applicables en matière de gestion urbaine et foncière

Le Code de l'urbanisme

Le code de l'urbanisme (Loi n° 2008-43 du 20 août 2008 et décret n° 2009-1450 du 30 décembre 2009) fixe les règles relatives aux normes de construction et réglemente les plans d'urbanisme en trois catégories : les schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme, les plans directeurs d'urbanisme et les plans d'urbanisme de détail. Le plan directeur d'urbanisme et le plan d'urbanisme de détail déterminent, entre autres, la répartition et l'organisation des sols en zones, le tracé des voies de communication, les emplacements réservés au service public, les installations d'intérêt général, les espaces libres, les règles et servitudes de construction, les conditions d'occupation des sols.

Loi relative au domaine national

Cette loi institue un régime spécifique d'occupation des terres à travers la loi n° 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national et ses textes d'application, notamment le décret n° 64-573 du 30 juillet 1964. Les terres du domaine national sur lesquelles le projet va intervenir sont :

- Les zones urbaines qui servent pour l'habitat en milieu urbain,
- Les zones classées qui sont des espaces protégés. Ces zones sont prévues spécialement pour assurer la protection de l'environnement et le développement durable,
- Les zones de terroirs qui sont les zones les plus importantes et elles sont relatives à l'agriculture, à l'élevage et au parcours du bétail.

Les collectivités locales bénéficient de compétences foncières sous le contrôle de l'État.

Code du Domaine de l'État

La loi n° 76-66 du 02 juillet 1976 portant Code du Domaine de l'État affirme la domanialité publique des ressources en eau, des ouvrages d'hydraulique et d'assainissement collectif. En particulier, il précise le contenu du Domaine public naturel et du Domaine public artificiel de l'État :

- Domaine public naturel de l'État : les eaux de surface et les nappes aquifères souterraines quelle que soit leur provenance, leur nature ou leur profondeur ;
- Domaine public artificiel de l'État : Les forages et puits, les conduites d'eau et d'égouts ainsi que les dépendances de ces ouvrages ; les servitudes d'utilité publique qui comprennent notamment les servitudes de passage, d'implantation, d'appui et de circulation nécessitées par l'établissement, l'entretien et l'exploitation des installations et ouvrages visés ci-dessus.

La loi n° 76- 67 du 02 juillet 1976 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique. Cette loi constitue la base légale d'une expropriation pour cause d'utilité publique. En effet, elle permet le retrait des titres d'occupation, fixe en même temps les indemnités de retrait, en ordonne le paiement ou la consignation, fixe la date à laquelle les occupants devront libérer les terrains, autorise à compter de cette date la prise de possession desdits terrains et fixe en cas de nécessité, les modalités d'exécution du programme de réinstallation de la population.

**Tableau 12 : Autres dispositions juridiques relatives à la gestion foncière et urbaine**

Texte de référence	Résumé	Pertinence pour le programme
La loi n° 71-12 du 25 septembre 1971 fixant le régime des monuments historiques et celui des fouilles et découvertes	<p>Les fouilles peuvent affecter des sites classés monuments historiques, de même que des vestiges culturels peuvent être découverts lors des travaux de mise en place des infrastructures sur les sites.</p> <p>Lorsque, par suite des travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, ruines, vestiges d'habitation ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont mis à jour, le découvreur de ces objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente.</p>	Lors des travaux le promoteur et l'entreprise devront respecter la réglementation sur les fouilles et découvertes.
Décret n° 2010-1445 du 4 novembre 2010 relatif à la pose ou dépose de conduites diverses et à l'occupation de l'emprise des routes et voies du réseau routier classé.	<p>Article 2</p> <p>Les travaux de pose ou de dépose de conduites souterraines diverses ou de réseaux aériens dans l'emprise du réseau routier classé concernent...l'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées.</p> <p>Les encombrements relatifs à l'occupation de l'emprise du réseau routier classé concernent : les grands travaux routiers ; les travaux qui entraînent soit, l'occupation partielle ou totale des routes et dépendances en cas de construction aux abords du réseau routier classé ; soit, la mise en dépôt temporaire aux abords de la route de matériaux de construction, de produits de démolition ou d'objets et divers autres obstacles pouvant affecter la fonctionnalité de la route classée.</p> <p>Article 3</p> <p>Dans l'emprise du réseau routier classé, les travaux mentionnés à l'article 2 du présent décret doivent faire l'objet d'une autorisation préalable.</p> <p>Pour réaliser ces travaux, toute personne physique ou morale, désignée par le terme « le demandeur », adresse une demande au Directeur général de l'Agence des Travaux et de Gestion des Routes (AGEROUTE Sénégal), désigné par le terme « le mandataire », sous couvert de l'ingénieur chef de l'antenne régionale de l'AGEROUTE Sénégal de sa circonscription administrative....</p> <p>Les travaux ne peuvent être entrepris par le demandeur, qu'après l'obtention d'une autorisation écrite, accordée par le mandataire et complétée par la signature d'un Protocole fixant les modalités d'exécution des travaux.</p>	Les exigences de ce décret sont applicables au projet



Texte de référence	Résumé	Pertinence pour le programme
	Le mandataire transmet, pour information, une copie de l'autorisation à l'Autorité administrative territorialement compétente.	
La Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales	<p>Elle est la traduction juridique de la réforme de la décentralisation dite Acte III de la décentralisation.</p> <p>Les attributions des collectivités locales (communes et département) en matière de gestion domaniale et foncière (art. 292 à 303), d'urbanisme et d'habitat (articles 318 et 319), d'aménagement du territoire (art. 316 et 317), d'environnement et de gestion des ressources naturelles (art. 304 et 305), de santé sont régies par les dispositions du CGCL.</p> <p>En plus de ses attributions de police municipale, le maire</p> <ul style="list-style-type: none">• délivre l'autorisation d'installation et de travaux divers.• assure la police des routes dans l'intérieur des agglomérations, mais seulement en ce qui concerne la circulation sur lesdites voies• donne des permis de stationnement ou de dépôt temporaire sur la voie publique et autres lieux publics, moyennant le paiement de droits fixés par un tarif dûment établi, sous réserve que cette attribution puisse avoir lieu sans gêner la voie publique, et la circulation.• <i>accorde les permissions de voirie, à titre précaire et essentiellement révocable, sur les voies publiques dans des conditions précisées par les lois et règlements. Ces permissions ont pour objet, notamment, l'établissement dans le sol de la voie publique, des canalisations destinées au passage ou à la conduite de l'eau, du gaz, de l'énergie électrique ou du téléphone.</i>	<p>Le projet est concerné par le CGCL car certaines activités de construction et d'exploitation nécessitent des permissions de voirie notamment, l'intervention sur l'emprise de la voirie non classée.</p> <p>En matière de gestion environnementale et sociale, les maires serviront d'interface entre le programme et les populations</p>
Loi n° 2011-07 du 30 mars 2011 portant régime de la Propriété foncière	Ce régime a pour but d'organiser la propriété foncière en assurant aux titulaires la garantie des droits réels qu'ils possèdent sur les immeubles, et en leur délivrant un titre foncier définitif et inattaquable. Il permet de mettre à la disposition du public toutes les informations relatives à la propriété immobilière, de faciliter les transactions et d'assurer la sécurité du crédit.	Le projet ne vise pas l'occupation de titres fonciers. En cas de servitudes, une indemnité juste et préalable devra être versée au propriétaire du fonds grevé.

3.2.2.2.5. Procédures nationales d'acquisition des terres et d'indemnisation des personnes affectées par le projet

La Constitution du 22 janvier 2001 consacre certaines dispositions à l'expropriation pour cause d'utilité publique. L'article 8 garantit le droit de propriété. Celui-ci est garanti aussi bien pour la femme que pour l'homme par l'article 15. L'article 15 de la constitution poursuit qu'il « ne peut y être porté atteinte que dans le cas de nécessité publique légalement constatée, sous réserve d'une juste et préalable indemnité ». C'est cette exception qui permet l'expropriation d'un bien immobilier. L'expropriation doit respecter les deux conditions suivantes :

- Préalable en ce sens qu'elle est fixée, payée ou consignée avant la prise de possession ;
- Juste en ce sens qu'elle doit réparer l'intégralité du préjudice, l'exproprié devant être replacé, dans des conditions quasi-similaires à sa situation antérieure. L'indemnité allouée couvre l'intégralité du préjudice direct, matériel et certain causé à l'exproprié qui a dû céder son bien à la collectivité.

Expropriation et indemnisation des terrains du domaine national

Expropriation

Les terrains faisant partie du domaine national situés dans les zones urbaines et de terroir sont immatriculés au nom de l'État. Un décret désigne la zone à immatriculer et un acte déclaratif d'utilité publique est pris conformément aux règles applicables en matière d'expropriation. Les terrains faisant partie du domaine national situés dans les zones classées sont immatriculés au nom de l'État sans formalités préalables.

Le retrait des terrains du domaine national pour des motifs d'utilité publique ou d'intérêt général peut être assimilé à une expropriation et donne lieu au paiement à l'occupant évincé d'une juste et préalable indemnité.

Indemnisation

La fixation des indemnités est précédée par la prise d'un acte déclaratif d'utilité publique conformément aux règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique (art. 30 du décret n°6 4-573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d'application de la loi 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national).

Les indemnités sont établies en tenant compte exclusivement des constructions, aménagements, plantations et cultures réalisés par les occupants affectés (art. 32 du décret n°64-573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d'application de la loi 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national). La commission dresse un procès-verbal en se basant sur le décret prononçant la désaffectation de la zone concernée, fixe le montant des indemnités, en ordonne le paiement ou la consignation et autorise la prise de possession de ladite zone en vue de la réalisation du projet d'utilité publique.

L'art. 38 du décret n°64-573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d'application de la loi 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national dans sa version modifiée par le décret 91-838 du 22 août 1991 permet à tous les occupants d'être indemnisés. En effet ce dernier décret a supprimé de l'article originel (du décret de 1964) l'alinéa suivant « il n'est dû aucune indemnité aux occupants qui se sont installés malgré défense faite par l'administration ou en contravention aux lois et règlements ».

Expropriation et indemnisation des terrains du domaine de l'État

Expropriation

Les autorisations d'occuper le domaine public naturel ou artificiel sont accordées à titre personnel, précaire et révocable. Elles peuvent être retirées à tout moment sans indemnité.



L'expropriation pour cause d'utilité publique permet au bien de faire partie du domaine privé de l'État.

Les terres des zones des terroirs du domaine national peuvent être immatriculées au nom de l'État conformément à l'article 3 de la loi sur le domaine national. Toute immatriculation de ces terres est subordonnée à l'utilité publique de l'opération.

La procédure d'expropriation aboutit à une prise de possession du bien par l'État ou la personne morale concernée et implique, en termes de compensation, le désintéressement du propriétaire ou du titulaire du droit réel immobilier en numéraire.

Indemnisation

En ce qui concerne le domaine public naturel ou artificiel de l'État, l'indemnisation n'est pas prévue en cas de retrait du terrain par l'Etat. L'article 13 de la loi 76-66 du 02 juillet portant code du domaine de l'Etat précise 'les autorisations d'occuper le domaine public naturel ou artificiel sont accordées à titre personnel, précaire et révocable'. L'autorisation peut être retirée à tout moment sans indemnité⁵. Pour les terrains à mettre en valeur, ils peuvent faire l'objet d'autorisations d'occuper à titre précaire et révocable, de baux ordinaires ou emphytéotiques. L'autorisation d'occuper peut-être retirée à tout moment, sans indemnité (art. 37 de la loi 76-66 du 02 juillet portant code du domaine de l'Etat). Le bail peut être résilié par l'Etat, sans indemnité (art. 38 de la loi 76-66 du 02 juillet portant code du domaine de l'Etat). Le bail emphytéotique peut être résilié par l'Etat sans indemnité (art. 39 de la loi 76-66 du 02 juillet portant code du domaine de l'Etat).

Pour les terrains mis en valeur et dont le bénéficiaire a un bail ordinaire ou un bail emphytéotique, leur reprise totale ou partielle pour cause d'utilité publique, avant l'expiration du bail a lieu dans les formes déterminées en matière d'expropriation moyennant une indemnité établie en tenant compte exclusivement de la valeur des constructions et aménagements existants réalisés conformément aux dispositions du contrat passé avec l'Etat.

Expropriation et indemnisation des terrains du domaine des particuliers

L'ECUP est régie par les dispositions (Titre premier, article premier à 31) de la loi n° 76-67 du 02 juillet 1976 portant expropriation pour cause d'utilité publique et aux autres opérations foncières d'utilité publique.

L'ECUP est la procédure par laquelle l'état, peut dans un but d'utilité publique et sous réserve d'une juste et préalable indemnité, contraindre toute personne à lui céder la propriété d'un immeuble ou d'un droit réel immobilier⁵.

L'utilité publique est déclarée par un décret qui fixe le délai (3 ans maximum qui peut être prorogée au plus de deux ans) pendant lequel l'expropriation devra être réalisée. La déclaration d'utilité publique est précédée d'une enquête durant laquelle toute personne intéressée peut formuler des observations. L'ouverture de l'enquête est annoncée au public par tous moyens de publicité habituels. Le même décret portant déclaration d'utilité publique, ou un autre, constituant acte de cessibilité désigne les immeubles et droits réels immobiliers auxquels l'expropriation est applicable.

L'acte de cessibilité est notifié par l'expropriant (service des domaines) aux propriétaires d'immeubles et titulaires de droits réels visés dans l'acte ou à leurs représentants.

⁵ Les droits réels immobiliers sont énumérés par l'article 19 de la loi n° 2011-07 du 30 mars 2011 portant régime de la propriété foncière, il 1) la propriété des biens immeubles ; 2) l'usufruit des mêmes biens ; 3) les droits d'usage et d'habitation ; 4) l'emphytéose ; 5) le droit de superficie ; 6) les servitudes et services fonciers ; 7) les privilèges et hypothèques.



L'expropriant dresse contradictoirement, avec les propriétaires et titulaires de droits réels, un état des lieux et réunit tous documents et renseignements susceptibles d'éclairer la Commission de conciliation ou le Juge des expropriations.

Les intéressés sont invités par l'expropriant à ne comparaître en personne ou par mandataire devant une commission de conciliation dirigée par le gouverneur.

La Commission constate ou cherche à réaliser l'accord des parties sur le montant des indemnités. Un procès-verbal constatant cet accord est dressé et signé par le président et par chacun des membres de la commission et par les parties.

A défaut d'accord amiable, l'expropriation est prononcée et les indemnités sont fixées par un juge.

L'ordonnance d'expropriation ne peut être attaquée que par voie du recours pour excès de pouvoir devant la Cour Suprême.

La cession amiable ou l'ordonnance d'expropriation éteint à sa date tous les droits réels ou personnels relatifs à l'immeuble exproprié.

L'indemnité d'expropriation est fixée d'après la consistance des biens à la date du procès-verbal de constat d'état des lieux.

L'Administration des Domaines peut être amenée à procéder à des échanges de terrains si elle est saisie dans ce sens par les propriétaires ou les titulaires de droits réels immobiliers dont les biens ont fait l'objet d'une expropriation pour cause d'utilité publique et qui ont choisi d'être indemnisés en nature.

Dans ce cas, l'instruction commence par une consultation des services du Cadastre et de l'Urbanisme dont les avis sont recueillis avant la présentation du dossier devant la Commission de Contrôle des Opérations Domaniales. L'avis favorable de cette dernière permet la rédaction d'un acte portant échange du terrain sollicité contre celui qui a été exproprié.

Cet acte, dressé en six (06) exemplaires au moins et signé par le requérant et l'autorité administrative (Gouverneur, Préfet ou sous-préfet) assistée du Receveur des Domaines territorialement compétent, doit être approuvé par le Ministre chargé des Domaines pour authentification.

3.2.2.2.6. Dispositions juridiques en matière sociale applicables au projet

Le Code du travail oblige les employeurs à respecter certaines dispositions relatives aux droits, à la santé et à la sécurité des travailleurs. Les articles 167 à 187 traitent de tout ce qui a trait aux conditions d'hygiène et de sécurité au travail. Il traite essentiellement des dispositions à prendre dans le cadre de l'entreprise par l'employeur pour assurer aux employés un cadre de travail sain, sûr, et salubre. Selon l'article L.171 du Code du travail, l'employeur doit faire en sorte que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs. En la matière, la prévention est assurée par les mesures techniques appliquées aux nouvelles installations ou aux nouveaux procédés lors de leur conception ou de leur mise en place, ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants et par des mesures d'organisation de la médecine du travail ; par des mesures d'organisation du travail.

**Tableau 13** : Principales dispositions du code du travail applicables au projet

Thème	Références	Domaine réglementé	Pertinence pour le Projet
Hygiène et sécurité	Article L 172	Lorsque les mesures prises ne sont pas suffisantes pour garantir la sécurité ou la santé des travailleurs, les mesures de protection individuelle contre les risques professionnels doivent être mises en œuvre. Lorsque ces mesures de protection individuelle requièrent l'utilisation, par le travailleur, d'un équipement approprié, ce dernier est fourni et entretenu par l'employeur. Dans ce cas aucun travailleur ne doit être admis à son poste de travail sans son équipement de protection individuelle.	Cette disposition législative trouve toute sa pertinence en ce qu'elle définit le cadre sur lequel s'adosse le respect des mesures de protection individuelle des employés
Hygiène et sécurité	Article L 176	L'état de santé des travailleurs doit être soumis à une surveillance régulière dans les conditions et suivant les modalités fixées par l'autorité administrative. Cette surveillance comporte un examen médical préalable à l'embauche et des examens périodiques. La surveillance prévue au premier alinéa du présent article ne doit entraîner aucune dépense pour le travailleur intéressé. Lorsque le maintien d'un travailleur à un poste est déconseillé pour des raisons médicales, tous les moyens doivent être mis en œuvre pour l'affecter à un autre emploi compatible avec son état de santé.	Cette disposition législative trouve toute sa pertinence en ce qu'elle définit le cadre sur lequel s'adosse le respect des mesures de protection individuelle du personnel exploitant de l'unité de fumage
Hygiène et sécurité	Article L 177	Tous les travailleurs : <ul style="list-style-type: none"> ▪ doivent être informés de manière complète des risques professionnels existant sur les lieux de travail ; ▪ doivent recevoir des instructions adéquates quant aux moyens disponibles, aux conduites à tenir pour prévenir ces risques et se protéger contre eux. Ces informations et instructions doivent être portées à la connaissance des travailleurs dans des conditions et sous une forme qui permettent à chacun d'entre eux d'en avoir une bonne formation générale minimale en matière d'hygiène et de sécurité	La formation du personnel exploitant de l'unité de fumage doit particulièrement s'adosser à cette disposition législative
Hygiène et sécurité	Article L 178	L'employeur présente annuellement au comité d'hygiène et de sécurité ainsi qu'au service de sécurité de travail, ainsi qu'aux représentants des travailleurs, un rapport sur l'hygiène et la sécurité dans l'entreprise, en particulier sur les dispositions adoptées au cours de la période écoulée. En outre il les tient informés en cours d'année de toute mesure nouvelle prise dans ce domaine. Les travailleurs ou leurs représentants peuvent consulter les organisations représentatives auxquelles ils appartiennent sur les mesures en question, sous réserve des secrets industriels ou commerciaux tels qu'ils ont définis par l'employeur.	Ces dispositions fixent les conditions de sécurité, d'hygiène et de santé auxquelles l'employeur devra s'acquitter au bénéfice des employés
Hygiène et sécurité	Article L 179	L'employeur est tenu de contrôler régulièrement le respect des normes réglementaires de sécurité et d'hygiène, et de faire procéder périodiquement aux mesures, analyses et évaluations des conditions d'ambiances et, le cas échéant,	



Thème	Références	Domaine réglementé	Pertinence pour le Projet
		entreprendre des mesures de protection collective ou individuelle afin de prévenir les atteintes à la sécurité et à la santé des travailleurs. Il doit en outre recueillir les données relatives à la sécurité et à la santé des travailleurs et au milieu de travail jugées indispensables par l'autorité compétente.	
Hygiène et sécurité	Article L 182	Les mesures d'hygiène et de sécurité du travail ainsi que les actions de formation ou d'information sont à la charge exclusive de l'employeur.	
Hygiène et sécurité	Article L 185	Les employeurs sont tenus d'organiser un service de sécurité de travail et un comité d'hygiène et de sécurité. Le service de sécurité assiste et conseille l'employeur et le cas échéant les travailleurs ou leurs représentants, dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'hygiène et de sécurité du travail. Ce service peut être à une seule entreprise ou commun à plusieurs ou encore être assuré par un organisme extérieur. Des délégués des travailleurs à la sécurité et un comité paritaire d'hygiène et de sécurité coopèrent à l'élaboration de ce programme. L'organisation, les missions, le fonctionnement et les moyens d'action des services de sécurité du travail, ainsi que les modalités de désignation et d'intervention des délégués à la sécurité et des comités paritaires d'hygiène et de sécurité sont fixés par décret.	
Hygiène et sécurité	Article L 186	Les employeurs sont tenus d'organiser un service de médecine du travail dans l'entreprise à l'intention de tous les travailleurs. Le service de médecine du travail est un service organisé sur les lieux de travail ou à proximité de ceux-ci, destiné à assurer la protection des travailleurs contre toute atteinte à la santé pouvant résulter de leur travail ou des conditions dans lesquelles celui-ci s'effectue, à contribuer à l'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail à la physiologie humaine, à contribuer à l'établissement et au maintien du plus haut degré possible de bien-être physique et mental de travailleurs et à contribuer à l'éducation sanitaire des travailleurs pour un comportement conforme aux normes et aux consignes d'hygiène du travail.	



Le décret n° 2006-1249 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les chantiers temporaires ou mobiles instruit les prescriptions suivantes :

- la maintenance du chantier en bon ordre et en état de salubrité satisfaisant ;
- le choix de l'emplacement des postes de travail, en prenant en compte les conditions d'accès à ces postes, et la détermination des voies ou zones de déplacement ou de circulation ;
- les conditions de manutention de différents matériaux ;
- l'entretien, le contrôle avant mise en service et le contrôle périodique des installations et dispositifs afin d'éliminer les défauts susceptibles d'affecter la sécurité et la santé des travailleurs ;
- la délimitation et l'aménagement des zones de stockage et d'entreposage des différents matériaux, en particulier s'il s'agit de matières ou de substances dangereuses ;
- les conditions de l'enlèvement des matériaux dangereux utilisés ;
- le stockage et l'élimination ou l'évacuation des déchets et des décombres ;
- l'adaptation, en fonction de l'évolution du chantier, de la durée effective à consacrer aux différents types de travaux ou phases de travail ;
- la coopération entre les employeurs et les indépendants ;
- et les interactions avec des activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier.

En résumé, l'UGP et l'Entreprise doivent faire en sorte que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous leur contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur doit respecter la durée légale du travail (40 heures hebdomadaires), le salaire minimum, déclarer les travailleurs. Avant l'ouverture des chantiers, les entreprises de travaux doivent faire une déclaration d'ouverture d'établissement accompagnée de déclarations de mouvement de travail et des contrats de travail auprès de l'Inspection du Travail. A qualification égale, le recrutement de la main d'œuvre locale doit être privilégié.

De l'analyse du cadre réglementaire, nous noterons que le Sénégal dispose d'un arsenal juridique efficient pour prendre en charge le présent projet par l'articulation de plusieurs codes et décrets en relation avec les différentes composantes du projet. Eu égard aux textes réglementaires régissant les espèces végétales protégées, le réseau routier national, etc. une bonne intégration des dispositions du code forestier, du code de l'environnement, du décret n°1445 du 04 Novembre 2010 est déterminante pour garantir la conformité réglementaire du projet.

3.3. CADRE INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET

Le cadre institutionnel régissant la gestion environnementale et sociale du projet de construction de l'unité de fumage de Kafountine est présenté dans le tableau suivant.


Tableau 14 : Cadre Institutionnel régissant la gestion environnementale et sociale du Projet

Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
Ministère de l'Environnement et de la Transition écologique	Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DREC)	Division Régionale de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DREC) de Ziguinchor	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle de conformité Suivi de la gestion environnementale du Projet Accompagnement de l'ANA dans la mise en œuvre de la stratégie environnementale du projet.
Ministère des Pêches, des Infrastructures Maritimes et Portuaires	Agence Nationale de l'Aquaculture (ANA)	-	Mise en place par le Décret n°2011-486 du 8 avril 2011, portant création et fixant les règles d'organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale de l'Aquaculture, l'Agence a pour mission de favoriser le développement des activités aquacole à travers la conception, l'encadrement et l'évaluation des politiques et programmes
Ministère de l'Eau et de l'Assainissement	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en eau (DGPPE)		<ul style="list-style-type: none"> Délivrance de l'autorisation de prélèvement d'eau Etudes générales relatives aux ressources hydrauliques, à l'inventaire, à la planification et à la gestion des ressources en eau Elaboration des textes législatifs et réglementaires en matière de gestion et de protection des ressources en eau ainsi que du suivi de leur application
Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de l'Elevage	Direction de l'Horticulture	Direction Régionale du Développement Rural (DRDR) de Thiès	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre de la politique nationale de développement des productions horticoles
	Direction de la Protection des Végétaux		<ul style="list-style-type: none"> Prévenir l'introduction d'organismes nuisibles dans le pays et de combattre ceux présents sur le territoire ; Contribuer à augmenter la production agricole nationale tout en réservant l'environnement et la santé des producteurs
	Direction des pêches maritimes		<ul style="list-style-type: none"> Lutte contre les pollutions et nuisances et les effets néfastes des changements climatiques dans une perspective d'équilibrer les émissions de gaz à effet



Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
			<p>de serre et l'adaptation aux Changements Climatiques (CC)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordination des outils de gestion des ressources naturelles marines, côtières et forestières ▪ Résilience et productivité du secteur des pêches qui permettront de financer le renforcement de la gestion des pêcheries, l'amélioration des chaînes de valeurs de certaines pêcheries et la promotion d'alternatives à la pêche à travers : (i) le renforcement de la gestion des pêcheries et des initiatives de cogestion, (ii) le renforcement de chaînes de valeurs de pêcheries sélectionnées et (iii) le développement de l'aquaculture ▪ Contribution à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires en matière de recherche et d'exploitation des ressources marines ; ▪ Aménagement et gestion des pêcheries exploitées conformément aux plans d'aménagement et plans de gestion ; ▪ Instruction des dossiers de demande d'autorisations de pêche maritime ; ▪ Contrôle de la salubrité et la qualité des produits de la pêche maritime destinés au marché local ; ▪ Promotion de la valorisation des produits de la pêche maritime artisanal ;
	Direction des Industries de Transformation de la Pêche		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôle et certification de la qualité sanitaire des produits de la pêche et de l'aquaculture, sur toute la chaîne de valeur ; ▪ Développement de la coopération en matière de contrôle et de certification sanitaire des produits de la pêche et de l'aquaculture ; ▪ Promotion de la valorisation des produits industriels et la normalisation des industries
Ministère de l'Energie, du Pétrole et des Mines	Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale (ASER)	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Validation des spécifications techniques des composantes « solaire »



Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité publique	Direction de la Protection Civile	Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers	Sécurité civile et de la lutte contre les incendies et les calamités naturelles.
Ministère du Travail, de l'Emploi et des Relations avec les Institutions	Direction Générale du Travail et de la Sécurité Sociale	Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale (IRTSS) de Thiès	<ul style="list-style-type: none"> Respect du Code du Travail, notamment les conditions de travail et d'hygiène Maladies professionnelles
Ministre de la Santé et de l'Action sociale	Service National de l'Hygiène	Service régional de l'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> Gestion de l'hygiène sur site
Ministère de l'Urbanisme, des Collectivités locales et de l'Aménagement du Territoire	Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture	Service Régional de l'Urbanisme et de l'Architecture	<ul style="list-style-type: none"> Autorisation de construire (Instruction du dossier) Surveillance de l'occupation du sol
	Direction de la Construction		<ul style="list-style-type: none">
	Direction des Collectivités locales	Service Régional d'appui au Développement Local	<ul style="list-style-type: none"> Assistance multidimensionnelle aux populations dans tous les domaines touchant au développement économique et social à la base
	Direction des Stratégies de Développement territorial		
	Direction de l'Appui au Développement Local Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire	Service Régional de l'Aménagement du Territoire	<ul style="list-style-type: none"> Suivi de la Cohérence des interventions avec le schéma régional d'aménagement du Territoire
Le Conseil départemental de Bignona		Agence Régionale de Développement (ARD) de Ziguinchor	<ul style="list-style-type: none"> Appui conseil aux collectivités locales
Autres entités impliquées			Domaines d'implication
Commune concernée (Kafountine)			<ul style="list-style-type: none"> Gestion de l'environnement local Mise en cohérence des interventions dans la planification du développement local.
Les Comités Techniques Régionaux (CTR) /Comité Régional de Suivi Environnemental de la région de Thiès			Les CTR seront des cadres de concertation, de coordination et de participation à la base. Ils regrouperont les représentants des services déconcentrés, des organisations paysannes à la base



Niveau stratégique	Niveau opérationnel	Domaines d'implication
		des opérateurs privés concernés par le projet, des ONG et des projets de développement intervenant dans la zone du projet.
GIE interprofessionnel		<ul style="list-style-type: none">▪ Gestion du quai de pêche
Union des Femmes Transformatrices de Kafountine (UFTK)		<ul style="list-style-type: none">▪ Bénéficiaires du présent projet, l'UTFK regroupe une soixantaine de Femmes qui s'activent essentiellement dans la transformation des produits halieutiques. Elle a vu les conditions de travail de ces membres ainsi que la qualité de leurs produits finis s'améliorer grâce à l'appui de plusieurs projets de développement. Une tendance qui va d'avantage s'affirmer avec l'intervention du présent projet de construction d'un centre de fumage.
Union Régionale Santa Yalla (URSY)		<ul style="list-style-type: none">▪ L'Union Régionale Santa Yalla (URSY) a été créée en 1991 par un collectif de femmes qui travaillaient dans le secteur de la pêche. Elle compte parmi ces membres les fondateurs de l'UFTK. L'URSY déploie des activités dans différents secteurs économiques et sociaux et notamment dans la transformation des ressources halieutiques. L'URSY développe également une communication de proximité à travers la création de la radio Kassoumay FM.

3.4. CADRE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE LA BANQUE MONDIALE, ET NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PERTINENTES POUR LE PROJET

La Politique environnementale et sociale relative au financement de projets d'investissement énonce les exigences auxquelles la Banque doit satisfaire lorsqu'elle appuie des projets au moyen d'un Financement de Projets d'Investissement (FPI). Les Normes Environnementales et Sociales (NES) énoncent les obligations des emprunteurs et matière d'identification et d'évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux des projets appuyés par la Banque au moyen du FPI. Les dix (10) NES sont :

- NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et effets 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 forcée
- NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques
- NES n°7 : Populations autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées
- NES n°8 : Patrimoine culturel
- NES n°9 : Intermédiaires financiers
- NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information⁶

Sur les dix Normes Environnementales et Sociales, deux (02) ne sont pas pertinentes pour les activités du présent projet :

- NES n°7 : Populations autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées. Les interventions du programme ne se déroulent pas dans des contextes où il y aurait eu historiquement la mise en place de relations de domination spécifiques au détriment des individus d'une communauté particulière.
- NES n°9 : Intermédiaires financiers. Le modèle de financement et le modèle économique du projet n'engagent pas le recours à des intermédiaires financiers.

Par ailleurs, les Directives Générales de la Banque mondiale sur l'Environnement, la Santé et la Sécurité d'avril 2007 sont aussi applicables.

La Banque classera tous les projets (y compris ceux faisant intervenir des intermédiaires financiers) dans l'une des catégories suivantes : Risque élevé, Risque substantiel, Risque important, Risque modéré, Risque faible

« Pour déterminer la classification appropriée des risques, la Banque tiendra compte de questions pertinentes telles que la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du projet ; la nature et l'ampleur des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ; et la capacité et la disposition de l'Emprunteur (et de toute entité chargée de la mise en œuvre du projet) à gérer les

⁶ Seules les NES n°1, n°5, n°8 et n°10 seront présentées ci-dessous. Pour les autres NES, cf. le Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale.



risques et effets environnementaux et sociaux d'une manière conforme aux NES » (Cf. le cadre environnemental et social, page 6).

Le tableau suivant présente une analyse comparative de la réglementation nationale et des NES de la Banque Mondiale.

**Tableau 15:** Analyse Comparative de la réglementation nationale et des normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale

Thème	Réglementation Nationale	CES Banque Mondiale	Ecarts/Convergences
Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	Le Code de l'environnement prévoit que les promoteurs de projets susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement devront préparer une étude de l'évaluation des impacts sur l'environnement.	La NES n°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur pour évaluer, gérer et surveiller les risques et les impacts environnementaux et sociaux y compris les risques EAS/HS associés à chaque étape d'un projet financé par la Banque par le biais du Financement des projets d'investissement (FPI), afin d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes Environnementales et Sociales (NES)	Une convergence est notée en matière de nécessité de mener une évaluation environnementale et sociale pour certains types de projet. Cependant, les instruments tels que le PMPP, le PGM, le MGP ne sont pas prévus dans la réglementation environnementale nationale.
Emploi et conditions de travail	Le décret 2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail détermine les mesures à mettre en œuvre par les employeurs et les travailleurs pour promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé au travail.	La NES n°2 reconnaît l'importance de la création d'emplois et de la génération de revenus dans la poursuite de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive. Les Emprunteurs peuvent promouvoir des relations constructives entre les travailleurs d'un projet et la coordination/gestion, et renforcer les bénéfices du développement d'un projet en traitant les travailleurs de manière équitable et en garantissant des conditions de travail sûres et saines y compris l'application des Codes des Conduits interdisant l'EAS/HS.	Une convergence est notée en matière de prise en charge des conditions de travail des employés
Catégorisation des projets environnementaux	<u>Catégorie 1</u> : Projets susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement ; une étude de l'évaluation des impacts sur l'environnement permettra d'intégrer les considérations environnementales dans l'analyse économique et financière du projet ; cette catégorie exige une évaluation environnementale approfondie <u>Catégorie 2</u> : Projets ayant des impacts limités sur l'environnement ou dont les impacts peuvent être atténués en appliquant des mesures ou des changements dans leur conception ; cette catégorie fait l'objet d'une analyse environnementale initiale. Le Sénégal dispose dans son arsenal juridique de l'évaluation environnementale stratégique (EES) pour les programmes	La Banque classera tous les projets (y compris ceux faisant intervenir des intermédiaires financiers) dans l'une des quatre catégories suivantes : ▪ Risque élevé ▪ Risque substantiel ▪ Risque modéré ▪ Risque faible. Pour déterminer la classification appropriée des risques, la Banque tiendra compte de questions pertinentes telles que la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du projet ; la nature et l'ampleur des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ; et la capacité et la disposition de l'Emprunteur (et de toute entité chargée de la mise en œuvre du Projet) à gérer les risques et effets environnementaux et sociaux d'une manière conforme aux NES.	Les approches de catégorisation des projets diffèrent. La Banque mondiale adopte une approche différenciée dans la catégorisation de ses projets en distinguant le risque social du risque environnemental. L'approche développée par la Banque est plus indiquée dans le cadre du présent projet car permettant une claire identification des risques sociaux et environnementaux dans la catégorisation des projets.
Engagement des parties prenantes	L'arrêté n°009468 de la 28 novembre 2001, portant réglementation de la participation du public à l'étude d'impact environnemental fixe la procédure de consultation publique. Elle intervient à toutes les étapes de l'EIE. Elle comprend une audience publique qui consiste à présenter la synthèse du rapport de l'EIE et de recueillir de la part des acteurs locaux leurs avis, observations et amendements.	La mobilisation des parties prenantes fera partie intégrante de l'évaluation environnementale et sociale, conformément aux dispositions de la NES n° 10. 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.	Une divergence est notée dans l'approche. L'engagement des parties prenantes tel que pensé par la Banque mondiale est intégré à toutes les étapes du cycle de projets tandis que la réglementation nationale la circonscrit à la phase d'évaluation environnementale
Acquisition des terres et la Réinstallation des populations	La loi n° 76 – 67 du 2 juillet 1976 relative à l'ECUP précise que les personnes qui peuvent être déplacées sont celles qui sont propriétaires d'immeubles et / ou de droits réels immobiliers quel que soit le statut ou la protection dont bénéficie le bien ; -La loi n° 64 – 46 du 17 juin 1964, relative au domaine national et son décret d'application n° 64 – 573 du 30 juillet 1964 précisent que les détenteurs d'un droit formel ou non sur les terres du domaine national situées en zone de terroirs peuvent être déplacés pour des motifs d'intérêt général sur la base d'une délibération du Conseil rural portant désaffectation des terres ;	La NES n°5 a pour principe de base que la réinstallation involontaire doit être évitée. Lorsque la réinstallation involontaire est inévitable, elle doit être limitée, et des mesures appropriées pour minimiser les impacts négatifs sur les personnes déplacées (et les communautés hôtes qui accueillent les personnes déplacées) doivent être soigneusement planifiées et mises en œuvre.	Des divergences sont notées en matière d'éligibilité à la réinstallation, de traitement des groupes vulnérables, d'information des communautés, etc.



Thème	Réglementation Nationale			CES Banque Mondiale	Ecarts/Convergences																		
	- La loi 76 – 66 du 02 Juillet 1966 portant Code du domaine de l'État et son décret d'application n° 81 – 557 du 21 mai 1981 précisent que tout détenteur d'une autorisation d'occuper d'une terre du domaine de l'Etat peut être déplacé sans indemnisation (articles 13 et 37).																						
Biodiversité et Gestion des ressources naturelles	Le principe de précaution sur lequel se base la politique trouve son fondement dans l'article L4 du Code de l'environnement de 2001 qui rend impérative la protection et la mise en valeur de l'environnement. Aussi, ledit article exige à tout projet ou toute installation ayant des impacts sur l'environnement le respect de la procédure d'évaluation environnementale. Par ailleurs, le décret n° 86-844 du 14 juillet 1986 portant application du Code de la Chasse et de la Protection de la Faune prévoit des restrictions quant à la faisabilité de certains activités ou projets dans les réserves ou parc en vue de préserver les espèces mais aussi leurs habitats (articles 38 à 41). De même, la loi n°2018-25 du 12 novembre 2018 portant Code forestier prévoit elle aussi tout comme le décret de 1986 des réserves dans lesquelles certaines activités sont interdits soit temporairement soit définitivement. C'est ce que prévoit l'article 2 en ces points 40 à 42.			La NES n°6 reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes, revêtent une importance capitale pour le développement durable. Elle reconnaît également l'importance de la conservation des fonctions écologiques clés des habitats, notamment les forêts, et la biodiversité qu'ils abritent. La NES n°6 se penche également sur la gestion durable de la production primaire et de l'exploitation des ressources naturelles, et reconnaît la nécessité d'examiner les moyens de subsistance des parties affectées par le projet, y compris les Peuples autochtones, dont l'accès ou l'utilisation de la biodiversité ou des ressources naturelles vivantes peuvent être affectés par un projet.	Une convergence est notée en matière d'adoption du principe de précaution et de sauvegarde des habitats naturels.																		
Gestion du bruit dans les projets	Le code de l'environnement établit les seuils maxima de bruit à ne pas dépasser sans exposer l'organisme humain à des conséquences dangereuses à cinquante-cinq (55) à soixante (60) décibels le jour et quarante (40) décibels la nuit.			<p>Pour les directives EHS, de la Banque mondiale, les seuils de bruit sont donnés ci-dessous.</p> <table><tr><th colspan="2">Directives EHS générales, Banque mondiale</th></tr><tr><td>Résidentiel, institutionnel, éducatif</td><td>Industriel, commercial</td></tr><tr><td>55 dB(A) Jour (07h-22h)</td><td>70 dB (A) Jour (07h-22h)</td></tr><tr><td>45 dB(A) Nuit (22h-07h)</td><td>70 dB(A) Nuit (22h-07h)</td></tr></table>	Directives EHS générales, Banque mondiale		Résidentiel, institutionnel, éducatif	Industriel, commercial	55 dB(A) Jour (07h-22h)	70 dB (A) Jour (07h-22h)	45 dB(A) Nuit (22h-07h)	70 dB(A) Nuit (22h-07h)	Pour le bruit professionnel, au-delà du seuil de 85 dB(A) pendant une période de plus de 8 heures par jour qui impose le port de PICB sur le chantier à l'exemple de la réglementation sénégalaise, les directives de la Banque mondiale exigent aussi bien une protection lorsque le niveau de pression acoustique (instantanée) de pointe est supérieure à 140 dB(C). Les directives de la Banque mondiale sont dès lors plus contraignantes et devront être appliquées en priorité dans le cadre du présent projet										
Directives EHS générales, Banque mondiale																							
Résidentiel, institutionnel, éducatif	Industriel, commercial																						
55 dB(A) Jour (07h-22h)	70 dB (A) Jour (07h-22h)																						
45 dB(A) Nuit (22h-07h)	70 dB(A) Nuit (22h-07h)																						
Gestion des rejets liquides	La réglementation nationale (NS 05-061) fixe des seuils de qualité pour les eaux de rejets dans le milieu naturel			<p>Les directives EHS de la Banque Mondiale fixent également des seuils de qualité pour les eaux de rejets notamment sur les paramètres suivants : les matières en suspension (MES), la demande biologique en oxygène (DBO), la demande chimique en oxygène (DCO), l'azote total et le ph</p> <table><tr><th>Paramètre</th><th>Norme sénégalaise</th><th>Directives EHS</th></tr><tr><td>Matières en suspension totales (mg/l)</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>DBO5 (mg/l)</td><td>80</td><td>30</td></tr><tr><td>DCO (mg/l)</td><td>200</td><td>125</td></tr><tr><td>Azote total (mg/l)</td><td>30</td><td>10</td></tr><tr><td>ph (mg/l)</td><td>10</td><td>6 – 9</td></tr></table>	Paramètre	Norme sénégalaise	Directives EHS	Matières en suspension totales (mg/l)	50	50	DBO5 (mg/l)	80	30	DCO (mg/l)	200	125	Azote total (mg/l)	30	10	ph (mg/l)	10	6 – 9	Les directives EHS de la Banque Mondiale relatives aux rejets d'eaux usées dans le milieu naturel sont plus contraignantes que la norme NS 05-061 en termes de demande biologique en oxygène, de demande chimique en oxygène, d'azote total et de ph. Pour les matières en suspension, il est noté une convergence entre la norme sénégalaise et les directives EHS de la Banque mondiale.
Paramètre	Norme sénégalaise	Directives EHS																					
Matières en suspension totales (mg/l)	50	50																					
DBO5 (mg/l)	80	30																					
DCO (mg/l)	200	125																					
Azote total (mg/l)	30	10																					
ph (mg/l)	10	6 – 9																					
Gestion des rejets atmosphériques et de la qualité de l'air	<table><tr><th>Concentrations ambiantes</th><th>Moyenne annuelle (µg/m³) selon NS-05-062</th></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>80</td></tr><tr><td>PM_{2,5}</td><td>25</td></tr></table>	Concentrations ambiantes	Moyenne annuelle (µg/m³) selon NS-05-062	PM ₁₀	80	PM _{2,5}	25	<table><tr><th>Concentrations ambiantes</th><th>Directives EHS</th></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>70</td></tr><tr><td>PM_{2,5}</td><td>25</td></tr></table>	Concentrations ambiantes	Directives EHS	PM ₁₀	70	PM _{2,5}	25	Le suivi de la qualité de l'air devra aussi s'effectuer conformément aux directives EHS de la Banque Mondiale. Selon ces directives, les projets pouvant avoir des impacts								
Concentrations ambiantes	Moyenne annuelle (µg/m³) selon NS-05-062																						
PM ₁₀	80																						
PM _{2,5}	25																						
Concentrations ambiantes	Directives EHS																						
PM ₁₀	70																						
PM _{2,5}	25																						



Thème	Réglementation Nationale		CES Banque Mondiale		Ecart/Convergences
	SO ₂	50	SO ₂	50	
					<p>notables sur la qualité de l'air ambiant, doivent prévenir ou réduire au minimum ces impacts en veillant à ce que :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ les émissions ne génèrent pas des concentrations de polluants qui atteignent ou dépassent les valeurs recommandées et les normes⁷ pour la qualité de l'air ambiant requises par la législation nationale en vigueur▪ Les émissions ne contribuent pas de manière significative à l'atteinte des seuils indiqués par les normes pour la qualité de l'air ambiant. En règle générale, les Directives EHS de la Banque Mondiale préconisent de retenir un niveau représentant 25 % des normes applicables pour permettre la poursuite d'un développement durable dans un même bassin atmosphérique.

⁷ Les normes sont les niveaux de qualité de l'air ambiant établis par les lois et règlements nationaux.

3.5. DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SÉCURITAIRES DU GROUPE DE BANQUE MONDIALE (DIRECTIVES EHS)

En plus des NES suscitées, les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la Banque mondiale sont également aussi applicables au projet de construction de l'unité de fumage de Kafountine.

Ces Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Lorsqu'un ou plusieurs États membres participent à un projet du Groupe de la Banque mondiale, les Directives EHS doivent être suivies conformément aux politiques et normes de ces pays. Ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour les différentes branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres au domaine considéré. Les projets complexes peuvent exiger l'application de plusieurs directives couvrant des branches d'activité différentes.

Les Directives EHS indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérés réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un coût raisonnable. L'application des Directives EHS dans des installations existantes peut nécessiter la définition d'objectifs spécifiques et l'établissement d'un calendrier adapté pour atteindre ces objectifs. Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations du pays d'accueil diffèrent de ceux indiqués dans les Directives EHS, les plus rigoureuses seront retenues pour les projets menés dans ce pays. Si des niveaux moins contraignants que ceux des Directives EHS peuvent être retenus pour des raisons particulières dans le contexte du projet, une justification détaillée pour chacune de ces alternatives doit être présentée dans le cadre de l'évaluation environnementale du site considéré. Cette justification devra montrer que les niveaux de performance proposés permettent de protéger la santé de la population humaine et l'environnement (IFC et WBG, 2007). Le projet s'appuiera sur les grandes orientations de ces directives en lien avec les problématiques environnementales et sociales qu'il aurait à traiter.

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires contiennent des renseignements concernant l'extraction des matériaux de construction. Ces directives documentent essentiellement deux grands champs ou sections en lien avec les enjeux environnementaux et sociaux relatifs au transport : la description et gestion des impacts propres aux activités considérées et les indicateurs de performance et suivi des résultats.

3.6. NOTE SUR LES BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE LUTTE CONTRE L'EXPLOITATION ET LES ABUS SEXUELS AINSI QUE LE HARCÈLEMENT SEXUEL DANS LE CADRE DU FINANCEMENT DE PROJETS D'INVESTISSEMENT COMPORTANT DE GRANDS TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL

La Banque mondiale a mis en place une note sur les bonnes pratiques en matière de lutte contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil. Cette note qui accompagne le cadre environnemental et social de la Banque comporte des recommandations issues des résultats d'un groupe de travail d'experts externes réalisé en 2017 sur la violence sexiste.

Les orientations et recommandations ainsi formulées dans la présente note ont pour but de renforcer les systèmes en matière de prévention, de remédiation et d'atténuation des risques EAS/HS. De manière pratique, les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale notamment les NES 1, 2, 4 et 10 fixent les conditions de mise en œuvre de ces orientations en matière de lutte contre les risques EAS/HS.

IV. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE BASE

4.1. ZONE D'INFLUENCE DIRECTE ET ELARGIE DU PROJET

Afin d'appréhender tous les enjeux et sensibilités du milieu liés à ce projet et aux sites qui l'accueillent, il est nécessaire de considérer au moins deux échelles d'analyse :

- La première est la zone d'influence restreinte comprenant les limites du site du centre de fumage et les zones adjacentes sur un rayon de 500 m, incluant l'ensemble du complexe halieutique de Kafountine.
- La deuxième est la zone d'étude élargie qui couvre une aire comprenant le reste de la ville de Kafountine sur un rayon de 3 kilomètres.

Toutes les analyses de l'environnement initial des sites du projet se feront sur ces deux zones clairement identifiées.

Figure 6 : Zone d'influence directe et élargie du Projet



4.2. CARACTERISATION BIOPHYSIQUE DES AIRES D'ETUDES

Dans la présente partie, il s'y agira de présenter les principales composantes de l'environnement de la zone d'influence directe et élargie du centre de fumage en vue d'établir leur sensibilité par rapport aux installations prévus.

4.2.1. Milieu physique

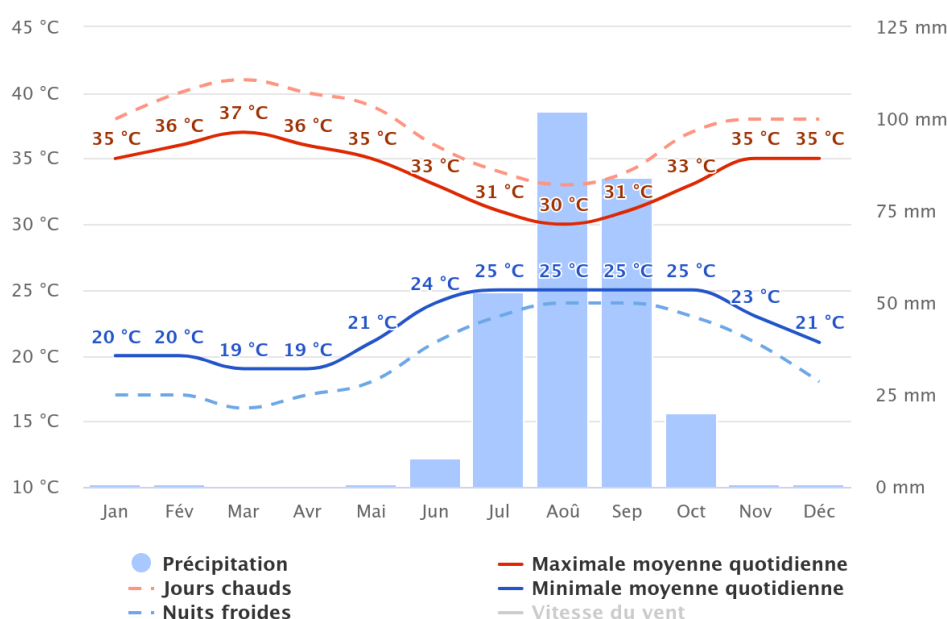
4.2.1.1. Climatologie

Les aspects de climatologie ont été appréhendés aux échelles des aires d'influence directe et élargie du Projet.

La zone d'influence élargie du Projet bénéficie d'un climat de type soudano-sahélien avec l'influence de la brise marine. Le régime climatique dans cette zone est marqué par l'alternance de deux saisons à savoir une saison sèche qui dure sept (7) à huit (8) mois (Novembre à Mai) et une saison pluvieuse qui dure quatre (4) à cinq (5) mois et s'étendant de Juin à Octobre. Située entre les isohyètes 1 004mm au nord et 1 418 mm à l'extrême sud de la Commune de Kafountine, la zone d'influence élargie du Projet enregistre une moyenne annuelle en hauteur d'eaux de 1 000mm. L'essentiel de ces eaux pluviales sont enregistrées durant les mois d'Aout et Septembre.

La division de l'année climatique en deux saisons s'accompagne d'une variation du régime thermique avec des alternances d'épisodes de fortes et faibles températures. Les températures les plus basses sont enregistrées durant les mois de décembre et janvier et varie entre 25 à 30°C alors que les températures les plus fortes sont notées durant le mois de Juin avec une température moyenne de 28,3°C. Les maximas thermiques (38°C) sont donc atteints en cette période correspondant au début de la saison pluvieuse. La température moyenne annuelle étant estimée à 27°C.

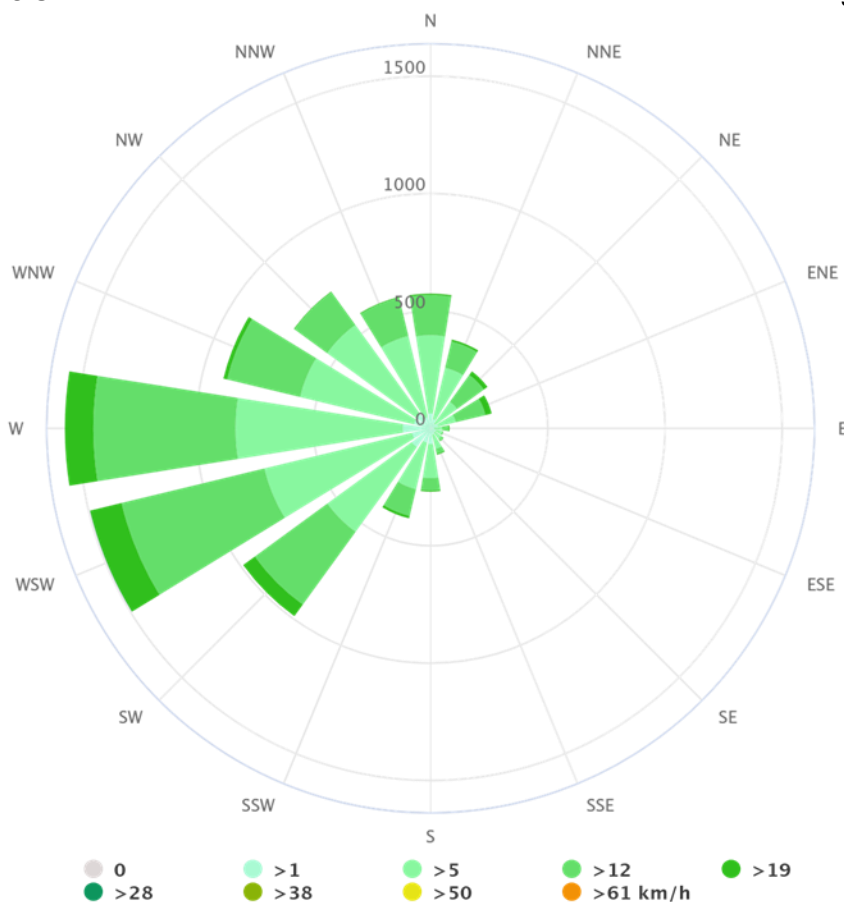
Figure 7: Diagramme ombrothermique de la commune de Kafountine (source ?)



Au plan anémométrique, la zone d'influence élargie est sous les influences successives des Alizés (maritime et continental) et de la mousson (Barry, 2017). Du fait de sa position géographique privilégiée par rapport à l'océan, l'alizé maritime domine la zone durant six mois en générant de faibles amplitudes thermiques et en apportant de l'humidité et de la fraîcheur en plus d'une constante rosée dans la zone. Quant à l'harmattan, il traverse de mai à juin en véhiculant de la chaleur au cours de la journée et de la fraîcheur la nuit pour ensuite laisser place à la mousson, vent chaud et humide et porteur de précipitation.

La figure ci-dessous montre une variation des directions dominantes du vent au cours de l'année dans la zone d'influence du Projet.

Figure 8: Direction des vents dominants dans la zone d'influence élargie du Projet



En ce qui concerne l'humidité relative, elle est en moyenne de 70% dans la zone d'influence élargie du Projet. Sa valeur moyenne mensuelle ne descend jamais au-dessous de 60%, et elle dépasse 80% de juillet à octobre dans la zone du projet⁸. Elle varie en fonction de la température, de l'air et des caractéristiques hygrométriques des masses d'air. C'est ainsi que les mois les plus humides restent août et septembre. Les valeurs les plus faibles de l'humidité relative sont observées en saison sèche, période durant laquelle l'évapotranspiration reste importante.

4.2.1.2. Relief et topographie

Le relief du site d'implantation du centre de fumage de Kafountine est caractéristique de la zone d'influence du projet. Le site du Projet est essentiellement plat avec des altitudes inférieures à 5m. La topographie basse de la zone favorise le ruissellement des eaux pluviales vers le site du projet avant leur acheminement gravitaire vers la mer. Située dans le domaine maritime, la zone d'étude est in vaste aire inondable.

⁸ https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_5/notexp/07486.pdf



Figure 9 : Relief de la Zone d'influence du Projet dans son ensemble



4.2.1.3. Géologie et géomorphologie

La zone d'influence élargie du projet appartient au bassin versant de la Casamance qui fait partie intégrante de l'ensemble sénégal-mauritanien. Selon Lepriol et al, (1983) cité par Mingou 2019, sa mise en place remonterait du Paléozoïque au Quaternaire.

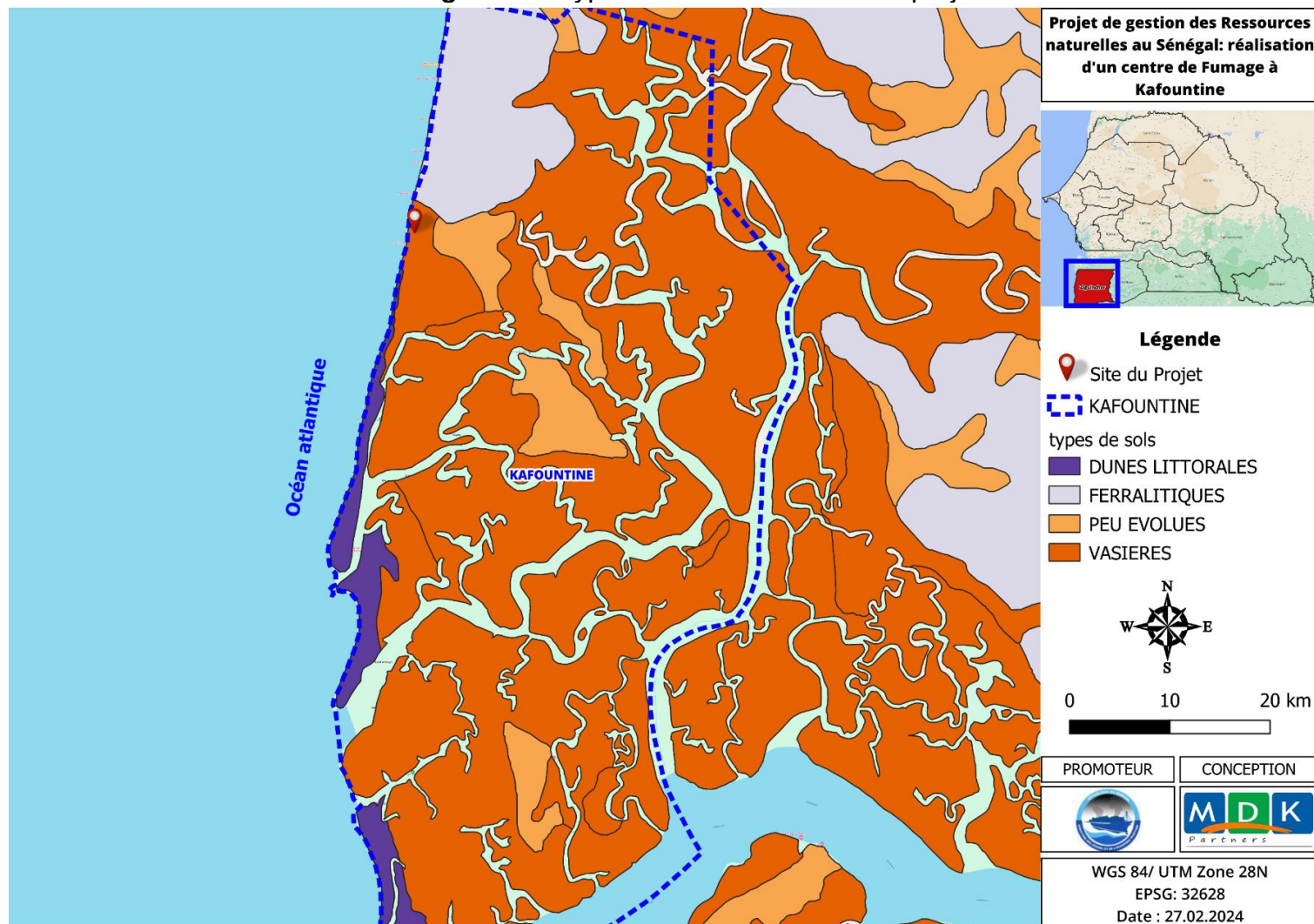
Les séries de transgression et régression marines observées au Quaternaire récent ont marqué l'évolution du bassin de la Casamance, surtout dans la partie estuarienne où l'on a noté des dépôts sableux et vaseux superficiels qui forment des terrasses. Ces phénomènes ont laissé des traces sur le site de Kafountine, avec le comblement presque partiel de l'estuaire et l'édification des vasières à mangrove vers 3000 et 1500 ans BP (Diatta, 2007 cité par Mingou 2019). Mingou 2019 est aussi revenu sur les résultats de Vieillefon (1977), selon qui les unités géomorphologiques majeures de la zone sont constituées de :

- plateaux du Continental Terminal : localisés dans la partie nord de la commune notamment dans les villages d'Albadar, Djannah, Kafountine et Abéné ;
- terrasses (supérieure inchiennienne, haute, moyenne et basse) aux sols peu évolués, qui sont localisées en arrière des cordons littoraux ;
- dunes blanches résultant des courants de dérive nord-sud et entretenues par des apports éoliens de l'estran en marée basse ; elles longent la côte sur des largeurs variables. Ces dunes supportent la majeure partie des installations de pêche et celles hôtelières ;
- dunes jaunes semi-fixées : elles sont présentes dans les localités de Boune, Diogué, Saloulou, Kailo et Bakassouck. Ces formations se juxtaposent au système des dunes blanches ;
- dépressions inter-dunaires du subactuel à l'actuel : elles sont constituées de sables fins, d'argiles et de limons ; on les retrouve dans la partie insulaire de la commune de Kafountine ;
- amas coquilliers : localisés le long des cours d'eau et constitués par l'accumulation progressive de coquilles de mollusques (Diop, 1990).

4.2.1.4. Pédologie

La nature des sols dans la zone d'influence élargie du Projet est fonction de leur position sur la topo-séquence. Située sur le littoral et aux abords du fleuve Casamance, la zone d'influence élargie du Projet est caractérisée par la présence essentielle de vasières. On note aussi l'existence de sols peu évolués, de sols ferralitiques et de dunes littorales. Cependant, la zone d'influence directe du Projet se trouve dans la zone des vasières constituées de particules non sableux (argiles et limons).

Figure 10: Types de sols de la zone du projet





4.2.1.5. Les ressources en eaux

La zone d'influence élargie du Projet dispose d'importantes ressources aquifères constituées par :

- La nappe du continental terminal et des alluvions du quaternaire : elle est superficielle (0 à 50 m de profondeur) et est généralement captée par les puits traditionnels. La réalimentation de cette nappe est fonction de la pluviométrie ;
- La nappe des sables miocènes dite semi profonde (environ 100 à 150 m de profondeur) ;
- La nappe maestrichtienne : dont la profondeur varie entre 300 m à 500 m. Dans la zone, les forages existantes captent essentiellement cette nappe.

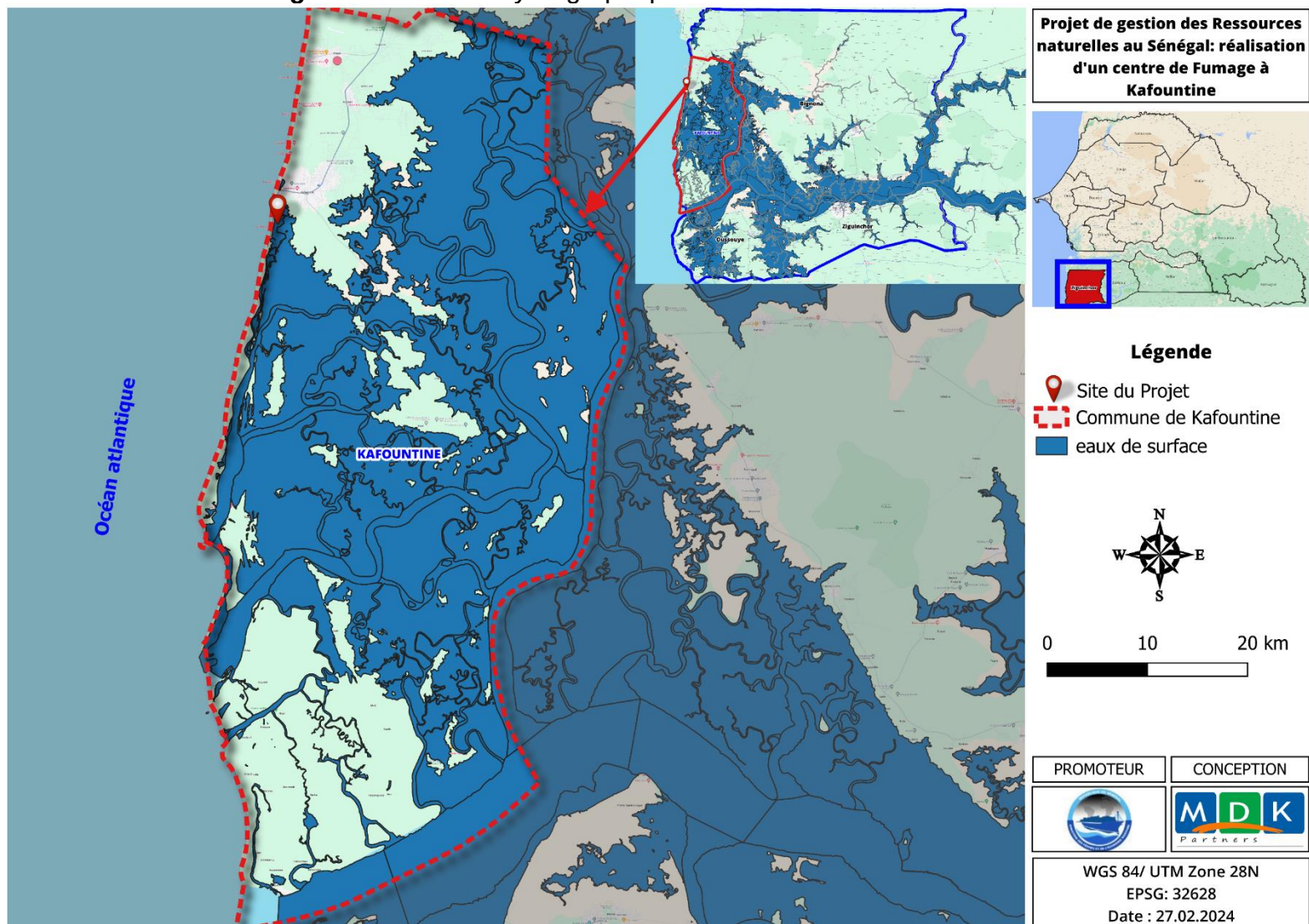
Quant au réseau hydrographique de la zone d'étude, il est essentiellement constitué par le fleuve Casamance qui délimite la partie Sud de la commune de Kafountine. Long de 350km, le fleuve draine un bassin versant de 20150 km² comprenant les grands sous bassins que sont : le Baïla (1645 km²) et le Bignona (750 km²) avec des volumes très variables de 60 à 280 millions de m³/an. Il est envahi par les eaux marines jusqu'à 200km de son embouchure.

Le réseau hydrographique dans la zone d'influence du Projet est densifié par des écoulements permanents dont des affluents du fleuve (le Soungroungou, les marigots (Baghagha, Tobor, Coubalan, bolongs, ...) ou temporaires alimentés par les eaux de pluies.

La zone d'influence élargie du Projet est aussi marquée par la présence des bolongs qui correspondent à de petits marigots interconnectés. L'importance de ces bolongs font que la zone est essentiellement constituée d'îles qui ne sont accessibles que par pirogues.

Par ailleurs, l'océan atlantique constitue aussi un maillon essentiel du réseau hydrographique de la zone du projet. Elle est caractérisée par un ensemble de facteurs naturels qui définissent son hydrodynamisme et influence l'évolution du trait de rivage.

Figure 11: Réseau hydrographique de la commune de Kafountine



4.2.1.6. La dynamique marine

4.2.1.6.1. La houle

La houle est la résultante des vents aux hautes latitudes. La zone d'influence élargie du Projet est soumise à deux types de houles :

- les houles Nord-Ouest issues de l'Atlantique Nord : elles agissent presque toute l'année et atteignent les côtes sud du Sénégal après diffraction et amortissement considérable de leur énergie au niveau de la presqu'île du Cap-Vert (Thiao, 2009). Elles engendrent une dérive littorale de même direction en raison du déferlement des vagues qui se trouve être la principale cause du transit sédimentaire sur la côte. Ainsi, dans la Commune de Kafountine, la dérive littorale est responsable de l'édification de la flèche littorale de la presqu'île aux oiseaux mais aussi des petites flèches comme celles situées dans la pointe de Kalissaye et au sud immédiat de l'embouchure de Kalissaye. En général, ces flèches littorales migrent vers le sud et restent sous l'emprise de la dérive littorale.
- les houles Sud-Ouest en provenance de l'Atlantique Sud qui affectent la côte sud en saison des pluies. Ces houles sont responsables des importantes fluctuations de la ligne de rivage au niveau de la commune de Kafountine. Les houles SW (N180° à 200°), houles longues, se caractérisent par une énergie d'environ 11KW/m, une hauteur moyenne de 1,8 m, une période moyenne de 6,8 secondes et une longueur d'onde de 73 m (Nardari, 1993). Ces houles diminuent ou renforcent celles NW pouvant même inverser la dérive principale.

4.2.1.6.2. Les courants marins :

La circulation des masses d'eau océanique est largement tributaire de celle des masses d'air. Les courants généraux responsables sont essentiellement :

Le courant nord équatorial, identique au courant des Canaries se déplaçant vers le Sud de décembre à avril. Il s'agit d'eaux froides (<20°C) et salées (35,5g/l), liées aux alizés du secteur nord-est. Cette période est caractérisée par une forte intensité des upwellings qui se traduit par un enrichissement biologique des masses d'eau côtières. Les écosystèmes d'upwelling fournissent plus de 40 % des captures des pêcheries mondiales alors qu'ils représentent moins de 3% de la surface de l'océan⁹. Le courant sud équatorial arrive de l'Ouest et atteint les côtes sénégalaises vers juin-juillet au moment du retrait des alizés. Ce courant draine les eaux tropicales chaudes et salées et s'écoule vers l'Est jusqu'à la côte ouest africaine et devient le Courant guinéen, caractérisé par la circulation des eaux chaudes (24°C) et dessalées (< 35,5 g/l) d'août à novembre. Ces deux courants forment un système de baromètre qui remonte vers le nord en période hivernage et descend vers le sud en saison sèche. Ils déterminent ainsi les saisons de pêches et participent également au dynamique sédimentaire du littoral de Kafountine.

4.2.1.6.3. La marée

La marée est considérée comme étant un mouvement de montée ou d'abaissement des eaux constatées en mer périodiquement. Il s'agit notamment de la différence entre la haute marée et la marée basse appelée marnage.

⁹ www.mpl.ird.fr

En effet, elle est la résultante de l'action des forces d'attractions célestes telles que la lune et le soleil qui s'exercent sur les masses d'eaux (Diop 1990 ; Niang-Diop, 1995 ; Adjoussi, 2001).

De type semi- diurne (deux marées en 24 heures), la marée au niveau de l'embouchure du fleuve Casamance, a une amplitude de 1,40 m en période de vives eaux et de 0,90 m en période d'eaux mortes (Soumaré, 1992). Elles jouent un rôle non négligeable dans la répartition des sédiments sur la plage à travers les courants très érosifs auxquels ils peuvent donner naissance (Domain, 1976 ; Rebert, 1983; Diara 1999 cité par Barry, 2017). Ainsi, en hivernage, les eaux de pluies additionnées aux grandes marées provoquent des dégâts dans les îles de la Commune de Kafountine (Barry, 2017).

4.2.1.6.4. Evolution du trait de côte et vulnérabilités de la zone d'influence directe du Projet à l'érosion côtière

La dynamique sédimentaire observée au niveau du littoral de la zone d'influence directe du Projet est le résultat de la combinaison de facteurs naturels (liés aux agents marins et subaériens) et anthropiques. Elle se traduit par une évolution variable dans le temps. En effet, les résultats d'études sur la cinématique du trait de côte du littoral de la zone entre 1979 et 2015 permettent de distinguer deux phases : une phase d'accumulation entre 1979 -1986 et 1986-2000 et une phase d'érosion entre 2000 et 2015.

Entre Abéné et la presqu'île aux oiseaux, le secteur dans lequel sera implanté le centre de fumage, le littoral a connu un gain surfacique de 36,01 ha entre 1986-2000 et 2000-2015. Le même secteur a enregistré une érosion qui est passée de 2,62 ha en 1986-2000 à 199,46 ha en 2000-2015, soit une perte surfacique de 196,42 ha. Cette augmentation de l'érosion côtière dans le secteur d'Abéné à la presqu'île aux oiseaux pourrait être liée à la pression anthropique exercée sur le littoral. En effet, la floraison des infrastructures touristiques, la mise en place d'un quai de pêche à Kafountine en 2009 et la construction d'infrastructures connexes (stations d'essences, usines frigorifiques) ont occasionné le déséquilibre du système côtier qui, à son tour, a entraîné des déficits sédimentaires de la plage. La même tendance est observée dans le secteur d'Ebedou à Diogué. Cependant, dans cette partie de la commune, la régression du trait de côte est imputable à l'exposition de Diogué à l'embouchure du fleuve Casamance, animé par des phénomènes d'hydrodynamisme qui érodent la côte. Les facteurs anthropiques, tels que l'extraction du sable marin et le déboisement de la mangrove en sont aussi responsables.

En guise d'illustration l'analyse de l'évolution du trait de côte de 2008 à 2023 montre une **évolution régressive** de celle-ci déclinant une tendance très érosive de la plage.

En 2008, le site de Kafountine, en prenant comme repère un bâtiment le long de la plage, il a été mesuré une largeur de plage de 77m, un espace occupé pour le débarquement des pirogues et la vente de produits halieutiques. En 2013, la section de plage considéré est passée à 58m, puis à 51m en 2018, réduisant ainsi l'espace disponible et concentrant toutes les activités sur une petite portion de plage.

En 2023, la plage restante mesurait moins de 30m, et ne laissait la place que pour faire amarrer quelques pirogues, tout en menaçant les bâtiments en front de mer.

Les résultats de l'étude révèlent ainsi que l'érosion côtière constitue une réalité au niveau du littoral de Kafountine et du site d'implantation du centre de fumage. Une situation qui pourrait s'aggraver avec les effets du changement climatique qui se traduit par la hausse des températures corrélée à un relèvement du niveau marin. Selon les projections du GIEC, cette élévation du niveau marin, à l'échelle mondiale, atteindra 20 cm à l'horizon 2030 et 80 cm à l'horizon 2080. Ainsi à l'horizon 2080, les deux tiers du littoral devraient être concernés par un risque fort de submersion. Ainsi, si aucune action n'est entreprise, la durabilité des infrastructures, notamment le centre de fumage, sera compromis par l'érosion côtière. A terme c'est la durabilité de tout le complexe halieutique de Kafountine qui est menacé ainsi que toutes les infrastructures qu'il englobe, en incluant la route.

Figure 12 : Analyse diachronique de l'évolution du trait de côte dans la zone d'influence élargie du Projet de 2008 à 2023





4.2.1.7. Situation de référence de la qualité de l'air sur le site du Projet

La situation de référence de la qualité de l'air a été faite dans la zone d'influence directe du projet. Elle a été établie grâce à une série de mesures à travers une station localisée sur le site du projet.

Cette station a été suivie pendant 3 jours à raison de 3 mesures (1h par mesure) par jour et l'appareil utilisé était un appareil de mesure de la qualité de l'air, modèle HIM-6000 de Haz-Scanner.

Les particules fines $PM^{2.5}$ et PM^{10} étaient recherchés ainsi que le niveau de monoxyde d'oxygène (CO) le dioxyde d'azote (NO^2) et le dioxyde de soufre (SO^2). Les résultats de ces mesures sont consignés dans le tableau suivant :

**Tableau 16:** État de la Qualité de l'Air sur le site du projet

Nom Station	Coordonnées	SO ² µg/m ³	NO ² µg/m ³	CO µg/m ³	PM ¹⁰ µg/m ³	PM ^{2.5} µg/m ³
Site du Projet	12°55'28.95"N 16°45'5.02"O	9.1	11.7	49	14.3	9.2

Référence valeur seuil recommandée OMS**SO₂** : 40 µg/m³ valeur moyenne sur 24 heures.**CO** : 55 mg/m³ valeur moyenne sur 24 heures.**PM₁₀** : 45 µg/m³ valeur moyenne sur 24 heures**NO₂** : 25 µg/m³ valeur moyenne sur 24 heures**PM_{2.5}** : 15 µg/m³ valeur moyenne sur 24 heures

Les résultats des mesures ci-dessus montrent que sur le site du projet, la qualité de l'air est satisfaisante, avec des concentrations en polluants faibles, largement en deçà des seuils recommandés. Malgré la multitude des activités présentes dans les environs du site, surtout le fumage traditionnel du poisson, la proximité de la mer joue sur la qualité naturelle de l'air ambiant. Une route traverse la zone, certes, mais avec un trafic faible surtout aux heures creuses de la journée.

Le contexte local (faible présence d'unité de transformation, activité de transport faible, peu d'activité industrielle) permet d'estimer que la qualité de l'air dans le secteur d'étude est globalement bonne. Les sources d'émission de CO₂ correspondent au générateur de certaines unité de conservation et aux véhicules légers circulants dans le secteur.

4.2.1.8. Situation de la qualité du bruit sur le site du Projet

Sur le site du projet, une station (la même que pour la qualité de l'air) a aussi fait l'objet de mesures afin d'établir la situation de référence pour l'environnement sonore.

Les mesures ont été réalisées avec un Sonomètre Chauvin Arnoux (Sound Level Meter 3058649) étalonné avec un calibre acoustique de classe 2 CB 004, en mode SLOW ; les fonctions MINI/MAX désactivées.

D'une manière générale, pendant trois (3) journées, deux séries de mesures (à 9h et à 15h) ont été réalisées de manière continue pendant une (1) heure dans une perspective de surveillance de l'environnement. Après exploitation des données, les résultats moyens ci-après ont été obtenus.

**Tableau 17:** Mesure du bruit dans l'environnement du site du projet

Stations	Coordonnées	9h				15h			
		Lmin ¹⁰	Lmax ¹¹	Leq ¹²	Lpeak ¹³	Lmin	Lmax	Leq	Lpeak
Station unité de Fumage	12°55'28.95"N 16°45'5.02"O	39,7	85,3	66,7	98,1	34,6	88	51,3	90,9

Les résultats obtenus permettent de conclure que l'ambiance sonore est globalement calme sur le site du projet, en l'absence d'activités commerciales permanente, industrielles, ou autres sources de pollutions sonores. Toutefois, l'environnement sonore du site à certaines heures de la matinée peut sembler plus bruyante. En effet même si en moyenne le niveau sonore y est correct, en plein jour, entre le bruit des éclats de voix et celui des véhicules qui passent, des pics allant jusqu'à 98,1 dB ont été enregistré.

4.2.2. Milieu biologique

4.2.2.1. La flore

Sur le site qui devra abriter le projet, seul un individu ligneux a été répertorié. Il s'agit de l'espèce *Eleais guineensis*.

¹⁰ Le paramètre Lmin est la valeur la plus basse mesurée par le sonomètre sur une période donnée. Il est basé sur le niveau sonore pondéré dans le temps en dB.

¹¹ Le paramètre Lmax est la valeur la plus haute mesurée par le sonomètre sur une période donnée.

¹² Leq correspond à la valeur utilisée pour décrire les niveaux sonores qui varient avec le temps. La valeur Leq représente le niveau qui produirait la même énergie sonore pendant une période déterminée si l'on se sert d'un taux d'échange de 3dB.

¹³ Le Lpeak est niveau de crête de l'onde de pression sonore sans constante de temps. Le Peak n'est généralement pas utilisé pour la mesure du bruit environnemental et est inutile en cas de vent. C'est le cas sur la plage de Kafountine et dans la zone du projet durant la période de mesure.

Photo 2: Végétation présente sur site

Source : Groupement MDK/CAGES, 2024

Par contre, la zone d'influence du Projet regorge d'une importante richesse floristique. En effet, elle fait partie des zones les plus riches du point de vue biodiversité avec 1 150 espèces végétales sur les 2 500 espèces répertoriées.

Le Département de Bignona dispose à elle seule d'environ 70% des ressources ligneuses de la région. Cette ressource forestière est essentiellement composée de la forêt claire sèche, de la forêt galerie avec des essences caractéristiques du climat soudano-guinéen et des palmeraies qui colonisent la zone fluviomaritime. On note également la présence de rôneraies.

Au niveau de la commune de Kafountine et plus précisément dans la partie continentale, les principales espèces caractéristiques de cette biodiversité sont : les rôniers, nérés, ditakh, palmier à huile, cailcédrat, kadd, fromager et des espèces rampantes (maad, toll). Ces espèces font l'objet d'une forte pression anthropique au profit de l'agriculture et de l'urbanisation.

Dans la partie insulaire, le couvert végétal est essentiellement constitué de palétuviers (mangrove). On y rencontre aussi des palmiers à huile, des cocotiers, *parinari macrophila* ; des espèces rampantes et ligneuses, des fromagers et des baobabs.

4.2.2.2. La faune

Compte tenu du niveau d'anthropisation du site d'implantation du centre de fumage, aucune espèce de faune n'y est observée. Toutefois, la zone d'influence élargie du Projet regorge de ressources faunistiques importantes. La faune aviaire constitue l'essentiel de cette biodiversité et est représentée par les espèces telles que les pélicans, les perdrix, les hérons, les aigrettes, les grues, les flamants roses, les cormorans, les ibis sacrés, les vautours, etc. Elles sont surtout retrouvées au niveau de la réserve ornithologique de Kalissaye et la mare de Kassel. Par ailleurs, un inventaire réalisé dans l'AMP d'Abéné a montré un potentiel aviaire riche de vingt-huit (28) espèces d'oiseaux pour une population de 9 117 individus.

Photo 3 : Pélicans


Source : Groupement MDK/CAGES, 2024

Photo 4 : Cormorans


Au niveau du site la présence de quelques espèces d'oiseaux a été noté lors de la visite. Il s'agit de l'aigrette garzette, charognard, etc.

Photo 5: Avifaune répertoriée aux environs du site


Source : Groupement MDK/CAGES, 2024

La faune terrestre très diversifiée permet d'observer dans la zone élargie des espèces comme l'agouti (*Thryonomys swinderianus*), le buffle de savane (*Syncerus caffer savanensis*), le babouin de guinée (*Papio papio*) le caméléon (*Chamaeleonidae* sp.), le céphalophe couronné ou de Grimm (*Sylvicapra grimmia*), le Chacal doré (*Canis aureus*), le crocodile du nil (*Crocodylus niloticus*), le colobe bai (*Colobus badius temmincki*), l'écureuil terrestre du Sénégal ou rat palmiste (*Euxerus erythropus*), le galago du Sénégal (*Galago senegalensis*), le guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*), la loutre à joues blanches (*Aonyx capensis*), le mamba noir (*Dendroaspis polylepis*), le mamba vert (*Dendroaspis angusticeps*), la mangouste commune (*Herpestes ichneumon*), la mangouste rouge (*Herpestes sanguineus*), l'oryctérope ou cochon de terre (*Orycteropus afer*), l'ourebi (*Ourebia ourebi*), le phacochère commun (*Phacochoerus africanus*), le python de seba (*Python sebae*), le porc-épic à crête (*Hystrix cristata*), le Pangolin géant (*Manis gigantea*), le singe patas ou singe rouge (*Erythrocebus patas*), varan du nil (*Varanus niloticus*).


Photo 6 : L'agouti

Photo 7 : Colobe bai

Photo 8 : Mangouste

Photo 9 : Singe rouge patas

Parmi la faune aquatique, on y retrouve des poissons comme : le bar tacheté (*Dicentrarchus punctatus*) le bonga (*Ethmalosa fimbriata*), le barracuda (*Sphyraena Barracuda*), le capitaine ou perche du nil (*Polydactylus quadrifilis*), la carangue (*Caranx sp.*), la carpe rouge (*Lutjanus agennes*), la dorade grise (*Sparus cantharus*), la dorade rouge (*Sparus aurata*), le drépane (*Drepana africana*), la lotte (*Lota lota*), le mullet jaune ou mullet cabot (*Mugil cephalus*), le poisson chat (*Ameiurus melas*), le mérou (*Epinephelus aeneus*), le pagre à points bleu (*Sparus Caeruleostictus*), le poisson docteur (*Acanthurus monroviae*), le poisson perroquet (*Scaridae*), le poisson trompette (*Aulostomus chinensis*), le rouget (*Pseudupeneus prayensis*), la sardine (*Sardina pilchardus*), la sole du Sénégal (*Solea senegalensis*), etc.


Photo 10 : Produits de pêche dans la zone d'influence du Projet

Des espèces de crustacées y sont aussi répertoriées. C'est le cas de la crevette tigrée géante (*Panaeus monodon*), du crabe violoniste (*Uca pugilator*), le crabe de mangrove (*Callinectes sapidus*), etc.



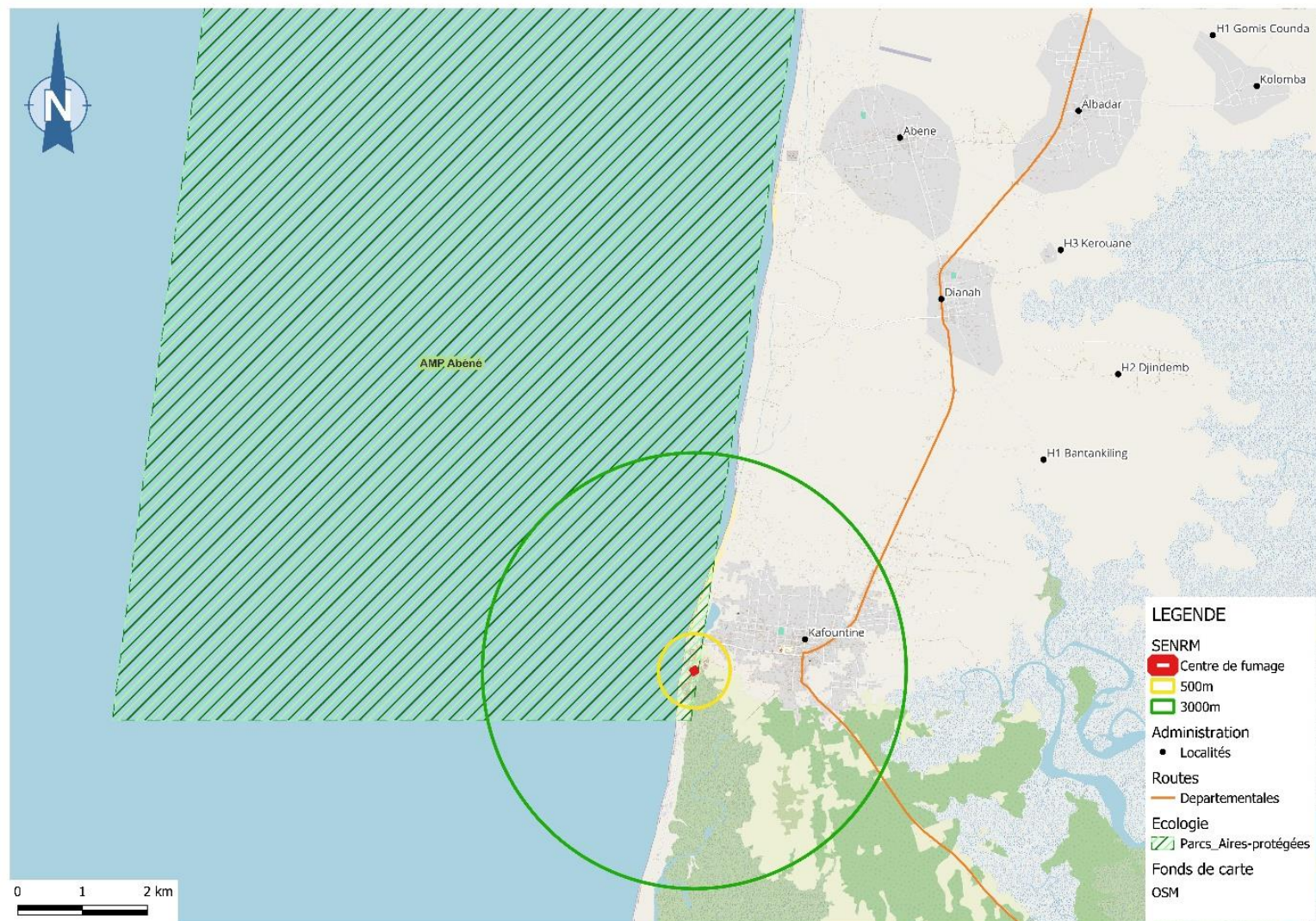
Photo 11 : Crabe violoniste

4.2.2.3. Les aires protégées de la commune de Kafountine

Le site du Projet **est situé à l'extrême sud-est des limites de l'aire marine protégée d'Abéné**, sur la partie continentale de la périphérie de l'AMP. **L'Aire Marine Protégée d'Abéné (AMPA)** est située dans la région de Ziguinchor, département de Bignona et à cheval avec les Communes de Kataba 1 et de Kafountine sur une façade littorale de près de 20 km et des berges à l'intérieur de l'Océan sur une distance de 10 km. Elle couvre une superficie de 119 km² et se répartit en deux territoires distincts : une partie marine et une partie terrestre qui englobe la mangrove littorale des petits estuaires. Elle est limitée au Nord par la République de Gambie, au Sud par le quai de pêche de Kafountine à l'Est par les villages des deux communautés rurales (Niaffrang, Kabadio, Abéné, Diannah et Kafountine) à l'Ouest par l'Océan Atlantique. L'AMP d'Abéné regorge d'importantes ressources. Parmi ces ressources, il faut noter les ressources halieutiques avec une diversité d'espèces de poissons. A noter également la présence des espèces d'oiseaux d'eau, de rapaces, de limicoles, de reptiles, etc. On y trouve également plusieurs espèces de mollusques. La flore est aussi très bien représentée. Dauphins, lamantins et tortues marines sont aussi présentes. La zone d'emprise de l'AMP regorge également d'énormes ressources terrestres fauniques et floristiques qui sont réparties sur tout l'ensemble de la zone de l'AMP (Sané, 2017). L'importance de la diversité des ressources a permis l'émergence d'activités socio- économiques autour de la zone de l'AMPA. Les activités sont surtout liées à la pêche qui occupe une place importante. D'autres activités y sont également développées à savoir le tourisme à travers les plages et les ressources aviaires et fauniques (Sané, 2017).

Dans la zone d'influence élargie se trouve notamment la réserve ornithologique de Kalissaye (ROK) et quelques forêts classées.

Figure 13 : Carte des aires protégées par rapport à l'emplacement du site du Projet



4.3. CARACTERISATION DU MILIEU HUMAIN

4.3.1. Démographie

De 31 340 habitants (hbts) en 2013, la population de la commune de Kafountine est passée à 43 037 hbts en 2023 selon les projections de l'ANSD.

Selon la structure par sexe de la population, le rapport de masculinité est en faveur des hommes qui sont estimées 23 398 contre 19 639 femmes ce qui reflète les résultats au niveau régional qui affiche un rapport de masculinité de 106 hommes pour 100 femmes.

Concernant la structure par âge, à l'instar de celle régionale voir nationale, la population de la commune de Kafountine est très jeune traduisant ainsi un ratio de dépendance démographique relativement élevé. A l'échelle régionale les résultats révèlent que les personnes de 65 ans et plus constituent 4% de la population, tandis que les enfants de moins de 5 ans représentent 18% de l'effectif total.

Du point de vue présence ethnique, les diolas (Diola Karone, Diola Kassa, Diola Blouf, ...) constituent l'écrasante majorité de la population autochtone. Néanmoins, on note la présence de plusieurs autres ethnies à savoir les baïnouncks, les Mandingues, les Manjaques et les Peulhs.

4.3.2. Services et Infrastructures sociaux de base

4.3.2.1. L'éducation

La commune de Kafountine est bien dotée en infrastructures éducatives constituées de :

- Préscolaire : Kafountine renferme 20 Ecoles Maternelles dont 09 Privées et 11 Publics
- Ecoles élémentaire : la commune dispose de 26 Ecoles Elémentaires dont 01 Privée et 25 Publics.
- Ecoles moyen-secondaire : il est dénombré cinq (5) collèges d'enseignement moyens dans la commune dont les CEM d'Abéné, de Kafountine, de Diannah et deux autres dans les îles (Hilol et Niomoune) et d'un Lycée à Kafountine.
- Centres de formation : Kafountine possède quatre (04) Centres de formations professionnels dont deux (02) à Albadar un (01) à Kafountine et un (01) à Abéné.
- Daaras : la Commune compte une (1) école franco arabe, deux (2) écoles arabes et deux (2) Daara.

4.3.2.2. La santé et l'action sociale

En termes d'infrastructures sanitaires, la commune de Kafountine compte 06 Postes de santé (Kafountine, Abéné, Diannah, Couba, Niomoune et Diogué), de 09 Cases de santé, de 05 Maternités rurales. Malgré la bonne couverture de la Commune en infrastructures de santé, la qualité des soins est limitée par le déficit en matériels médicaux et en moyens d'évacuation des malades (Ambulances) et la vétusté des infrastructures (PDC 2021-2025).

4.3.2.3. L'accès à l'eau

L'approvisionnement en eau de la commune de Kafountine s'effectue par différents modes à savoir : les forages, les puits modernes, les points filtrants, les cuves. En 2021, le nombre de forage était estimé à 4 (02 forages publics et 02 forages privés) et la construction de 7 autres avait été



prévu. Malgré les efforts fournis dans la mise en œuvre d'infrastructure hydraulique, l'adduction en eau constitue toujours une problématique du fait du développement urbain et le défaut d'adduction de certains villages.

4.3.2.4. L'assainissement

La Commune dispose d'un système de collecte des ordures ménagères qui, pour le moment se limite dans le village Kafountine. Selon des informations obtenues des acteurs locaux de la pêche, il existe un organisme (COSPE) qui, en collaboration avec la mairie, intervient dans la collecte des déchets. Selon toujours ces derniers, un autre organisme est sur le point de s'implanter et il s'adonnera au tri et à la valorisation des déchets qui seront collectés par COSPE. Ces mécanismes mis en place pourront ainsi permettre de prendre en charge la préoccupation liée à la gestion de certains déchets notamment solides qui seront générés par le centre de fumage.

En revanche pour ce qui est des eaux usées, le système de collecte, de traitement des eaux usées ainsi que le réseau de drainage des eaux pluviales est inexistant (PDC 2021-2025).

En ce qui concerne l'assainissement individuel, le nombre de ménage ayant accès aux latrines modernes demeure limité.

Cette situation soulève des craintes de pollution de la nappe qui est peu profonde dans cette zone.

4.3.2.5. Voiries et transport

La Commune de Kafountine est très peu dotée en infrastructures routières de bonne qualité. Elle dispose uniquement d'une route bitumée en bonne état (axe Diouloulou – Kafountine) qui traverse au-devant du site du présent projet. Hormis cette route, le réseau routier est constitué de pistes en mauvaise état, dont certains impraticables en hivernage, qui desservent différents villages de la commune.

En ce qui concerne le transport des passagers, celui inter-urbain est assuré par des véhicules faisant la navette entre Kafountine et le reste de la Région. Le transport intra communal des personnes et des marchandises est assuré par des motocyclettes (Djakarta), des taxi-clandestin (clando), des tricycles (taf-taf) et des vélos qui sont les moyens les plus utilisés.

Le transport fluvial est assuré par des pirogues qui relient la terre ferme aux îles à partir du village de Kassel et de celui de Kafountine.

4.3.2.6. Patrimoines culturels

La richesse culturelle de la Commune de Kafountine se manifeste par l'existence de patrimoines matériels et immatériels. En effet, le potentiel culturel matériel est composé de sites historiques tels que la demeure de la prêtresse à Boune, l'arbre sacré d'Abéné et le site d'El hadji Oumar TALL. A côté de ces sites historiques, on note l'existence d'événements culturels qui drainent chaque année des milliers de personnes tels que le carnaval de Kafountine et les festivals d'Abéné et de Diannah.

En dépit des nombreuses potentialités, le secteur est sous exploité par faute d'infrastructures culturelles, d'organisation du secteur, etc.

4.3.3. Les activités socio-économiques

Le développement socio-économique de la commune de Kafountine est basé sur une multitude d'activités qui traduit l'importante potentialité en termes de ressources de la zone. Cependant, les principaux leviers du développement sont :

➤ L'agriculture

Elle constitue l'activité principale de plus de 90% de la population communale. En plus d'être une source de revenus, l'agriculture garantit la disponibilité des principales ressources alimentaires. Elle concerne principalement la riziculture et les cultures de rentes essentiellement composées de l'arachide, du mil, du sorgho et du niébé, de l'arboriculture (l'anacardier, mangue, agrumes, « solom », etc.) et du maraîchage (patate, manioc, pastèques, haricots).

L'agriculture bénéficie de conditions favorables pour son essor (disponibilité de terres arables, bonne pluviométrie) mais elle reste, toutefois, confrontée à d'énormes difficultés notamment le sous équipement des producteurs, la dégradation des terres, le manque d'intrants...

➤ La Pêche

La pêche est l'un des principaux moteurs de l'économie locale. En effet, c'est un secteur pourvoyeur d'emplois et de revenus pour des milliers de personnes qui évoluent dans tous les maillons de la chaîne de valeur. La présence d'affluents du fleuve Casamance et d'une large franche maritime favorise le développement de la pêche maritime et continentale. Le système d'exploitation étant artisanal. Le matériel de pêche est composé essentiellement de pirogues à moteur équipées de filets.

En termes d'infrastructures de pêche, Kafountine dispose d'un quai de pêche fonctionnel qui compte trois (03) fabriques de glace dont deux (02) fonctionnelles, un (01) débarcadère, d'usine de transformation des produits halieutiques (Oriental Dragon Fishing), neuf (9) stations d'essence.

Les mises à la terre étant plutôt importantes, le volume moyen de produits est estimé à 1 301 250,36 tonnes l'année durant la période 2019-2023 soit une valeur commerciale moyenne évaluée à 17 439 628,26 FCFA. Le pic de production a été observé en 2023 soit 6 276 162,1 tonnes correspondant à une valeur commerciale de 22 463 180,2 FCFA.

Les mises à terre se composent de capitaines, de soles, de dorades, de tilapias, de carpes, de mulets etc. La pêche de crevettes est formellement interdite dans les bolongs.

Ces débarquements sont destinés à la commercialisation au frais et à la transformation. Les circuits commerciaux sont les marchés de Dakar, Ziguinchor, Kolda, Sédhiou, Tambacounda, Kédougou, etc. et vers les pays de la sous-région tels que le Nigéria, le Burkina Faso, le Mali, la Guinée-Bissau, la Gambie, etc.

Le dynamisme de ce secteur a donc favorisé le développement d'activités connexes telles que le mareyage et la transformation de poissons.

La transformation artisanale des produits halieutiques absorbe plus de la moitié des débarquements. En effet, elle constitue un maillon important de la filière. Elle occupe majoritairement les femmes et attire de plus en plus les hommes compte tenu du potentiel économique de l'activité. Elle est pratiquée le long du littoral de Kafountine et constitue une importante source de revenus. Cependant, il est noté, de plus en plus, une modernisation de l'activité avec l'utilisation de fours modernes à moindre impacts (FTT, Parpaings, ...) notamment pour le fumage de poisson.

Les produits transformés sont également écoulés au sein même de Kafountine et vers les autres marchés des régions du Sénégal et de la sous-région.

Outre cette activité, le reste des produits frais est répartie entre les activités de mareyage et le maché de consommation locale.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des données statistiques de la pêche au niveau de Kafountine.

Années Produits pêche	2019	2020	2021	2022	2023
Mises à terre (Tonnes)	64182,1	55615,8	52150,1	58141,7	6276162,1
Valeur comm. Estimée (x1000 F CFA)	17764345,5	12087517,7	13466526,0	21416571,9	22463180,2
Consommation locale (Tonnes)	5161,6	4359,9	3961,6	4480,5	168422,0
Mareyage (Tonnes)	19536,1	16577,3	12089,4	15679,6	2012296,6
Réservé Transformation industrielle (Tonnes)	0,0	1366,5	5334,5	5435,2	474951,9
Réservé Transformation artisanale (Tonnes)	37273,9	33312,1	30774,6	32546,5	3620491,5

Source : service départemental des pêches et de la surveillance de Bignona

➤ Le tourisme

Le tourisme est également une activité bien implantée dans la Commune de Kafountine. En plus de position de la Commune en bordure de l'Océan Atlantique et l'existence de plusieurs îles et de marigots, Kafountine dénombre deux grands sites touristiques à Kafountine et Abéné. Autant de facteurs attractifs qui offrent d'énormes potentialités touristiques qui se traduit par différentes formes de tourisms à savoir le tourisme intégré, l'écotourisme et le tourisme balnéaire.

Ce secteur génère et procure des revenus et des emplois directs mais aussi indirects à travers le développement d'offre de services d'hébergements, de restauration, etc.

Cependant, malgré son rôle important dans l'économie locale, il est sous la menace de l'érosion côtière et est confronté à des problèmes de clientèle liés au conflit armé de la Casamance et du manque d'organisation.

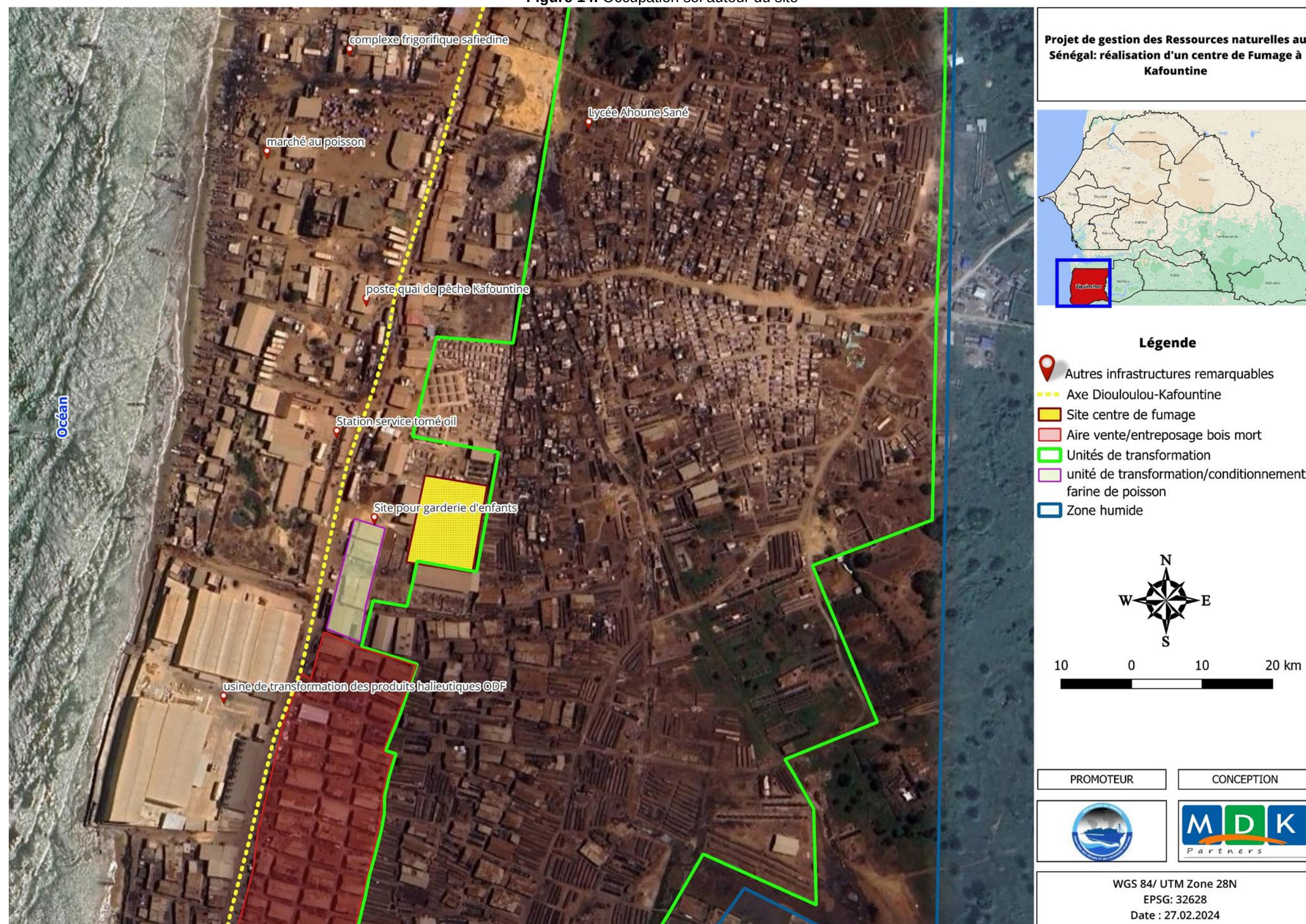
4.4. OCCUPATION DU SOL AUTOUR DU SITE DU PROJET

L'occupation du sol dans la zone d'influence directe du site (sur un rayon de 500m) est essentiellement caractérisée par la présence d'infrastructures liées à la pêche et à ses activités connexes. Il a été noté la présence majoritaire d'unités de transformation artisanales de poisson, des infrastructures du quai (poste, bureau, etc.), la présence d'unités de production et de conditionnement de farine de poisson, de places d'affaires (commerce de bois mort, gargotes, boutiques, etc.), d'usines de valorisation des produits halieutiques, de fabrique de glaces, de stations-service, etc.

Outre ces éléments précités, on note l'existence marquante d'une zone humide à l'Est, de quelques habitats (à environ 450 mètres) et d'un lycée (à environ 200 mètres) du site.

Dans la zone d'influence élargie l'habitat constitue l'élément essentiel de l'occupation du sol.

Figure 14: Occupation sol autour du site



4.5. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU SITE

La sensibilité environnementale du Projet est établie en fonction des caractéristiques biophysiques et humaines de la zone d'influence du projet et par rapport aux impacts négatifs pouvant être induits par le projet.

L'analyse du contexte biophysique et socio-économique de la zone d'implantation du projet a permis de déterminer les enjeux au plan socio-environnemental, auxquels il faudra accorder une attention particulière lors de la préparation et l'exécution des travaux, mais aussi lors de l'exploitation du centre de fumage. La détermination et l'analyse des différents enjeux associés (paysagers, socio-économiques et écologiques) a permis d'évaluer la sensibilité du milieu récepteur.

Dans le cadre de ce projet, trois niveaux de sensibilité ont été déterminés et hiérarchisés au regard de la synthèse de l'état initial :

- **les composantes/milieus à forte sensibilité** : ces zones sont à éviter autant que possible à cause des problèmes administratifs et socio-économiques qu'elles posent et nécessitent des mesures rigoureuses de gestion et de suivi ;
- **les composantes/milieus à sensibilité moyenne** : ces zones méritent aussi une attention particulière dans la gestion et le suivi, avec des mesures moins importantes ;
- **les composantes/milieus à faible sensibilité** : ces zones peuvent être traversées en mettant en place un dispositif de gestion et de suivi simplifié.

L'analyse de la sensibilité environnementale est présentée sous la forme d'un tableau synthétique. En fonction des thématiques abordées, elle va aboutir à la nature de l'enjeu qui est soit positif ou négatif et à son degré de sensibilité (fort, moyen, faible). Le niveau de sensibilité peut être exprimé par un indice à trois modalités (sensibilité forte, moyenne ou faible) exprimé sous la forme d'un code couleur.

Légende :

P	N		
Positif	Négatif		
Faible		Moyenne	Forte

Une évaluation sans appréciation de valeur possible par rapport au niveau de sensibilité est renseignée par une croix (X). Cette synthèse permet d'apprécier les éléments contextuels forts pour la définition ou le dimensionnement du projet (éléments généralement liés au périmètre élargi) et les niveaux d'enjeux. Le tableau ci-après analyse la sensibilité environnementale du projet par rapport aux différentes composantes du projet. Rappelons que l'analyse du contexte biophysique et socio-économique de la zone d'implantation du projet a permis de déterminer les enjeux au plan socio-environnemental, auxquels il faudra accorder une attention particulière lors de la préparation et l'exécution des travaux, mais aussi lors de la mise en service du centre de fumage. La détermination et l'analyse des différents enjeux associés (paysagers, patrimoniaux, socio-économiques et écologiques) a permis d'évaluer la sensibilité du milieu récepteur

**Tableau 18:** Sensibilité environnementale et sociale du Site du Projet

Thème	Caractéristique du milieu (zone)	Caractéristique du projet	Niveau d'enjeux	Compatibilité du milieu avec le site
Assainissement	La zone du projet ne dispose pas de réseau d'assainissement	Lors des phases de travaux et d'exécution, des eaux usées seront générées	N	L'absence de réseaux d'égout constitue une contrainte à la bonne gestion des eaux usées générées par le projet autant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation. Cela exige une intégration de la gestion des eaux usées dans la conception du Projet
Déchets solides	La commune dispose de système de collecte des déchets. La mairie en collaboration avec des ONGs prévoit d'instaurer un système de collecte, tri et valorisation des déchets	Une partie des déchets générés sera valorisée et l'autre partie collectée par les acteurs spécialisés dans la valorisation des déchets	P	Le risque de pollution par les déchets solides est important notamment en phase d'exploitation du centre de fumage
Approvisionnement en eau potable	L'accès à l'eau constitue une difficulté dans la zone du projet. Les forages existants n'assurent pas une alimentation correcte en eau des ménages	Les besoins en eau du projet seront importants surtout en phase d'exécution	N	L'alimentation en eau du centre à partir du réseau existant pourrait aggraver les difficultés d'accès à l'eau des ménages d'où l'exigence de mettre en place un dispositif mutualisé pour satisfaire les besoins en eau du centre de fumage et du quai de pêche de Kafountine
Energie	La zone du projet est desservie en électricité par le réseau de la Senelec. On note la présence de postes de distribution dans les environs du site du projet	L'accès à l'électricité sera assuré en partie par l'énergie solaire.	P	Les besoins supplémentaires en électricité du centre de fumage pourront être assurés par le réseau Senelec existant
Population riveraines	Les habitations sont plus ou moins éloignées du site (quelques habitats à une distance d'environ 450 m). Cependant, l'environnement immédiat du site est occupé par des places d'affaires et un projet de construction de garderie d'enfants y est en cours	Le projet générera des nuisances olfactives. Les fours parpaings génèrent moins de fumée que les fours traditionnels. Le site est bien aéré et le vent circule de l'Ouest vers l'Est (vers la forêt)	N	Les nuisances olfactives auront un impact moindre sur la population



Thème	Caractéristique du milieu (zone)	Caractéristique du projet	Niveau d'enjeux	Compatibilité du milieu avec le site
Préservation des activités économiques	La commercialisation de la farine de poisson constitue une source revenue et engage plusieurs catégories d'acteurs notamment ceux qui sont dans la production et ceux qui sont dans la production et le conditionnement. La première catégorie d'acteur vend à la deuxième catégorie sa production. La farine est utilisée dans l'alimentation animale ou en guise d'engrais pour l'amendement des sols	Le site du projet est occupé actuellement par une unité artisanale de production de farine de poisson.	N	La réalisation des travaux va engendrer des pertes d'activités qui vont se répercuter sur les revenus.
Cadre de vie	La zone du projet est desservie par une voie unique (axe Diouloulou-Kafountine) plutôt exiguë. La voie est très fréquentée par les camions qui assurent le transport des produits. Les camions stationnent sur l'accotement de la route	Le projet aggravera le trafic au niveau de cette voie. Lors de la phase de travaux l'usage des camions se chargeront du transport des matériels de chantier. En phase d'exploitation le transport des produits transformés sera assuré par des camions	N	Le projet risque d'aggraver les difficultés de circulations des personnes et des biens dans cette zone déjà difficile d'accès et ainsi accroître les risques d'accidents.
Zone humide	Il est noté la présence de zone humide dans la zone d'influence directe du projet (rayon de 500m).	Des déchets liquides (eaux usées, eaux de vannes, de lavage) seront issus des activités du projet aussi bien en phase chantier qu'en phase d'exploitation du centre. L'usage d'hydrocarbure est aussi prévu. De plus, le site est un lieu de transit naturel des eaux pluviales	N	Une mauvaise gestion des déchets pourrait causer la pollution de cet écosystème à long terme ce qui aurait un impact sur les ressources qu'il renferme
Eaux de surface	Proximité de la mer	Le projet est implanté sur le DPM et générera des rejets susceptibles de polluer la mer	N	Une mauvaise gestion des rejets pourrait causer la pollution de la mer à long terme ce qui aurait des conséquences sur le fonctionnement de l'écosystème et la disponibilité des ressources halieutiques



Thème	Caractéristique du milieu (zone)	Caractéristique du projet	Niveau d'enjeux	Compatibilité du milieu avec le site
Littoral	La zone du projet est sujette à une forte érosion côtière	Le projet sera implanté sur le Domaine Public Maritime	N	L'avancée de la mer pourrait compromettre la durabilité de cette infrastructure si aucune mesure de lutte n'est engagée
Eaux souterraines	La nappe phréatique est superficielle voire affleurante à certains endroits de la zone du projet	L'utilisation d'hydrocarbures, les rejets issus des activités du projet aussi bien en phase chantier, que d'exploitation sont autant de facteurs pouvant être à l'origine de de pollution des eaux souterraines	N	Le risque de pollution des eaux souterraines par les activités liées à la mise en place et à l'exploitation du centre de fumage est important compte tenu de la faible profondeur de la nappe
Flore et végétation	La végétation est présente au niveau de la zone humide	Deux individus ligneux ont été répertoriés sur site. Le projet utilisera moins de bois mort avec le recours à l'énergie solaire	P	L'utilisation de l'énergie solaire va réduire la pression sur les ressources forestières
Faune	La faune sauvage est rare dans cette zone.	Le site est fortement anthropisé et n'abrite donc pas de faune sauvage. Cependant, on note la présence de l'aigrette (oiseaux)	P	L'exploitation du centre de fumage n'aura pas d'impacts sur la l'avifaune

V. ANALYSE DES VARIANTES

L'objectif recherché à travers ce chapitre est d'articuler une analyse comparative d'une part, entre la situation « sans projet » et la situation « avec projet » et d'autre part, entre les différentes variantes de conception du centre de fumage moderne de Kafountine en termes de conformité du site d'implantation et de gestion des eaux usées.

5.1. ANALYSE DES VARIANTES "AVEC OU SANS PROJET"

Les options "avec ou sans projet" ont été évaluées en considérant les effets de l'absence ou de la présence du projet sur l'environnement, la santé publique et la situation socio-économique sur le site du projet de façon localisée et de la zone d'influence du Projet de façon globale. Cette analyse permet également d'analyser la justification et la pertinence du projet de construction et d'équipement d'un centre de fumage moderne à Kafountine. En effet, une telle analyse n'est pertinente que si elle s'appuie sur les activités actuelles de transformation des produits halieutiques pratiquées dans la zone du projet.

Les activités de transformation des produits halieutiques dans la zone du projet sont actuellement réalisées dans des conditions très dures. Elles sont pour l'essentiel pratiquées par les femmes qui sont obligées d'utiliser des méthodes qui présentent beaucoup d'inconvénients sur les plans socioéconomiques, sanitaires et environnementaux.

Sur le plan socioéconomique, en plus de passer beaucoup de temps sur le site de transformation souvent accompagnées de leurs enfants, les femmes encourent ainsi des risques liés aux conditions précaires de travail notamment à l'inhalation de la fumée au même titre que leurs enfants. Il faut noter également, l'utilisation abusive du bois utilisé comme combustible. A titre d'exemple, selon les chiffres provenant de la commune de Kafountine, c'est environ 72,5 tonnes de bois qui sont utilisés chaque jour pour les activités de fumage du poisson. A ce rythme, avec un volume de bois moyen à l'hectare de 24,34 m³ (plan d'aménagement de la Forêt de Mangagoulack), avec 250 kg / m³, on peut estimer le taux de déboisement à plus de 11 ha par jour. A cela s'ajoute, le fait que le mode de fumage ne favorise pas une bonne qualité du produit fini impactant ainsi négativement sur les revenus. Il y a aussi l'absence d'espace de stockage.

Sur le plan environnemental, en plus de la déforestation qui est corolaire à l'utilisation du bois comme combustible, il faut signaler la fumée qui se dégage sur l'actuel site de transformation entraînant une pollution permanente sur l'environnement mais également sur les populations environnantes qui sont très souvent confrontées à des problèmes pulmonaires.

Photo 12 : Etat actuel du site de transformation



Source : Photo prise le 17/02/2024, MDK Partners

Photo 13 : Utilisation abusive du bois comme combustible



Source : Photo prise le 17/02/2024, MDK Partners

De cette analyse, il ressort que l'érection d'un centre de fumage moderne répondant aux normes en matière principalement d'hygiène, de sécurité, de sûreté et de santé constitue une nécessité pour la commune de Kafountine et pour toute la région de Ziguinchor au regard de l'importance des activités qui s'y déroule.

Le tableau d'analyse comparative des situations sans et avec le projet justifie une modification faible voire nulle des conditions environnementales de base du milieu tout en renforçant le potentiel économique local et national par une plus grande capacité des femmes transformatrices locales à valoriser les produits halieutiques en se basant sur des infrastructures adaptées aux normes internationales.

De l'analyse des avantages comparatifs et des inconvénients des variantes « avec » ou « sans projet », il en ressort que la réalisation du centre de fumage répond parfaitement aux besoins des acteurs et du marché en termes d'infrastructures modernes et adaptées aux exigences du marché international de produits issus de la transformation des produits halieutiques. En sus, l'infrastructure ne modifie pas les conditions environnementales de base de la zone d'influence directe du projet en raison du fort niveau d'anthropisation de la zone. Par ailleurs, le choix de la zone d'implantation du centre de fumage semble susciter des réticences provenant des femmes de l'Union Régionale Sant Yalla en raison de la présence à proximité du site de leur bâtiment qui

actuellement est mis en location au profit d'un tiers et des pertes de revenus redoutées. Cette préoccupation est traitée en profondeur dans l'analyse de conformité du site du centre de fumage. En tout état de cause, le maintien de ce dernier nécessitera une réinstallation et un appui aux différentes personnes impactées par le projet.

Conclusion de l'Analyse Avec ou Sans Projet !!!

De cette analyse comparative, il ressort que les bénéfices induits par la variante « Avec Projet » sont réels comparés aux impacts environnementaux et sociaux de la mise en œuvre d'un tel projet. Bien qu'il y ait des risques de perturbation sommaire des conditions environnementales de base du site, les bénéfices macro-économiques et environnementaux sont extrêmement importants notamment en termes de réponse structurelle aux besoins de modernisation des infrastructures dédiées à la transformation des produits issus de la pêche.

En outre, le PGES développera des mesures qui permettront de minimiser et de compenser les pertes et les risques d'impact sur le milieu biophysique et humain.

Dès lors, la mise en œuvre du projet est préconisée par le Consultant tout en recommandant une mise en œuvre efficace du PGES.

5.2. ANALYSE DES VARIANTES TECHNOLOGIQUES

5.2.1. Mode de gestion des eaux usées et autres effluents liquides

L'une des problématiques majeures des centres de fumage demeure la gestion des eaux usées et autres effluents liquides (eaux de lavage des produits, eaux saumâtres issues des camions frigorifiques, etc.). Pour le centre de fumage moderne de Kafountine, seul le traitement in situ des effluents est actuellement envisageable du fait de l'absence d'un réseau de l'ONAS dans toute la commune.

En termes de gestion des effluents pour une infrastructure similaire, les variantes de traitement in situ envisageables sont essentiellement :

- le traitement type « Boues activées à aération prolongée »,
- le traitement type « Boues activées classiques »,
- le traitement type « RBS (Réacteur biologique séquentiel)»,
- le lit bactérien

Le choix d'un process de traitement repose sur les critères suivants :

- Performances épuratoires élevées favorisant une réutilisation des eaux usées épurées pour l'arrosage des espaces verts,
- Faible besoin en espace pour l'aménagement de la station d'épuration,
- Exploitation peu complexe
- Coûts d'investissement et d'exploitation maîtrisés.



Le tableau suivant présente une analyse comparative des différentes variantes de traitement des eaux usées du centre de fumage moderne.


Tableau 19: Analyse multicritères des variantes d'assainissement des eaux usées

Process de Traitement	Critères			Cotation	Proposition
	Technique	Economique	Environnemental		
Boues activées à aération prolongée	<ul style="list-style-type: none"> Risques de foisonnement des boues dans certaines conditions Nécessite un système séparé d'épaississage et de séchage des boues 	<ul style="list-style-type: none"> Consommation électrique excessive 	<ul style="list-style-type: none"> Risques de mauvaise décantation due à une mauvaise qualité des floccs dans certaines conditions 	1	Rejetée
Réacteur biologique séquentiel (RBS)	<ul style="list-style-type: none"> Rendement épuratoire élevé Bonne adaptation aux variations de charge Système complètement enterré Bonne stabilisation des boues incorporées dans le procédé principal Possibilité d'effectuer "à la carte" la dénitrification jusqu'à 70 à 90 % ou la déphosphatation de 65 à 75 % Relative simplicité de conduite et d'équipement 	<ul style="list-style-type: none"> Optimisation de la consommation électrique grâce à la stratégie d'exploitation par séquence 	<ul style="list-style-type: none"> Bonne réduction des microorganismes pathogènes Faible teneur en MES de l'effluent 	5	Proposée
Boues activées classiques	<ul style="list-style-type: none"> Procédé complexe avec plusieurs compartiments d'épuration spécialisés Sensible aux perturbations et aux variations de charge Requiert une stabilisation indépendante des boues Nécessite un appareillage d'automatisation sophistiqué avec comme conséquence un personnel très qualifié et spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> Coût d'investissement et d'exploitation très élevé 	<ul style="list-style-type: none"> Peu de possibilité d'éliminer les sels nutritifs par voie biologique, Risque d'apparition de bactéries filamenteuses ou de mauvaise formation de floccs dans certaines conditions ce qui donne une mauvaise décantation 	1	Rejetée
Lit bactérien	<ul style="list-style-type: none"> Réduction biologique des nutriments limitées ou inexistantes Réduction de la DBO5 limitée à environ 80%. Nécessite une stabilisation et un traitement de boues séparés 	<ul style="list-style-type: none"> Faibles besoins énergétiques 	<ul style="list-style-type: none"> Risques de prolifération de moustiques dites "moustiques lit bactérien" surtout sous un climat chaud 	4	Rejetée

Il ressort de l'analyse multicritères que le système de traitement type RBS est le plus approprié pour le centre de fumage, en raison de ses nombreux avantages par rapport aux autres systèmes d'épuration envisagés. Les principaux avantages qu'il offre sont :

- le système est complètement enterré écartant tous risques de nuisances visuelles et favorisant une harmonie totale avec les activités prévues dans le centre de fumage,
- la possibilité d'adaptation des volumes de traitement et des cycles d'aération en fonction de la charge polluante en entrée ;
- la présence d'un volume tampon intégré permettant d'atténuer les effets néfastes dus aux pointes d'alimentation et d'assurer un temps de séjour minimum adapté ;
- et l'absence de phase de traitement anaérobie, évitant ainsi la production d'odeur.

De plus, la STEP de type RBS permet une intégration paysagère optimale, ainsi que des ouvrages particulièrement compacts ne nécessitant pas une importante emprise pour son implantation. Il peut également être accompagné d'un traitement complémentaire ayant pour but la réutilisation sécurisée des eaux usées traitées pour l'arrosage des espaces verts. L'installation de désinfection offrira une qualité des eaux usées traitées respectant les recommandations de l'OMS relatives à la réutilisation non restreinte des eaux usées, à savoir moins de 1000 CF/100 ml.

Figure 15 : Phase d'Alimentation en Oxygène

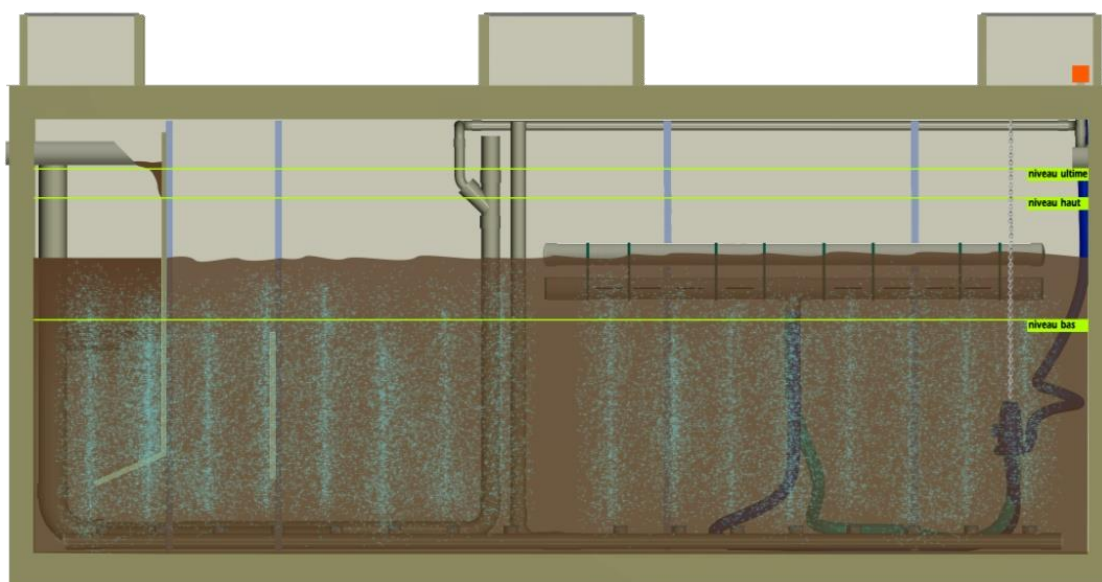


Figure 16 : Phase de décantation Clarification

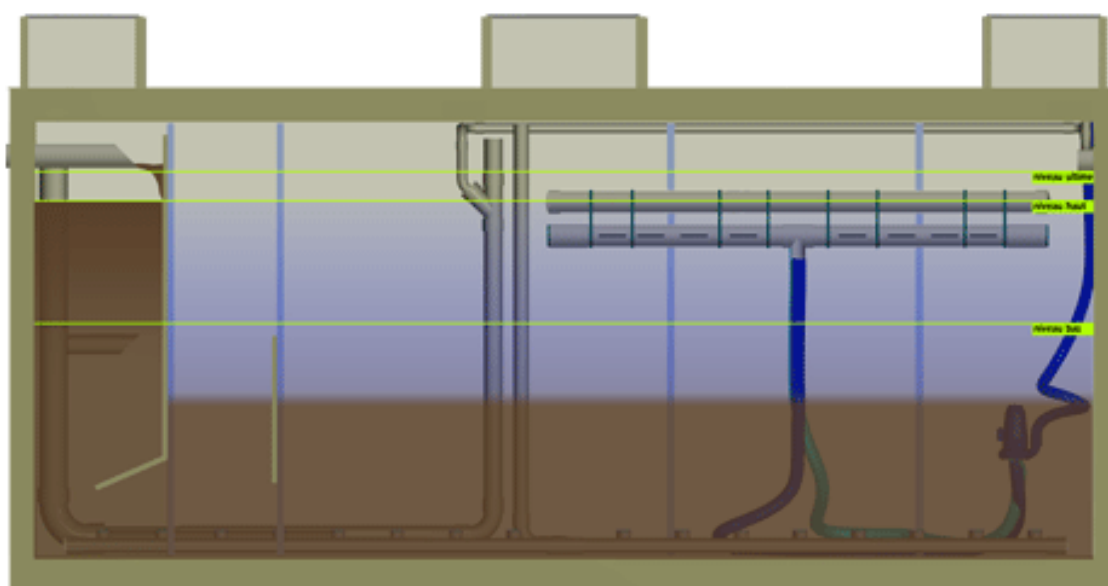
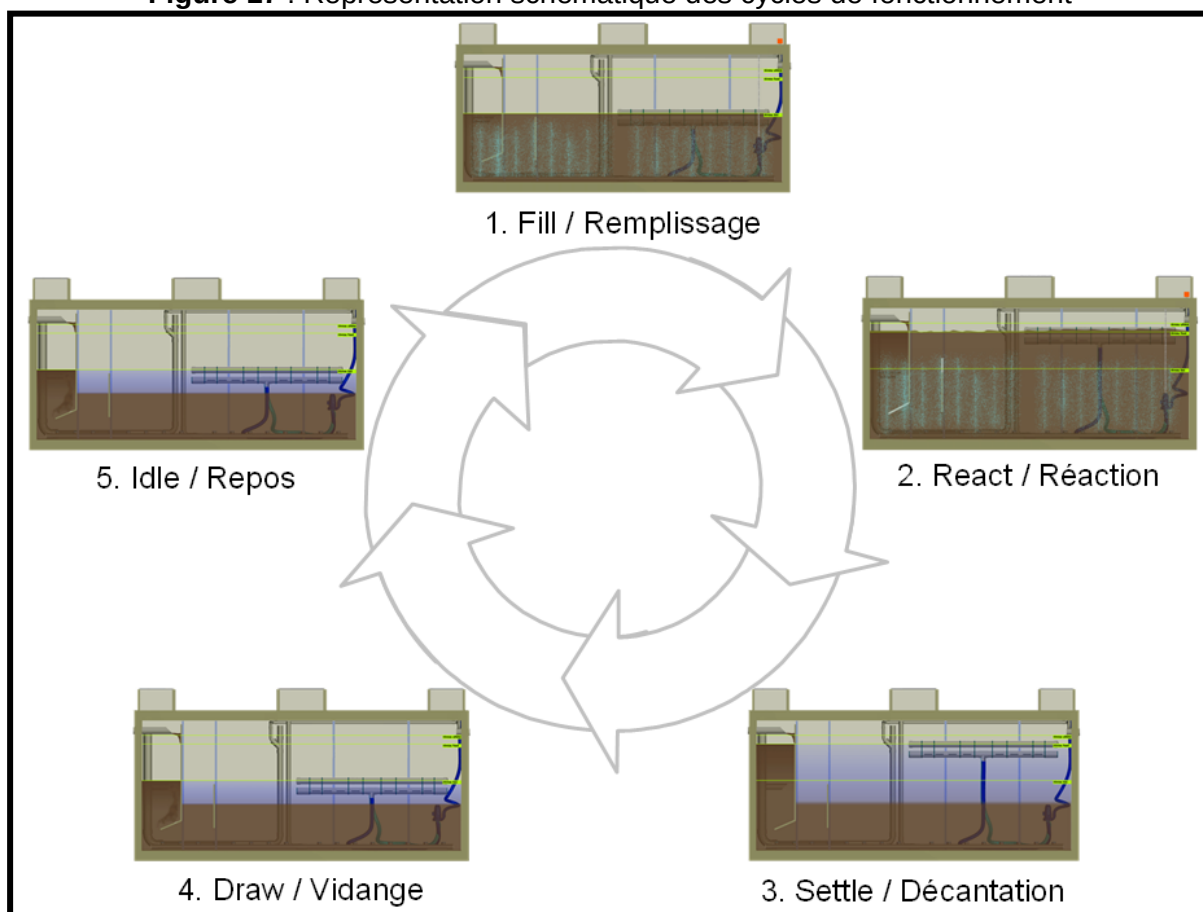


Figure 17 : Représentation schématique des cycles de fonctionnement





5.2.2. Analyse de Conformité du site du centre de fumage moderne de Kafountine

Dans le présent chapitre, il s'agira d'analyser la conformité du site par rapport aux enjeux sociaux et environnementaux identifiés lors des consultations avec les acteurs et pendant les investigations biophysiques. Le site retenu pour la construction du centre de fumage suscite quelques désaccords au niveau des acteurs locaux notamment les femmes de l'Union Régionale Sant Yalla. Les réticences sur le choix du site sont justifiées par les acteurs à deux niveaux :

- le site est un lieu de passage naturel des eaux de pluie,
- le bâtiment de l'Union Régionale Sant Yalla qui constitue une source de revenus non négligeable pour ce dernier et qui est actuellement loué à des tiers qui s'activent dans la valorisation des déchets issus des produits halieutiques en farine de poisson est contigu au site.

L'inventaire des pertes socio-économiques effectué sur le site d'implantation du centre de fumage donne les résultats suivants.

Tableau 20 : Inventaire des pertes socio-économiques sur le site du centre de fumage

Type de pertes	Nombre
Fondations	2
Fours FTT appartenant à l'Union des Femmes Transformatrices de Kafountine	2
Fours appartenant à l'Union des Femmes Transformatrices de Kafountine	24
Abri provisoire faisant office de cuisine pour un restaurant	1
Espace de fumage de farine de poissons	1

La réalisation des travaux risque de provoquer le déplacement de ces différentes installations sur l'emprise du site. Il est fortement recommandé l'élaboration et la mise en œuvre du plan de restauration des moyens de subsistance pour traiter des pertes économiques définitives.

Dès lors, le Consultant recommande fortement le maintien du site retenu par le promoteur en y adjoignant cependant les mesures suivantes à intégrer à la consistance des travaux à réaliser :

- la mise en place d'un système d'évacuation des eaux pluviales constitué essentiellement d'un système drainage et de puisards dimensionnés de telle sorte à assurer la mise hors d'eau du site,
- l'élaboration et la mise en œuvre du plan de restauration des moyens de subsistance pour traiter des pertes économiques définitives,



VI. CONSULTATIONS PUBLIQUES

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet de construction d'une unité de fumage à Kafountine, des consultations des parties prenantes ont été menées sur la période du 02 au 23 Février 2024.

Ces consultations ont couvert la zone du Projet et ont été menées conformément aux exigences de la NES 10 qui s'appliquent à tous les projets financés par la Banque à travers le financement dédié aux projets d'investissement d'une part, et aux exigences de la loi portant Code de l'Environnement du Sénégal.

6.1. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

L'identification des parties prenantes a été effectuée conformément aux exigences de la NES n°10 en la matière¹. Il s'est agi de distinguer les « parties prenantes touchées par le projet », c'est-à-dire, les personnes susceptibles d'être affectées par le sous projet, des « autres parties concernées » c'est-à-dire, tout individu, groupe ou organisme ayant un intérêt dans le sous projet, et d'examiner, à un niveau adéquat de détail, la composition de chaque catégorie de parties prenantes pour identifier les groupes vulnérables ; c'est-à-dire, des personnes et/ou des groupes qui sont plus susceptibles d'être affectées négativement par les impacts du projet à cause de leur situation particulière.

La méthodologie adoptée dans le cadre de cette étude est fondée sur une approche participative, privilégiant les entretiens collectifs et les enquêtes individuelles, réalisés sur la base d'une check-list préétablie, favorisant une grande profondeur des éléments d'analyse recueillis.

D'un point de vue administratif, la région de Ziguinchor est l'entité concernée. Néanmoins, une démarche la plus localisée possible a été adoptée afin qu'un réel retour d'expérience des acteurs communautaires puisse nous servir pour répertorier les principaux enjeux liés au projet et la proposition d'un plan d'actions adapté à leurs attentes. Ainsi, différentes catégories d'acteurs ont été consultés selon leur implication directe ou indirecte à quelque échelon (régional, local). Ces acteurs en question sont :

- Autorités administratives,
- Collectivité territoriale
- Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale,
- Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés,
- Service Régional de la Pêche,
- Service Départemental de la Pêche
- Agence Régional de Développement,
- Service Régional de l'Urbanisme et de l'Habitat
- Service Régional de l'assainissement
- Agence Régionale de Développement.
- Service Régional d'Appui au Développement Local
- Brigade Régionale d'Hygiène,
- Service Régional de l'hydraulique



- Brigade Régionale des sapeurs-pompiers
- Acteurs locaux de la Pêche (GIEI, UFTK, CLPA, URSY, mareyeurs, etc.),
- Délégué de quartier,
- Etc.

6.2. THEMATIQUE DE DISCUSSIONS

Les principaux thèmes abordés lors des entretiens, suivants les différents acteurs rencontrés, sont :

- Présentation du projet
- Avis, préoccupations et recommandations suscités par le projet
- Impacts environnementaux prévisibles
- Enjeux sociaux-économiques tangibles
- Mesures d'assistance spécifiques et d'accompagnement recommandées au profit des femmes bénéficiaires du projet
- Questions foncières et empiètement sur site
- Gestion de l'infrastructure
- Etc.

6.3. RESULTATS DES CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

Il a été question dans le cadre de cette consultation des parties intéressées pertinentes, de recueillir d'une part les avis et préoccupations ainsi que les recommandations des services techniques, des autorités administratives et locales, des bénéficiaires du projet, des personnes potentiellement affectées par le projet et d'autre part, de mesurer l'acceptabilité sociale du projet.

De l'analyse des avis et préoccupations exprimés par les acteurs, nous pouvons principalement retenir les points suivants :

- Le centre de fumage va aider les femmes à augmenter leurs profits, gagner du temps et augmenter leurs productions ;
- Le centre va nous permettre de sécuriser nos produits et aussi d'avoir des espaces de stockage pour la conservation des produits transformés ;
- L'unité de fumage va améliorer nos conditions de travail qui jusqu'à présent se fait de manière précaire ;
- L'aboutissement du projet va limiter la pollution de l'air, limiter les risques d'exposition aux fumés qui sont vecteur de plusieurs maladies ;
- Cela va aussi limiter l'exploitation et l'utilisation du bois étant un facteur de déboisement des forêts ;
- Le projet permettra de limiter les pertes de Matière première et de lutter contre la raréfaction des produits
- Le projet arrive à son heure car l'activité de transformation nécessite la consommation de beaucoup de bois qui impact l'environnement et la santé des acteurs

Les principales préoccupations soulevées sont :

- L'inaboutissement du projet



- L'avancée de la mer
- Le manque de financement pour appuyer les femmes
- La gestion de déchets au niveau du centre
- Le mauvais état des routes et l'absence de parking pour les gros porteurs
- La rareté des poissons notée à certaines périodes de l'année et qui peut freiner le rendement par rapport à la production
- La non disponibilité de l'eau en quantité suffisante pour assurer un bon fonctionnement de l'activité de transformation des femmes sachant que la demande en eau à Kafountine est supérieure à l'offre
- Les risques liés à la contamination de la nappe avec les effluents issus du process
- Les conflits sociaux
- Le défaut de compétitivité des transformatrices face à l'entreprise chinoise
- Les difficultés d'accès et de circulation dans la zone d'implantation du projet aggravées par le stationnement des camions sur l'accotement de la route
- La destruction du Bâtiment Sant Yalla qui a coûté 58million sans aboutissement du projet ou que le projet ne profite aux autres membres de l'URSY.

Ainsi, en réponses à ces préoccupations, des recommandations ont été formulées (Cf tableau ci-après) pour en les enjeux environnementaux et sociaux.

**Tableau 21** : Synthèse des avis, préoccupations et recommandations des Parties Prenantes

Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
Mairie de Kafountine	<ul style="list-style-type: none"> La mairie est bien au courant du projet de construction du centre de fumage de Kafountine. Projet favorisant l'employabilité dans la commune de Kafountine. Nécessite le renforcement de capacité de tous les profils. Le centre de fumage va aider les femmes à augmenter leurs profits, gagner du temps et augmenter leurs productions. L'installation du centre de fumage va limiter l'exposition de fumé à l'ensemble de la population. Nos préoccupations, s'articule autour : <ul style="list-style-type: none"> Du bâtiment de Sant Yalla étant devant le site. L'inaboutissement du projet. Manque de financement et de pénurie de la matière première. Problème d'avancer de la mer. 	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner le projet sur la disponibilité de personnes qualifiées. Aider au système de suivi et de contrôle sur le fonctionnement du centre de fumage. Mettre à leur disposition un agent pour la gestion des finances. Mettre en place un système de gestion de règlement de conflits sachant que dans le site il y'a des étrangers, et plusieurs ethnies confondues originaire du pays. Aider à l'aboutissement du projet Mettre en place un système de financement pour accompagner les femmes transformatrices à s'approvisionner en cas de besoins au matières premières.
GIE des femmes transformatrices (UFTK), GIE interprofessionnel Pisiol Tikaati, CLPA Kafountine, Poste de contrôle et de surveillance de Kafountine	<ul style="list-style-type: none"> Nous souhaitons la réalisation du centre de fumage Étant d'une importance capitale pour le quai de pêche de Kafountine. Le centre va nous permettre de sécuriser nos produits et aussi d'avoir des espaces de stockage pour la conservation des produits transformés. L'unité de fumage va améliorer nos conditions de travail qui jusqu'à présent se fait de manière précaire. L'aboutissement du projet va limiter la pollution de l'air, limiter les risques d'exposition aux fumés qui sont vecteur de plusieurs maladies Cela va aussi limiter l'exploitation et l'utilisation du bois étant un facteur de déboisement des forêts. Nos préoccupations s'articulent autour de : <ul style="list-style-type: none"> L'inaboutissement du projet de centre de fumage Manque de formation sur le traitement des déchets issus de la transformation des produits. Manque de financement à long termes pour appuyer les femmes à s'approvisionner dès que le besoin s'impose. Problème de gestion de déchets au niveau du quai de pêche. 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre à jour le projet Mettre un système de financement pour accompagner les femmes transformatrices Accompagner les femmes avec des formations sur le traitement des déchets. Aider les femmes à avoir un système de comptabilité et d'archivage sur la production.



Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
	<ul style="list-style-type: none">▪ Difficulté d'accès dû aux mauvaises routes et d'espace de parking pour les gros porteurs▪ Problème de traitements des déchets liquide issu du prétraitement des poissons pouvant affecter la nappe.	
Président des mareyeurs	<ul style="list-style-type: none">▪ C'est un bon projet de développement pour les femmes de Kafountine.▪ Le projet va aider à attirer les bailleurs dans la zone et peut être source d'inspiration pour d'autre localité.▪ Va favoriser une réduction sur l'exploitation du bois.▪ Réduction du pourrissement de la matière première.▪ Le stockage avec la chambre froide est un moyen de prévention sur la rareté de la matière première.▪ Nos préoccupations s'articulent autour de :▪ Manque de suivi sur le projet initié.▪ Manque de moyen de financement pour accompagner les femmes transformatrices.▪ L'avancée menaçante de la mer.▪ Rareté des poissons que nous notons à certaine période de l'année qui peut freiner le rendement sur production.▪ Les problèmes d'accès et d'infrastructure routière de mauvaise qualité sur le quai de Kafountine.	<ul style="list-style-type: none">▪ Adapter le projet aux réalités sociales et environnementales de Kafountine.▪ Aider les femmes à avoir un projet de financement à long terme pour leur facilité l'accès à l'approvisionnement de la matière première.▪ Mettre en place un système de gestion transparente pour le règlement des conflits entre ethnies.▪ Aider les femmes à mettre en place un système de gestion des déchets issu du traitement et de la transformation des produits halieutiques
Délégué de quartier de Batará	<ul style="list-style-type: none">▪ Le projet va faciliter le travail pour les femmes de Kafountine.▪ Modernisation des structures de transformations des produits halieutiques.▪ Le projet va aider à limiter la pollution de l'air avec la production de fumée qui s'étend jusqu'à « Thionk Essil ».▪ C'est aussi un bon moyen pour limiter la surexploitation du bois.▪ Va alléger le travail de transformation aux femmes de Kafountine et leurs enfants.▪ Nos préoccupations s'articulent autour de :▪ Non suivis du projet en cours▪ Avoir de l'eau en quantité pour assurer une bonne fonction de l'activité de transformation des femmes.	<ul style="list-style-type: none">▪ Assurer la continuité et la finition du projet au niveau de Kafountine.



Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
Présidente zone foguédiamankounda Du GIE Sant Yalla	<ul style="list-style-type: none">▪ C'est un bon projet qui peut profiter à tous parce que bon nombre de femmes du GIE Sant yalla font parties de l'UFTK.▪ Les femmes de Sant yalla ont la capacité de transformer les déchets issus du traitement en farine de poissons et peuvent aussi apporter leur aide dans la réussite du projet.▪ Nos préoccupations s'articulent autour :▪ Du fait que le bâtiment du GIE Sant yalla est facteur de gêne pour l'aboutissement du projet d'où l'idée de démolissement est abordée.	<ul style="list-style-type: none">▪ L'aboutissement du projet▪ Laisser le bâtiment tel quel car la construction de ce bâtiment fait l'objet de financement d'acteurs privés.▪ Intégrer les femmes du GIE Sant Yalla dans le projet du centre de fumage de Kafountine.
Président des Manutentionnaire (Salabar)	<ul style="list-style-type: none">▪ Ce projet est une bonne initiative pour le travail de tout un chacun.▪ Nous nous réjouissons car ça va limiter l'utilisation excessive du bois et l'agression que nous notons sur la nature.▪ Nous magnifions ce projet qui vient à son heure pour faciliter les conditions de travail et de bien être des femmes et la population en générale.▪ Ce centre de fumage va permettre aux femmes de conserver la matière première qui en temps d'abondance fini par pourrir dû aux conditions précaires de transformation.▪ Nos préoccupations s'articulent autour :▪ L'inaboutissement du projet comme beaucoup l'on fait jusqu'à ce jour.▪ Manque de financement pour accompagner les femmes.	<ul style="list-style-type: none">▪ Aider à l'aboutissement du projet au niveau de Kafountine.▪ Subventionner un poste pour secourir les habitants en cas de besoin.▪ Promouvoir un fond de financement pour les femmes.
Sous-préfecture de Diouloulou	<ul style="list-style-type: none">▪ Mécanisme de gestion des déchets sur les risques d'affections de la nappe.▪ Projet d'amélioration et de désengorgement du nombre de personnes travaillant sur le quai.▪ L'espace est insuffisant pour contenir les locaux que nous avons sur le plan.▪ Nos préoccupations s'articulent autour :▪ De l'inaboutissement du projet.▪ Les problèmes liés à l'érosion du quai de Kafountine.▪ Les risques liés à la contamination de la nappe avec les effluents issus du prétraitement.	<ul style="list-style-type: none">▪ Recruter un personnel pour l'infirmerie du centre de fumage.▪ Recruter un/e assistante pour la garderie du centre.▪ Poste de gendarmerie au niveau du quai.▪ Élargissement des routes d'accès sur le quai.▪ Régler le problème de stationnement et d'accès au site.▪ Aménager une aire de stationnement pour les gros porteurs.



Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
Service départemental de pêche de Bignona	<ul style="list-style-type: none"> Projet d'amélioration des conditions de travail de transformation. Etudier la quantité de sel disponible pour l'évolution du projet. Compatibilité de l'activité et l'environnement. Nos préoccupations sont : Le manque d'eau pour le centre sachant que sur Kafountine la demande est supérieure à l'offre. 	<ul style="list-style-type: none"> Laisser le bâtiment de Sant Yalla en dehors du projet. Réaliser le projet et intégrer les femmes du GIE Sant yalla. Essayer d'intégrer les deux fours FTT existantes au projet. Rencontrer des acteurs de santé pour faire un constat des cas de maladies dû à l'exposition aux fumées.
Service régional de promotion du développement territorial de Ziguinchor	<ul style="list-style-type: none"> Nous souhaitons l'aboutissement du projet qui est très pertinent au niveau de la zone de Kafountine. Donner une priorité aux acteurs initiaux sur la transformation des produits halieutiques avant tout Favoriser la collaboration des femmes du GIE UFTK et de celles du GIE Sant yalla. Nos préoccupations sont : Crainte sur les conflits d'appartenance sur le centre de fumage. Insuffisance des ressources tel que le bio-charbon. Rareté du sous-produit comme le coque d'arachide Site marécageuse, il y'a aussi les risques liés à l'avancer de la mer. 	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'énergie solaire à 80% pour l'utilisation des fours. Assurer une alimentation privée en eau au niveau du centre de fumage. Essayer de faire le projet de dessalement pour alimenter le centre.
Inspection Régionale du travail	<ul style="list-style-type: none"> Le projet permettra une augmentation du revenu des femmes, permettra à certaines d'avoir une couverture médicale, amélioration des conditions de salubrité, de préservation de la santé et de la sécurité des bénéficiaires Le GIE bénéficiera probablement d'une éducation financière Nous aurons à effectuer des visites inopinées pour surtout contrôler le port d'EPI Nous pourrions être impliqués pour former et accompagner les bénéficiaires du projet sur les thématiques relatives à l'apaisement du cadre de travail Nos préoccupations sont : L'avancé de la mer Conflits sociaux Raréfaction des produits halieutiques Concurrence avec l'entreprise chinoise 	<ul style="list-style-type: none"> Respecter le cadre de travail Procéder à une déclaration d'ouverture d'établissement Déposer un avis préalable de démarrage Procéder à la déclaration des travailleurs à l'inspection du travail, à la CSS Instituer un comité d'hygiène et de sécurité au travail Déclarer tout accident de travail Prévoir des toilettes séparées et suffisantes Mettre en place une autre voie de circulation pour faciliter les évacuations en cas d'incendie Tenir des réunions trimestrielles pour l'évaluation des finances pour une gestion transparente
Agence Régionale de Développement (ARD)	<ul style="list-style-type: none"> C'est un bon projet de développement durable Le centre de fumage est un maillon essentiel qui va booster le secteur de transformation au niveau de Kafountine. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire une étude approfondie des réalités sociales Faire une gestion interne et externe sur l'assainissement.



Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
	<ul style="list-style-type: none">▪ Ce projet va aider les localités environnantes et les acteurs vont faire un fumage de bonne qualité▪ Va favoriser des revenus conséquents.▪ Minimiser les risques de pollutions olfactive.▪ Nos préoccupations sont :▪ L'avancer de la mer peu impacter le projet▪ Rareté de la matière première▪ Pas d'assainissement sur le site sachant que l'activité de transformation produit beaucoup de déchets.	<ul style="list-style-type: none">▪ Faire une étude du sol.▪ Fabriquer des matériaux adaptés au site.
Inspection Régionale des Eaux et Forêts	<ul style="list-style-type: none">▪ Il faut limiter les conflits fonciers▪ Revoir l'espace réservé pour la construction qui semble être insuffisant.▪ L'utilisation du bio-charbon est à revoir parce que les risques de ne pas en avoir en quantité sont possible.▪ Utiliser des fours écologiques qui consomment moins de bois exemple des « fourneau diambar ».▪ Besoin d'appui matériels et financiers pour le service des eaux e forêts.▪ Nos préoccupations sont :▪ Nous avons des services très précaires.▪ Nous n'avons pas de moyens matériels pour nous faciliter l'accès vers la population.▪ Le manque d'intérêt de la population sur l'activité de reboisement.	<ul style="list-style-type: none">▪ Favoriser l'activité de reboisement avec l'utilisation de bois à croissance rapide.▪ Impliquer les agents des eaux et forêts au projet pour plus d'échange entre les deux camps.▪ Faire une gestion rationnelle du bois.
Service Régional des Pêches de Ziguinchor	<ul style="list-style-type: none">▪ Le projet de construction du centre de fumage sur Kafountine va être d'une grande aide, sachant que Kafountine fait partie des zones de pêche les plus importante et compétitive du pays.▪ Le quai de pêche de Kafountine abrite en son sein et des sénégalais et aussi des étrangers tel que des Burkinabais et guinéens qui font la concurrence aux acteurs locaux.▪ Mettre en place un fonds monétaire pour appuyer les femmes à acquérir plus facilement la matière première.▪ Le projet est aussi un modèle d'exemple pour les autres localités de la région.▪ Nos préoccupations▪ Les problèmes de déboisement, les problèmes d'assainissement sachant que le site qui doit abriter le centre est une zone de transit	<ul style="list-style-type: none">▪ Favoriser la collaboration des femmes du GIE UFTK et ceux du GIE Sant Yalla.▪ Prendre des mesures de sécurité pour la garderie d'enfants▪ Appuyer l'infirmerie avec un personnel de santé.▪ Essayer d'intégrer le bâtiment du GIE Sant Yalla au projet.



Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
	<p>naturelle pour les eaux de pluies, la pollution olfactive au niveau du quai.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Les problèmes d'accès et de stationnement des camions qui barre la circulation au niveau du quai.▪ L'état des routes qui sont complètement détruite par les poids lourds.	
Division Régionale du Développement Rural (DRDR)	<ul style="list-style-type: none">▪ C'est un bon projet qui va limiter l'utilisation irrationnel que les acteurs font sur le bois▪ Nos préoccupations sont :▪ La crainte de ne pas avoir de coque d'arachide en quantité suffisante pour l'utilisation du bio-charbon, sachant que la SONACOS qui en est le principal fournisseur utilise les coques d'arachide comme combustible.	<ul style="list-style-type: none">▪ Faire une étude sur la quantité de coque d'arachide disponible au niveau de la région avant de promouvoir l'utilisation du bio-charbon.▪
Service Régional Hydraulique de Ziguinchor	<ul style="list-style-type: none">▪ Le centre de fumage est un bon projet, est aussi un facteur d'emploi pour la population en général.▪ Le projet va améliorer la situation de Kafountine et des zones environnantes.▪ Le centre va aider les femmes à commercialiser leurs produits au niveau local mais aussi les produits pourront être conservé beaucoup plus longtemps.▪ Nos préoccupations sont :▪ Comment les femmes vont faire pour la maintenance des matériels.▪ Les risques de sécurité et d'exposition de fumé avec les enfants à l'intérieur du centre.▪ Espace insuffisant▪ Accès difficile avec l'état de délabrement de la route et le problème de stationnement des camions.	<ul style="list-style-type: none">▪ Prévoir un centre de dessalement dans la zone Kafountine pour alimenter le centre de fumage dont le traitement demande l'utilisation de beaucoup d'eaux.▪ Prévoir une gestion des effluents issu du prétraitement des produits.▪ Créer une chaîne de déchèteries pour la valorisation des déchets.



Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
Brigade Régionale des sapeurs-pompiers	<ul style="list-style-type: none">▪ Détecteur de fumée pour la garderie d'enfant▪ Des EPI (équipement de protection individuel) pour les acteurs dans le centre de fumage▪ En cas d'utilisation de Gaz butane construire des niches en dehors de l'espace de fumage et y installer la bouteille▪ Fiche d'indication des différents espaces pour faciliter la recherche▪ Registre de sécurité pour noter les matériels▪ Interdiction de pénétration avec feu et fumée dans le centre de fumage	<ul style="list-style-type: none">▪ Définir un plan de circulation pour éviter les risques de collisions▪ Définir la puissance des fours pour évaluer la quantité de chaleur émise et les moyens de secours nécessaires▪ Aérer les locaux de stockage (ventilation naturelle suffisante et y installer des extincteurs▪ Afficher les consignes de sécurité▪ Prévoir une sortie dédiée aux voitures▪ Equiper le centre d'extincteurs▪ Doter le centre de Service de sureté (deux personnes la nuit et une personne la journée)▪ Faire une formation aux agents pour l'utilisation des matériels de sureté
Brigade régionale d'hygiène	<ul style="list-style-type: none">▪ C'est un bon projet qui va Buster l'employabilité au niveau de Kafountine▪ Le centre doit avoir un certificat de salubrité de 6mois▪ Faire une gestion interne des déchets dans le centre de fumage▪ Faire la collecte, le traitement, le tri et le recyclage des déchets produit▪ Besoin de kit d'analyse au niveau des brigades d'hygiènes▪ Renforcement de capacité des agents d'hygiènes	<ul style="list-style-type: none">▪ Accentuer les normes d'hygiène dans la garderie d'enfant▪ Faire la désinfection tous les 6mois par les agents de la brigade de Diouloulou▪ Permettre aux agents de l'hygiène de faire un suivi sur la gestion des déchets solides et liquides
Service Régional de l'Urbanisme et de l'Habitat	<ul style="list-style-type: none">▪ Le projet arrive à son heure car l'activité de transformation nécessite la consommation de beaucoup de bois qui impact l'environnement et la santé des acteurs▪ Ce projet va améliorer les conditions de vie et d'existence de tout un chacun et ça va limiter le stockage de bois sur le site▪ Nos préoccupations :▪ Se situent au niveau de la remonter des eaux sur le continent et le site est juste à côté de la mer.▪ Les difficultés d'accès et de circulation au niveau du site	<ul style="list-style-type: none">▪ Essayer de récupérer l'espace sur les eaux et lutter contre la remonter.



Acteurs consultés	Avis et préoccupations sur le projet	Recommandations sur le projet
Service Régionale de l'Assainissement	<ul style="list-style-type: none">▪ C'est un bon projet qui favorise plus d'emploi pour les femmes et les jeunes.▪ Sensibiliser la population sur les acteurs prioritaire du centre▪ Faciliter l'accès du site aux travailleur▪ Faire une formation sur le port des EPI▪ Nos préoccupations s'articulent autour :▪ Du déficit en eau sur Kafountine, il faudra revoir les possibilités pour pouvoir alimenter le centre en eau par un réseau privé.	<ul style="list-style-type: none">▪ Construire une fosse septique étanche pour les eaux usées▪ Séparer les toilettes hommes et femmes▪ Construire une toilette pour les personnes à mobilité réduite▪ Faire deux fosses de décantations pour les eaux issus du traitement et du prétraitement▪ Réutilisé cette eau pour les espaces verts▪ Faire un parking de stationnement pour les voitures
Union Régional Sante Yalla (URSY)	<ul style="list-style-type: none">▪ Nous sommes au courant du projet de centre de fumage au niveau de Kafountine▪ Nous sommes sûr que le bâtiment peut servir à l'évolution du projet. Il faut juste l'adapter à ce qui est en cours de construction▪ Nous voulons juste l'implication des femmes de Sant Yalla au projet, sachant que ces mêmes femmes font aussi parti de l'UFTK▪ Nous voulons plus d'équiter à l'ouverture du centre▪ Nos préoccupations s'articulent autour :▪ De l'idée de destruction du Bâtiment sante Yalla qui a fait un budget de 58million.	<ul style="list-style-type: none">▪ Faire de sorte que l'air de séchage soit couvert▪ Privilégier l'électricité solaire au niveau du centre▪ Utiliser moins d'électricité



VII. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS

7.1. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'ANALYSE DES IMPACTS

L'identification des impacts est orientée vers les effets du projet sur les milieux biophysique et socio-économique, mais aussi en considérant les questions de sécurité, d'hygiène et de santé. La méthode d'analyse des impacts et risques E&S suit le process suivant :

- Détermination des sources d'impacts associées aux différentes activités du projet, selon les phases de réalisation (préparation, travaux, exploitation), et détermination des interrelations entre les sources d'impact et les éléments du milieu social et environnemental ;
- Caractérisation des impacts selon leur nature, intensité, étendue, durée et importance
- Détermination des mesures d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation qui auront pour objectif d'éliminer ou de minimiser les impacts négatifs ou de bonifier les retombées positives du projet sur un élément du milieu ;
- Évaluation de l'importance des impacts résiduels des différentes sources d'impact sur un élément du milieu social ou environnemental.

Les critères de caractérisation des impacts et risques se définissent comme suit :

- **Nature de l'impact** : Un impact peut être positif, négatif ou indéterminé. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu affecté par le projet, tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou encore qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs.
- **Intensité de l'impact** : L'intensité est en fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu affecté par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. Ainsi, une faible intensité est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques ni sa qualité. Un impact de moyenne intensité engendre des perturbations de la composante du milieu touchée qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité. Enfin, une forte intensité est associée à un impact qui génère des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.
- **Étendue de l'impact** : L'étendue de l'impact fait référence au rayon d'action ou à la portée, c'est-à-dire, à la distribution spatiale de la répercussion. Ainsi, un impact peut être d'étendue ponctuelle, lorsque ses effets sont très localisés dans l'espace, soit qu'ils se limitent à une zone bien circonscrite et de superficie restreinte comme par exemples la surface d'un champ de culture, quelques mètres carrés en cas de pollution par déversement accidentel d'hydrocarbures pendant les travaux. Un impact ayant une étendue locale touchera une zone ou une population plus étendue. À titre d'exemple dans le cadre de l'alimentation électrique d'une localité, les répercussions (amélioration du cadre de vie de la population bénéficiaire par exemple) qui se feraient sentir sur l'ensemble d'un quartier d'une ville seront considérées comme ayant une étendue locale. Finalement, un impact d'étendue régionale se répercuterait dans l'ensemble de la zone d'étude et parfois au-delà de la zone d'étude (retombées économiques par exemple).
- **Durée de l'impact** : Un impact peut être qualifié de temporaire ou de permanent. Un impact temporaire peut s'échelonner sur quelques jours, semaines ou mois, mais doit être associé



à la notion de réversibilité. En revanche, un impact permanent à un caractère d'irréversibilité et est observé de manière définitive ou à très long terme.

- **Importance de l'impact** : L'importance de l'impact, qu'il soit de nature positive ou négative, est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment. Ainsi, l'importance absolue de l'impact est fonction de sa durée, de son étendue, de son intensité. L'importance est proportionnelle à ces trois critères spécifiques et sera qualifiée de mineure, moyenne ou de majeure. Il peut arriver qu'il soit impossible de déterminer l'importance absolue de l'impact, soit par manque de connaissances précises par exemple ou parce que l'impact peut à la fois être positif et négatif.

Les impacts résiduels sont ce qu'il reste des impacts après l'application du processus décrit ci-dessus. L'évaluation des impacts résiduels est donc fonction de l'importance de l'impact et des mesures d'atténuation proposées pour minimiser ou corriger l'impact.

On peut classer les impacts résiduels de la manière suivante :

- **L'impact résiduel fort** : Les caractéristiques d'un impact d'importance majeure demeurent. Aucune mesure d'atténuation n'est applicable ;
- **L'impact résiduel moyen** : Les caractéristiques d'un impact d'importance moyenne demeurent, même après l'application de mesures d'atténuation. Un impact d'importance majeure devient moyen après l'application de mesures d'atténuation ;
- **L'impact résiduel faible** : Les caractéristiques d'un impact de faible importance demeurent, même après l'application de mesures d'atténuation. Les caractéristiques d'un impact d'importance moyenne sont atténuées par l'application de mesures d'atténuation ;
- **L'impact résiduel nul** : Les mesures d'atténuation neutralisent ou éliminent complètement l'impact.

Tableau 22: Exemple d'un énoncé d'impact

Résumé de l'évaluation de l'impact				
Activité du projet				
Types d'impacts				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation				
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'atténuation 1 • Mesures d'atténuation 2 			
Avec atténuation				
Risque résiduel				

7.2. IDENTIFICATION DES SOURCES D'IMPACTS

Pour l'identification des sources d'impacts du Projet sur l'environnement biophysique et humain, le phasage suivant a été retenu : la phase de préparation, la période de réalisation des travaux et la phase d'exploitation de l'unité de fumage de Kafountine.

Durant la **phase de préparation**, les principales sources d'impacts sont :

- les travaux d'installation du chantier (y compris la base de chantier), de signalisation des chantiers et de libération des emprises des travaux, et



- les travaux de préparation des plateformes,

Pendant la **phase de réalisation des travaux**, les principales sources d'impacts sont :

- les opérations de transport et la circulation associés aux déplacements de la main-d'œuvre, de la machinerie (camions, bétonnières, etc.), des matériaux de construction (fer, béton, latérite, sable, acier) et d'approvisionnement en hydrocarbure des engins lourds,
- les opérations de démolitions des infrastructures situées dans l'emprise du projet
- les travaux de fouille, de terrassement et de réalisation du génie civil du bâtiment administratif, des aires de fumage et de séchage, de l'abri de la chambre froide, de la garderie d'enfants, des aires de stockage, de l'infirmerie, des aires de chargement, des aires de repos, des zones de pré et post traitement, des aires de conditionnement, etc.
- les travaux d'élimination des déchets générés par les chantiers et les engins et des produits contaminants (huiles à moteur, carburant).

En marge des travaux, le recrutement du personnel et leur présence sur le chantier sont considérés comme des sources d'impact sur le milieu humain à travers les risques de conflits avec les populations locales, de propagation des maladies.

En phase d'exploitation, les principales sources d'impacts sont :

- le fonctionnement des fours pendant les opérations de fumage à chaud,
- la conservation des surplus de matières premières dans la chambre froide,
- le prétraitement des matières premières et des déchets issus des emballages,
- la circulation des camions en charge de l'approvisionnement de l'unité de fumage en matières premières,
- les opérations de lavage, parage, égouttage, salage et trempage des produits à séchés, et
- les opérations de décorticage et séchage pour le kethiak et autres produits fumés séchés

7.3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS DU PROJET

Plusieurs retombées positives sont attendues de la construction et de l'équipement du centre de fumage de Kafountine. Les impacts positifs d'un tel projet sont perceptibles sur les composantes environnementales et socio-économiques au niveau micro et macro-économique. Ils sont identifiés tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation du centre de fumage.

7.3.1. Impacts positifs en phase de travaux

Les travaux de réalisation du centre de fumage auront des retombées socio-économiques de faible portée et limitées à la durée des travaux. Ils se déclinent par :

- le recrutement temporaire d'une main d'œuvre locale pour la réalisation des travaux notamment dans certains corps de métiers tels que les travaux de préparation du site, de démolition, d'excavation, de terrassement, de ferrailage, de préparation du béton, de confection des voiles et des dalles inférieures et supérieures, de réalisation des seconds œuvres, etc. Le recrutement d'un personnel local est toutefois assujéti à la disponibilité de la compétence. A compétence égale, le personnel local sera justement privilégié. A ce stade de l'étude, il est difficile de quantifier le nombre d'emplois temporaires pouvant être générés par les travaux. Toutefois, nous fondant sur des expériences similaires présentant les mêmes consistances de travaux, nous estimons le nombre probable d'emplois temporaires cumulés à une moyenne journalière de 15 personnes sur la durée des travaux.
- Les principaux corps de métiers potentiellement mobilisables au niveau local par les entreprises sont des portes drapeaux pour la mise en œuvre d'un plan de circulation lors

des travaux, des manœuvres pour tous travaux de fouille et de préparation du site, des ferrailleurs pour les travaux de génie civil, des maçons pour tous travaux de génie civil, des peintres pour les travaux de seconds œuvres, etc.;

- la réalisation des dits travaux nécessitera l'intervention de plusieurs sous-traitants spécialisés dans différents corps de métiers dont notamment les travaux de fondation et de génie civil, des travaux de menuiserie, des travaux de peinture, etc.
- une plus-value pour l'économie locale avec le développement de petits commerces autour du chantier ou le renforcement de ceux existants.

Bien que la probabilité de ces impacts soit certaine, il n'en demeure pas moins qu'ils présentent une portée spatiale localisée à la zone d'influence directe du projet et circonscrite dans le court terme.

7.3.2. Impacts Positifs en phase d'exploitation

Les impacts positifs du projet en phase d'exploitation sont d'ordre environnemental, socio-économique et sanitaire. Sur le plan environnemental, la réalisation du centre de fumage moderne de Kafountine notamment l'introduction des fours améliorés (parpaing et FTT) et du fumage à froid permettra de réduire de façon drastique **l'utilisation du bois comme combustible** en promouvant l'utilisation des résidus agricoles (coques d'arachides, bourres de coco, épis de mil et ou de maïs...). Cette nouvelle donne favorisera la réduction de la déforestation, une meilleure protection des forêts de la zone en réduisant les pressions accrues sur les espèces ligneuses. La réalisation de l'unité de fumage de Kafountine participe dès lors à la réduction de **l'empreinte carbone** de cette activité et la **protection de la biodiversité**.

Il y a aussi, la réduction de la quantité de fumée contribuant ainsi à l'atténuation des effets des activités de fumage du poisson sur les changements climatiques dont l'une des manifestations est l'avancée de la mer qui constitue l'un des problèmes majeurs de la ville de Kafountine. Il faut noter aussi, la faible émission de gaz à effet de serre qui sera notée dans le fonctionnement du centre de fumage moderne avec l'utilisation d'énergies renouvelables pour les besoins énergétiques.

Les rejets sauvages sur le milieu naturel comme c'est le cas actuellement au niveau du site de fumage de Kafountine seront aussi évités grâce au nouveau système de collecte et d'évacuation des eaux usées. En outre, les nuisances olfactives qui caractérisent les sites de transformations des produits halieutiques pourront être significativement minimisées. Toutefois, un tel impact peut être bonifié par la mise à disposition d'un camion à benne pour le quai de Kafountine pour la collecte et l'évacuation des déchets solides suivant des fréquences journalières. En effet, ces installations produisent d'importantes quantités de déchets putrescibles dont le stockage in situ constitue des sources d'émanation d'odeurs. Le diagnostic de la situation actuelle laisse ressortir l'utilisation de moyens inadaptés de collecte des déchets, l'absence de tri des déchets. La dotation en logistiques au GIEI devrait intégrer des camions bennes, l'identification de points de regroupement des déchets accessibles aux camions et la formation de préposés à la gestion des déchets solides.

Sur le plan sanitaire, l'introduction des fours améliorés (Parpaings, FTT) et du fumage à froid a comme avantage la réduction de l'exposition des femmes transformatrices aux fumées réduisant ainsi leur vulnérabilité aux maladies respiratoires, cardiovasculaires et aux troubles de vision.

Au-delà des impacts environnementaux, l'exploitation du centre de fumage moderne de Kafountine aura des retombées socio-économiques positives au niveau local et à l'échelle nationale.

En effet, l'amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène et la conformité des infrastructures projetées aux normes et standards internationaux présentent plus avantages comparatifs :

- le quai de pêche de Kafountine continuera à jouir de tout son aura dans la transformation et la valorisation des produits de pêche tant sur le plan de la qualité que du coût,



- le statut des acteurs de la transformation des produits halieutiques sera renforcé notamment les couches défavorisées qui évoluent dans le secteur,
- la réduction des pertes et l'obtention d'une meilleure qualité du produit fini qui entrainera l'augmentation de la rentabilité économique des acteurs du secteur de la transformation des produits halieutiques,
- la contribution à la sécurité alimentaire en fournissant davantage de produits halieutiques de qualité sur le marché local et national.

L'utilisation de fours FFT au niveau du centre de Kafountine présente également beaucoup de bénéfices pour les femmes transformatrices :

- L'utilisation du FTT permet un gain de temps car elle réduit le cycle de fumage de huit heures à quatre heures, ce qui permet aux femmes transformatrices de mener d'autres activités génératrices de revenus (AGR).
- Le fumage avec la technique FTT est une pratique améliorée de fumage. Elle protège la santé des femmes en leur évitant d'être exposées à la chaleur et la fumée, ce qui leur permet d'évoluer dans des conditions de travail décentes
- Grâce à cette technique, les femmes transformatrices peuvent mettre à la disposition des consommateurs des produits sûrs car les poissons fumés avec le FTT présentent un très faible niveau d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), assurant la sécurité sanitaire des produits. Cela permet également aux opérateurs de pêches d'exporter leurs produits vers des marchés plus rémunérateurs.
- Le fumage avec la technique FTT contribue à protéger l'environnement en réduisant la consommation de bois (de cinq à 0,8 kg de bois pour un kg de poisson) et de charbon.
- Cette pratique contribue au développement durable de la pêche artisanale en réduisant les pertes post-capture estimées, avant les fours FTT, à environ 25 pour cent des captures et en prévenant la destruction des mangroves qui sont des sites de frayères pour les poissons.
- Les fours FTT permettent de récupérer la graisse du poisson. Ils disposent d'un générateur comportant un mécanisme de traitement de la fumée. Ils ont une étanchéité par rapport au feu et à la fumée.

L'impact sera également perceptible au niveau macro-économique avec un renforcement des exportations de produits halieutiques.

Tableau 23 : Récapitulatif des impacts positifs du Projet

Phase	Impacts Positifs
En phase de préparation et de travaux	<ul style="list-style-type: none">▪ Création d'emplois temporaires durant les travaux▪ Recrutement d'entreprises spécialisées dans le transport maritime de matériaux▪ Développement d'activités économiques connexes durant les travaux▪ Possibilité d'implication des entreprises locales en sous-traitance
En phase d'exploitation du centre de fumage	<ul style="list-style-type: none">▪ Autonomisation de la femme dans la chaîne de valeur halieutique▪ Réduction de l'utilisation du bois comme combustible en promouvant l'utilisation des résidus agricoles▪ Réduction de l'empreinte carbone de l'activité de fumage▪ Protection durable de la biodiversité et réduction des pressions sur les espèces ligneuses▪ Réduction des émissions de fumée dans l'atmosphère▪ Amélioration du cadre de travail des opérateurs avec la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et des eaux usées▪ Réduction de l'exposition des femmes transformatrices aux fumées réduisant ainsi leur vulnérabilité aux maladies respiratoires, cardiovasculaires et aux troubles de vision▪ Augmentation de la rentabilité économique des acteurs du secteur de la transformation des produits halieutiques



Phase	Impacts Positifs
	<ul style="list-style-type: none">▪ Contribution à la sécurité alimentaire en fournissant davantage de produits halieutiques de qualité sur le marché local et national

7.4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX NEGATIFS DU PROJET

Le projet de construction et d'équipement du centre de fumage moderne de Kafountine induira sans nul doute des impacts négatifs à portée variable sur l'environnement biophysique et humain dans la zone d'influence directe du projet. Ces impacts négatifs seront perceptibles lors des phases de préparation des sites et d'installation des chantiers, de réalisation des travaux et d'exploitation du centre de fumage.

Les chapitres qui suivent décrivent ces impacts ainsi que les mesures de leur atténuation ou évitement proposées.

7.4.1. Risques et impacts négatifs en phase d'installation de chantier

7.4.1.1. Risques et impacts liés aux opérations de démolition

Les opérations de démolition de certaines infrastructures existantes peuvent induire différents types d'accidents professionnels particulièrement des chutes de gravats sur le personnel de chantier mais également sur les riverains et les installations mitoyennes au site. Les risques d'accident sont dès lors internes et externes au chantier.

Les travaux de démolition sont également sources de production de différents types de déchets : gravats, poutre en fer, résidus de tôles, du bois, etc. Ces déchets constituent des risques pour la santé des travailleurs et peuvent entraîner une dégradation du cadre de vie en renforçant l'insalubrité. En outre, la démolition des bâtiments comprenant des toitures en tôles sont sources de production de déchets amiantés qui présentent des risques élevés pour les travailleurs en contact de ces résidus. Le développement de filières de gestion alliant la protection individuelle des travailleurs, le développement de filières de recyclage et la mise en décharge des déchets ultimes s'avère nécessaire.

**Tableau 24 : Analyse des risques et impacts inhérents aux opérations de démolition**

Activité du projet	Travaux de démolition			
Types d'impacts	Production de déchets dangereux et non dangereux			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Examen complet et approfondi de l'ouvrage à démolir Port obligatoire des équipements de protection individuels (casques de sécurité homologués avec mentonnières, bottes de sécurité avec semelle renforcée, harnais de sécurité, lunettes de sécurité, masques anti-poussières, casques anti-bruit, etc.) Neutralisation des adductions d'eau, d'électricité Installation d'un auvent de protection en saillie de la façade d'au moins 1,5 m pour éviter la chute de décombres sur les installations mitoyennes Réutilisation des déchets inertes sur chantier pour remblais après ou non concassage. Evacuation des déchets vers des plateformes de valorisation des inertes en granulats recyclés. Développement de filières de valorisation de certains types de déchets : le bois après tronçonnage et sciage peut être valorisé, les papiers et cartons d'emballages sont recyclables en papeterie ou valorisation énergétique Conditionnement des résidus d'amiante dans des conteneurs spécialisés, en attendant leur acheminement vers des sites d'élimination finale Recours à des Entreprises spécialisées et agrémentées dans l'enlèvement et la gestion des résidus d'amiante (personnel qualifié et protégé, méthode d'enlèvement écologiques, stockage sécurisé, évacuation et élimination selon les dispositions de la convention de Bâle relative aux déchets dangereux) Prohibition de toute opération de réutilisation ou de recyclage des déchets quelle que soit la teneur en amiante qu'ils renferment 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.4.1.2. Impacts sur la topographie des sites

Durant les travaux préparatoires, l'Entrepreneur entreprendra des travaux de terrassement, de nivellement et de compactage de la plateforme devant abriter le centre de fumage mais également pour le confortement des couches de base et de roulement des aires de circulation. Ces mouvements de terres auront des effets sur la configuration topographique du milieu avec notamment des risques de modification du profil altimétrique général et de la pente d'équilibre d'une part, et des risques de modification des sens d'écoulement des eaux de ruissellement sachant que le site se trouve non loin de la zone de convergence des eaux de ruissellement provenant des établissements humains de Kafountine. La modification altimétrique générale de la zone présente des risques d'inondations en aval du site notamment au niveau des établissements humains

Tableau 25: Analyse des risques de modification des profils altimétriques et des sens d'écoulement des eaux pluviales

des eaux pluviales					
Types d'impacts	Modification de la configuration topographique et des sens d'écoulement des eaux de ruissellement				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible	
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none">▪ Elaborer et faire valider un plan de terrassement en tenant compte de la configuration générale du bassin versant▪ Respecter le profil d'écoulement global de la zone▪ Eviter tout déversement de déblais non réutilisables dans les drains naturels et procéder au nettoyage général après les opérations de terrassement				
Avec atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible	
Risque résiduel	Nul				

7.4.1.3. Impacts sur la qualité de l'air

L'aménagement de la plateforme du centre de fumage va induire des émissions de particules poussiéreuses dans l'atmosphère. Les travaux de terrassement réalisés lors de la phase préparatoire vont entraîner des envols de poussières qui pourraient contribuer à l'altération de la qualité de l'air. Ces envols sont la conséquence des mouvements de terre pour notamment aménager les aires de circulation, l'aménagement de la plateforme de la base de chantier et du site d'implantation du bâtiment administratif et des installations annexes de l'unité de fumage. Une estimation de ces apports de terres a été faite dans le cadre de la présente EIES et sont estimés à 8 500 m³ de matériaux de terrassement. Ces volumes, du reste très faibles, minimisent cependant les effets des envols poussiéreuses.

Tableau 26: Alteration de la qualité de l'air par les opérations de terrassement

Tableau 23: Atténuation de la qualité de l'air par les opérations de terrassement				
Types d'impacts	Alteration de la qualité de l'air			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Régionale	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none">▪ Arroser à fréquence régulière les surfaces de roulement▪ Limiter à 20 km/h la vitesse de circulation des camions▪ Respecter le port des masques à poussière pour les travailleurs▪ Humidifier les matériaux d'apport			
Avec atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Risque résiduel	Nul			

7.4.1.4. Risques Santé et Sécurité au travail (SST) liés à l'amenée des matériaux et au montage des équipements

Durant la phase d'installation de chantier, l'Entrepreneur procédera à l'amenée de ses équipements sur les aires de chantier ainsi qu'à leur montage notamment les conteneurs servant d'aires de bureau, d'ateliers techniques, etc. Les principaux équipements à manutentionner concernent les conteneurs, la cuve à gasoil si requis, les groupes électrogènes, les différentes unités fonctionnelles de la centrale à béton si requis, etc.

Ces opérations sont sources de plusieurs risques de santé et sécurité au travail liés notamment à la circulation des engins et la manutention des équipements lourds et en cas de recours à la manutention manuelle. La manutention manuelle est à l'origine de fréquents accidents du dos souvent dus à des postures incorrectes. Elle peut engendrer, tout comme la manutention

mécanique, des contusions, des écrasements, des chutes. De plus, les surfaces anguleuses ou rugueuses, les chutes d'objets et les objets projetés sont parmi les principales causes de blessures, de lacérations ou de contusions pendant le travail de manutention manuelle.

La manutention mécanique fait appel à l'utilisation d'engins de levage tels que grues, chariot élévateur automoteur, etc. Les moyens de manutention mécaniques permettent de réduire les activités pénibles de manutention manuelle mais elles ne sont pas sans risques pour les travailleurs avec notamment les risques de chutes de grues, les risques de collision entre engins, les risques de ruptures de sangles lors de la manutention de charges lourdes, etc.

Tableau 27: Risques SST induits par les opérations de montage des installations de chantier

Types d'impacts	Risques SST liés aux opérations de manutention manuelle et mécanique lors des opérations de montage des installations de chantier			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier la conformité des équipements de levage notamment les grues, sangles ▪ Vérification périodique des équipements conformément aux charges ▪ Former les travailleurs dédiés à la manipulation des engins de manutention (habilitation cariste) ▪ Faire faire une visite médicale préalable d'aptitude aux travailleurs en charge des opérations de manutention ▪ Rendre obligatoire le Port d'équipement de protection individuelle (EPI) pour l'ensemble des travailleurs notamment pour les casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes ▪ Contractualiser avec des structures hospitalières proches des sites de travaux pour la prise en charge des cas d'accidents graves 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.4.1.5. Impacts sanitaires

Les travaux préparatoires impliquent l'arrivée d'une main d'œuvre étrangère dans les zones de travaux. Le brassage des travailleurs étrangers avec les populations locales pourrait favoriser une augmentation de la prévalence des maladies sexuellement transmissibles telles que les IST-Sida. Aussi, le non-respect des règles élémentaires d'hygiène par les ouvriers pouvant entraîner le péril fécal ou l'apparition de maladies diarrhéiques. Enfin, le non-respect des gestes barrières pourrait constituer une source d'accélération de la pandémie de COVID-19 dans le chantier et les établissements humains aux alentours dans un contexte de résurgence.

Tableau 28: Impacts sanitaires liés aux travaux préparatoires

Types d'impacts	Développement de maladies diverses			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<u>Maladies sexuellement transmissibles :</u> <ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser le personnel de chantier et les populations sur les IST et le VIH/SIDA Faire une distribution de préservatifs dans chaque chantier de travaux. <u>Péril fécal :</u> <ul style="list-style-type: none"> Installer des sanitaires et vestiaires en nombre suffisant dans le chantier Mettre en place un système d'alimentation en eau potable et un dispositif de lave-mains dans le chantier <u>COVID-19</u> <ul style="list-style-type: none"> Exiger le port systématique de gants et aussi de masques dans les zones de fort passage Désinfecter des véhicules et conteneurs de stockage avant l'entrée sur le site Former les travailleurs sur l'autosurveillance pour la détection précoce des symptômes (fièvre, toux) 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible
Risque résiduel	Nul			

7.4.2. Risques et impacts en phase de travaux

7.4.2.1. Impacts sur les sols

Lors de la phase de chantier, en cas de fuite accidentelle (rupture de flexibles de fuel, gasoil ou d'huile) ou suite à un déversement accidentel lors du ravitaillement d'un engin ou d'un camion, des éléments polluants (hydrocarbure) pourraient accidentellement atteindre le sol.

Sur les zones où circuleront les engins de chantier, le sol peut se tasser, sous le passage répété des roues, surtout par temps humide. L'importance de cet impact varie en fonction des engins utilisés et des conditions locales du sol.

De tels accidents environnementaux sont liés au non-respect des règles de stockage des produits ainsi qu'à la mauvaise gestion du chantier, de ses déchets et équipements. Parmi les opérations pouvant engendrer la pollution du sol, on peut citer la vidange non contrôlée des engins du chantier, hors des zones imperméabilisées et spécialement aménagées à cette fin et l'approvisionnement des engins en fuel dans des conditions ne permettant pas d'éviter ou de contenir les fuites et déversements accidentels de ces hydrocarbures.

Si les risques d'aboutir à une pollution significative sont faibles, leurs effets sont par contre plus durables. Des mesures appropriées de gestion des engins de terrassement et d'excavation sont toutefois de rigueur pour minimiser les risques de contamination des sols. Ses dispositions s'appliqueront, en phase de travaux.

Tableau 29: Analyse de l'impact des travaux sur les sols

Activité du projet	Travaux de terrassement et d'aménagement de la route			
Types d'impacts	Dégradation et pollution des sols			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'un bac étanche mobile pour piéger les éventuelles égouttures d'hydrocarbures ▪ Installation d'une dalle de rétention étanche pour la cuve à gasoil ▪ Enlèvement des matériaux souillés en cas de déversement et évacuation par une entreprise agréée. ▪ Contractualisation avec une société agréée pour la récupération des huiles et cartouches usagées ▪ Imperméabilisation des dalles de rétention des produits hydrocarburés, ▪ Mise en place d'une plateforme en béton drainant les rejets dans un séparateur d'hydrocarbures ▪ Scarification des sols 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Risque résiduel	Nul			

7.4.2.2. Impact sur la qualité de l'Air

La qualité de l'air sera sensiblement altérée par les émissions de poussière durant la préparation des emprises, les travaux de fouille, d'excavation et de remblaiement, la préparation du béton pour les travaux de génie civil et la circulation des engins de construction. Les émissions de poussières peuvent être à la base d'infections pulmonaires sur le personnel de chantier et requièrent des mesures pour en atténuer l'impact.

La pollution atmosphérique est la résultante d'émissions de poussières dans l'atmosphère causées par les engins et véhicules de chantier (SO₂, NO_x, CO, CO₂ et HC), les travaux d'excavation et de transport de sable et de matériaux divers sur site par des camions non couverts.

La propagation de ces poussières sera également accentuée par un temps venteux et sec. L'activité de construction génère principalement de grosses poussières (avec un diamètre aérodynamique supérieur à 10 µm) et une petite quantité de fines poussières et d'aérosols. Les principales sources de grosses poussières sont les travaux de terrassement et l'entreposage de sable fin. Elles se diffusent uniquement au niveau local et leur diffusion est limitée à un nombre d'activités spécifiques dans le temps et dans l'espace.

Le soudage et la découpe thermique dégagent également un mélange solide de particules et de gaz, appelé fumée de soudure. Les particules solides présentes dans la fumée de soudure rendent généralement la fumée de soudure visible. Ces particules solides et poussières de soudure sont constituées de poussières respirables et non respirables, selon leur granulométrie. Généralement, des mesures doivent être prises contre cette production de poussières car cette dernière est considérée comme directement gênante.

Pour minimiser l'impact du projet sur la qualité de l'air et la santé du personnel de chantier et des populations riveraines, il convient d'assurer un suivi régulier de la concentration ambiante de particules (PM¹⁰ et Pm^{2.5}) qui constitue la principale source de pollution de l'air dans la zone du projet. Le suivi de la qualité de l'air devra aussi s'effectuer conformément aux directives EHS de la Banque Mondiale. Selon ces directives, les projets pouvant avoir des impacts notables sur la qualité de l'air ambiant, doivent prévenir ou réduire au minimum ces impacts en veillant à ce que :

- les émissions ne génèrent pas des concentrations de polluants qui atteignent ou dépassent les valeurs recommandées et les normes pour la qualité de l'air ambiant requises par la législation nationale en vigueur



- les émissions ne contribuent pas de manière significative à l'atteinte des seuils indiqués par les normes pour la qualité de l'air ambiant. En règle générale, les Directives EHS de la Banque Mondiale préconisent de retenir un niveau représentant 25 % des normes applicables pour permettre la poursuite d'un développement durable dans un même bassin atmosphérique.

Tableau 30: Analyse de l'impact des travaux sur la qualité de l'air

Types d'impacts	Dégradation de la qualité de l'air			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Régionale	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Intégration de la morphologie du terrain et la direction des vents dominants pour éviter la dispersion des émissions vers les habitations Mise en place d'un dispositif de mouillage et d'aspersion des stocks d'agrégats/matériaux et des pistes/routes Humidification des matériaux le plus régulièrement possible Compactage et entretien des pistes d'accès Imposition d'une limite de vitesse de 20 km/h aux camions de transport ; Arrosage et traitement des pistes et les stocks de matériaux friables exposés à l'air libre ; Mise en végétation les surfaces des matériaux stockés Contrôle et suivi des émissions atmosphériques assorti d'un plan de communication et d'informations des communautés riveraines sur les risques encourus Information des populations avant toute opération génératrice de poussières Bâches de protection sur les camions de transport de sable fin et de matériaux Port de masques anti-poussière pour le personnel de chantier et le personnel exploitant de la zone de travaux Réduction des stockages de sables à ciel ouvert ou les bâcher si nécessaire 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.4.2.3. Impact sur les espaces protégés

Aucun espace protégé n'est répertorié sur le site.

7.4.2.4. Impact sur les habitats, la flore et la faune terrestres

Le site du projet ne dispose d'aucun habitat faunique. En ce qui concerne la flore, seule un individu ligneux a été répertorié. Il s'agit de l'espèce *Elais guineensis*.

7.4.2.5. Bruit et vibrations

Des activités du projet pendant la phase de construction ont un impact potentiel par la création de bruit. L'utilisation de véhicules et d'équipements constitue en effet des sources de bruit importantes durant la phase de construction. Les impacts du bruit sur la santé concernent aussi bien le personnel exposé, que le voisinage pour qui le bruit peut constituer une source de gêne.

L'oreille humaine répond à une large gamme de pressions acoustiques, représentées entre 0dB qui représente le seuil d'audition et 120dB qui correspond au seuil de la douleur.

Les niveaux de bruit ambiant ont été caractérisés au moyen de mesures de bruit réalisées au niveau de la zone projet. Ces mesures ont permis de situer le niveau sonore ambiant par rapport aux directives environnementales, sanitaires et sécuritaires définies par l'OMS (1999).



Par convention, en l'absence de directives spécifiques permettant d'évaluer l'impact environnemental d'un aménagement par rapport aux nuisances sonores, une variation de 3 dB(A) de bruit constant dans les niveaux de bruits ambiants extérieurs est jugée comme la plus petite variation de bruit perceptible par une personne. Une variation de 5 dB(A) est clairement audible. Une variation de 10 dB(A) est perçue comme une augmentation ou une réduction de moitié de l'intensité du son. En raison de l'échelle logarithmique des décibels utilisée pour mesurer le bruit, la combinaison de deux sources de bruit de la même intensité se traduit par une augmentation de 3 dB(A). Selon les Lignes Directrices EHS de la SFI sur les 80 dB ou se traduire par une augmentation maximale des niveaux ambiants de 3 dB au lieu de réception le plus proche. Les niveaux de bruit identifiés dans le cadre de l'analyse de l'état initial ont indiqué des niveaux sonores hétérogènes sur la zone du projet, et de manière générale, des niveaux sonores inférieurs aux lignes directrices de l'OMS définies pour un récepteur industriel ou commercial. Les lignes directrices définies pour un récepteur de type résidentiel sont eux dépassés.

De manière détaillée, les niveaux sonores dans la zone du projet (plages et zones de chantier) et dans les établissements humains à la limite des sites du projet sont généralement calmes, et caractérisent une zone résidentielle. Des niveaux sonores plus importants ont été observés au niveau des axes routiers et sont justifiés par le trafic dense (petites voitures, camions) et aux divers commerces qui y sont présents.

Les principaux récepteurs sensibles aux perturbations aux niveaux sonores sont les habitations situées sur le front de mer.

Les principales sources de bruits et vibrations susceptibles de survenir durant la phase de construction incluent :

- Les sources mobiles (générateurs) ;
- Le trafic des véhicules et engins (chargement et transport des matériaux et des employés,) ;
- Les sources stationnaires, notamment les générateurs d'énergie utilisés pour fournir de l'électricité ;
- Les manipulations de matériaux (empilage et cassage des matériaux, démolition de structures existantes...).

Le trafic de véhicules constitue la principale source de nuisances sonores en raison de la fréquence de passage des camions de transport de matériaux envisagée. Les activités de démolition et de stockage produiront des vibrations qui seront atténuées relativement rapidement dans le sol et dans l'eau. Seuls les récepteurs localisés à proximité de ces travaux seront affectés par les vibrations transmises par le sol et par l'eau.

Globalement, les activités durant la phase de construction auront un impact négatif local d'importance modéré sur les récepteurs environnementaux du bruit ambiant existant.

**Tableau 31:** Impacts des travaux sur le niveau de bruit ambiant

Types d'impacts	Nuisances sonores			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter les niveaux sonores des bruits aériens produits par les moteurs des engins ▪ Limiter les vitesses de circulation des véhicules à l'intérieur des établissements humains ; ▪ Assurer l'entretien régulier des équipements, en particulier des équipements de transport ; ▪ Appliquer le port d'équipements de protection individuelle pour le personnel du site exposés à des seuils de bruit autour de 80 dBa; ▪ Planter, dans la mesure du possible, les installations bruyantes le plus loin possible des récepteurs sensibles pour l'activité concernée ; ▪ Organisation des activités émettrices de bruit se déroulant à proximité de récepteurs sensibles avec soin (en journée uniquement, en tenant compte des conditions météorologiques, ...) ▪ Maintenir les équipements, les machines et les véhicules en bon état de fonctionnement ; et vérifier que les équipements bruyants ont des dispositifs de réduction de bruits intégrés ou rajoutés ▪ Imposer une limitation de vitesse pour les véhicules transportant les matériaux à proximité des récepteurs, et veiller, par le biais de signalétique à ce qu'aucun véhicule ne stationne ou ne reste en file d'attente avec le moteur en marche pendant de longues périodes et à proximité des récepteurs ; ▪ Fournir les coordonnées d'un représentant de chantier joignable 24h/24, à contacter en cas de nuisances sonores excessives ou de vibrations gênantes provoquées par les travaux de construction ; veiller à ce que toute plainte soit traitée de manière proactive et que les mesures prises pour résoudre le problème soient communiquées au plaignant. 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible
Risque résiduel	Nul			

7.4.2.6. Pertes de biens économiques

La prise de possession du site et la réalisation des travaux induiront des impacts sociaux négatifs en termes de déplacements économiques définitifs, avec comme conséquences directes des pertes de biens, de revenus et de moyens d'existence. Ces pertes sont essentiellement constituées de places d'affaires, d'un bâtiment privé, d'espace de travail, de fondations, etc. Une évaluation préliminaire des pertes d'actifs a été faite par le Consultant dans le cadre de la présente étude et les résultats sont consignés dans le tableau suivant.

Le projet de construction d'une unité de fumage moderne et de la maison des pêcheurs sur le site du quai de pêche de Kafountine aura des impacts sur les activités commerciales exercées sur le quai. Les impacts se résument aux pertes de structures précaires, aux revenus issus du commerce et de la transformation de produits halieutiques.

**Tableau 32 : Nombre de personnes affectées selon le sexe**

Site	Nombre De Pap		Total
	Homme	Femme	
Maison des pêcheurs	13	13	26
Unité de fumage moderne	0	12 ¹⁴	12
Total	13	24	38

Sources : Enquêtes de terrain, Plan d'Action de Réinstallation (PAR), mars 2024.

Au regard du tableau ci-dessus, l'on note que ce sont trente-sept (37) personnes qui vont subir des pertes de biens et/ou de revenus. Dans cet effectif, vingt-six (26) exercent autour du site de la maison des pêcheurs et onze (11) mènent des activités sur le site de l'unité de fumage moderne.

Tableau 33 : Types de pertes subies

Type de perte subies	Effectif	Pourcentage
Revenus et structures	5	11,9
Revenus exclusivement	37	88,1
Total	42	100

Sources : Enquêtes de terrain, Plan d'Action de Réinstallation (PAR), mars 2024.

Dès lors, il conviendra d'étudier les voies et moyens en conformité avec la réglementation nationale d'atténuer significativement l'impact du projet sur les terres et sur les moyens d'existence des personnes affectées.

Tableau 34 : Analyse des impacts sociaux du Projet

Activité du projet	Prise de possession des emprises du Projet			
Types d'impacts	Pertes de biens et de moyens de subsistance			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Faible	Locale	Définitif	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration et Mise en œuvre d'un PAR spécifique aux travaux conformément à la NES 5 Définition de conditions d'indemnisations avantageuses pour les PAP et accompagnement de ces dernières Proposition de mesures différenciées avantageuses pour les femmes détentrices de places d'affaire sur le site visé par les travaux Élaborer un mécanisme opérationnel de gestion des plaintes Élaborer et mettre en œuvre un plan de restauration des moyens de subsistance pour les pertes économiques définitives 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Définitif	Faible
Risque résiduel	Nul			

7.4.2.7. Risques SST

Les risques d'accidents seront liés aux interactions entre les déplacements motorisés liés au chantier (transport de matériaux) avec ceux liés aux déplacements économiques des populations d'une part, et aux déplacements à pied dans la zone de proximité des différents chantiers d'autre

¹⁴ Il faut noter ici, une PAP morale qu'est l'Union des Femmes Transformatrices de Kafountine qui va perdre des biens en dur

part. Les risques étant plus importants au niveau des zones accidentogènes où les chocs peuvent être plus fréquents et plus violents avec le risque de manque de vigilance des piétons et leur niveau d'exposition (déplacements à pied). Soulignons que les accidents pouvant survenir à toutes les échelles peuvent être mortels.

Pour les riverains du chantier, la nuisance sonore provoque une gêne, parfois importante. Mais, le bruit en limite de chantier n'est pas d'un niveau tel, qu'il puisse avoir pour conséquence une perte de sensibilité auditive chez les riverains. Le bruit sera surtout lié à la circulation des engins de chantier. La perception/sensibilité de certaines populations au bruit sera collective et dans ce cas dépendant de l'acceptabilité sociale des opérations de chantier, mais également individuelle en fonction de l'hypersensibilité de l'individu en particulier.

Tableau 35: Analyse des risques SST liés aux travaux

Types d'impacts	Risque d'accident lié aux travaux			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bridage des camions de transport ; ▪ Vérification de la conformité réglementaire des véhicules de transport de matériaux de l'entreprise et de ceux des sous – traitants et au suivi (freinage, feux d'éclairage...) ; ▪ Limitation de vitesse sur les voies intérieures et à proximité des établissements humains ; ▪ Sensibilisation des chauffeurs sur les risques routiers ; ▪ Sensibilisation des populations sur les risques routiers, en particulier les enfants (au niveau des écoles), les personnes âgées et personnes à mobilité réduite (sous forme de forums publics) ; ▪ Mise en place de ralentisseurs de vitesse au niveau des voies de circulation dans les établissements humains, d'une signalisation adéquate du chantier au niveau des zones traversées et de passages protégés ; 			
Avec atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Risque résiduel	Nul			

7.4.2.8. Risques d'exploitation et d'abus sexuel et de harcèlement sexuel

Les travaux de construction de l'unité de fumage de Kafountine pourraient accroître les risques d'exploitation et d'atteintes sexuels / de harcèlement sexuel (EAS/HS) en raison principalement de l'afflux des travailleurs qui sont loin de leur famille, l'utilisation de la main-d'œuvre locale, l'augmentation du revenu disponible des travailleurs qui peut accroître l'incidence de la prostitution et la proximité des chantiers avec des établissements humains et autres infrastructures (comme les écoles, les marchés ou d'autres lieux) fréquentés par les femmes et les filles. Par conséquent, les différentes formes de violences qui pourraient découler de la mise en œuvre du projet sont :

- La violence physique (coups, blessures, fractures, etc.) sur les femmes et les enfants (filles et garçons) ;
- La violence psychologique, psychosociale et morale, sous une forme verbale ou non-verbale : dénigrement, humiliation, attaques verbales, scènes de jalousie, menaces, contrôle des activités, tentatives d'isolement des proches et des amis pouvant aller jusqu'à la séquestration etc. ;
- La violence sexuelle : relations sexuelles, complètes ou incomplètes, sans consentement et/ou sous la contrainte ;
- La violence sociale : juridique, culturelle, spatiale ou autres ;
- La violence économique : privation de moyens ou de biens essentiels, contrôle ou spoliation, parfois même lorsque la femme a une activité rémunérée ;



- La violence sexuelle (harcèlement sexuel, exploitation et abus sexuels (EAS) ;
- La stigmatisation.

Les victimes potentielles de ces violences sont particulièrement les femmes et les enfants (filles et garçons), mais aussi les autres catégories vulnérables¹⁵ telles les personnes vivant avec un handicap, les mineurs sans protection, les jeunes filles issues de familles défavorisées, etc.

Dans le cadre de la mise en œuvre des travaux, un Plan de réponse pour la prévention, l'atténuation des risques et la prise en charge des VBG, l'Exploitation, les Abus Sexuels et le harcèlement Sexuel (VBG/EAS/HS) devra être préparé.

Tableau 36 : Analyse des risques de VBG/EAS/HS

Activité du projet	Tous les travaux du projet			
Types d'impacts	Exploitation et abus sexuels, harcèlements sexuels			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Recenser les acteurs de la prévention et la lutte contre la VBG • Sensibilisation sur la violence basée sur le genre, y compris l'accès aux ressources de santé locales pour le traitement et le soutien ; • Signature d'un code de conduite par les employés du projet avec des mesures dissuasives • Renforcer la capacité des principaux acteurs à prévenir la violence liée au sexe et à y répondre • Diffuser le mécanisme de gestion des plaintes de type VBG • Définir clairement dans les dossiers d'appel d'offres les exigences et les attentes en matière de VBG y compris un code de conduite qui traite des VBG ainsi que des formations sur les VBG • Intégrer, dans les documents de passation de marches, l'obligation d'établir un plan d'action pour la prévention et la lutte contre l'EAS/HS, y compris un Cadre de responsabilisation et d'intervention, et l'intégrer dans le PGES la prise en charge des coûts liés aux VBG par les contractants • Exiger des contractants l'établissement de procédures internes pour signaler des incidents présumés d'EAS/HS afin d'établir les responsabilités • Recruter au sein de la Mission de Contrôle un spécialiste en VBG pour superviser les questions de VBG/EAS/HS afférentes aux travaux • Sensibiliser les employés sur les VBG et surveiller l'efficacité des stratégies en place et du comportement du personnel • Assurer que les services de supervision couvrent les contrats de travail des contractants et sous-contractants • Mettre à la disposition des victimes des services de soutien anonymes • Prévoir des toilettes séparées pour les femmes et les hommes dans les bases chantiers et mettre des signalisations contre les VBG autour de ces sites • Renforcer le dispositif de remontée des plaintes reçues à la police et à la gendarmerie en informant les utilisateurs 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.4.2.9. Culture et patrimoine

Aucun bien/site culturel et/ou patrimoine ne sera perturbé pendant la phase de construction.

¹⁵ La vulnérabilité est perçue dans la zone non comme un état mais plutôt comme une situation spécifique caractérisée par l'incapacité à satisfaire ses besoins cruciaux. Cette conception de la vulnérabilité est bien rendue par la nouvelle expression consacrée « Personne en situation d'handicap ».

7.4.2.10. Risques liés à l'hébergement des travailleurs

Des travailleurs non-résidents seront certainement mobilisés compte tenu de la forte probabilité de l'adjudication du marché de travaux à une entreprise étrangère. Au cas échéant, le personnel de direction et certains postes clés pourraient être occupés par des travailleurs non-résidents. Par conséquent, l'entreprise pourrait opter pour la location de logements à usage d'habitation pour son personnel non-résident. Ainsi, les bases de chantier n'auront pas de vocation d'habitation. Elles seront essentiellement des bases techniques et administratives.

La mobilisation de travailleurs non-résidents exigera l'élaboration, par l'Entreprise adjudicataire des travaux, d'un Plan de gestion de l'hébergement des travailleurs (PGHT) qui fera partie du Plan de gestion environnemental et social de l'entrepreneur (PGES-E). Ce plan sera établi sur la base de l'option de logement retenu pour les travailleurs non-résidents : aménagements d'une base-vie (camp de travailleurs), location d'habitat à usage d'habitation, logement à l'hôtel, etc.

Le PGHT devra identifier les risques et impacts liés à l'option de logement des travailleurs non-résidents et les mesures de gestion (éviterment et atténuation) de ces impacts.

Le PGHT devrait être conforme aux exigences de la banque mondiale (NES2 et World Bank Group Environmental, Health and Safety general Guidelines).

Dans le cas où l'entrepreneur opte pour l'aménagement d'une base-vie pour le logement des travailleurs non-résidents, cette option ne nécessite pas l'acquisition de terres si ces logements sont intégrés au site déjà identifié et qui se situe à l'intérieur du domaine portuaire.

Par ailleurs, les mesures de gestion suivantes devront être considérées et approfondies dans l'élaboration du PGHT :

- Les camps de travailleurs doivent être aménagés sur des sites hors d'eau et non vulnérables aux inondations,
- Les camps de travailleurs doivent être facilement accessibles avec un réseau routier de desserte permettant aux travailleurs de rallier facilement les lieux de travail,
- Les logements doivent être conçus avec des matériaux appropriés, garantissant une durabilité structurelle et favorisant une efficacité énergétique en matière notamment de circulation du vent, de luminosité, de conservation de la température, etc. Compte tenu des rigueurs climatiques de la zone, les logements doivent être dotés d'un système de climatisation et de ventilation. La surface des fenêtres doit représenter au moins 5 à 10 % de la surface au sol. Un éclairage de secours doit être prévu dans les locaux,
- Les camps de travailleurs doivent être approvisionner en eau potable avec un débit mobilisable de 80 à 180 litres par personne par jour. La qualité de l'eau potable doit répondre aux directives de potabilité de l'OMS. Les réservoirs de stockage d'eau doivent être préservés de tout risque de contamination et de pollution,
- Les camps de travailleurs devront être assainis avec la réalisation d'ouvrages d'assainissement autonomes adaptés compte tenu de l'absence de réseau d'égout dans les zones d'intervention du projet. Ces ouvrages devront être vidangés régulièrement et les boues traitées de façon appropriées,
- Les camps de travailleurs devront être dotés d'un système de gestion des déchets solides. Des conteneurs ou bennes à déchets dimensionnés selon le nombre de travailleurs logés dans les camps devront être préposés et un enlèvement fréquent des déchets devra être adopté pour l'acheminement des déchets vers la décharge autorisée de la commune afin d'éviter les odeurs désagréables associées aux matières organiques en décomposition. Les conteneurs devront être étanches, non absorbants et résistants à la corrosion. Ils devront être protégés des intempéries. En outre, les poubelles devront être placées à 30

mètres de chaque abri sur un support en bois, en métal ou en béton. L'extermination des nuisibles, le contrôle des vecteurs et la désinfection sont effectuées dans l'ensemble des installations de vie conformément aux bonnes pratiques. Lorsque cela se justifie, un contrôle des nuisibles et des vecteurs doit être effectuée de manière régulière.

- La configuration des logements doit être faite conformément aux directives de la NES 2 notamment selon les prescriptions suivantes : un lit séparé pour chaque travailleur, un espace minimum d'un mètre entre les lits, un matelas confortable pour chaque travailleur, une couverture et une literie propre, des armoires de rangement pour le stockage des effets personnels (fourniture d'une armoire individuelle ou fourniture de grands casiers de 475 litres et d'un mètre d'étagère).
- L'installation de toilettes séparées hommes/femmes en raison d'une toilette pour 15 personnes. Ces toilettes doivent disposer de dispositif lave-mains.
- Les toilettes doivent être facilement accessibles soit de 30 à 60 mètres des chambres/dortoirs. Les salles de toilettes doivent être situées de manière à être accessibles sans qu'aucun individu ne doive passer à travers une chambre à coucher. En outre, toutes les salles de toilettes doivent être bien éclairées, bien ventilées ou dotées de fenêtres extérieures, de fenêtres extérieures, avoir un nombre suffisant de lavabos et être commodément situés.
- Les camps de travailleurs doivent disposer de trousse de premiers secours suffisant pour le nombre de résidents est disponible. Dans la mesure du possible, un service/une installation de premiers secours est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Un nombre adéquat d'employés/travailleurs sont formés pour dispenser les premiers soins.
- Des espaces sociaux/de repos collectifs de base doivent être fournis aux travailleurs notamment la mise à disposition de salles polyvalentes (espaces radio, télévision, cinéma, bibliothèque, piscine, courts de tennis, tennis de table, équipements éducatifs). Les travailleurs disposent de lieux dédiés à la pratique religieuse si le contexte le justifie. Les camps de travailleurs doivent également disposer d'installations Internet à un débit approprié.
- Un plan de sécurité comprenant des mesures claires pour protéger les travailleurs contre le vol et les attaques doit être mis en œuvre : politique d'utilisation de la force, profil du personnel de sécurité pour s'assurer qu'ils n'ont pas été impliqués dans des crimes ou des abus antérieurs, les codes de bonne conduites à adopter par le personnel de sécurité en particulier leur devoir de ne pas harceler, intimider, discipliner ou discriminer les travailleurs, la formation du personnel de sécurité, etc.

7.4.2.11. Risques liés à l'utilisation de la main d'œuvre

L'utilisation de la main d'œuvre dans le cadre du projet présente un ensemble de risques sur :

- Les conditions de travail et d'emploi avec :
 - Non-respect des droits des travailleurs en matière de temps de travail, de salaires, d'heures supplémentaires, de rémunération et d'avantages sociaux, etc.
 - Non-respect des périodes de repos hebdomadaire, de congé annuel et de congé de maladie, de congé maternité et de congé pour raison familiale
 - Non-respect des préavis de licenciement et des indemnités de départ
- La Discrimination et l'inégalité des chances :
 - Discrimination en matière de recrutement et de traitement des travailleurs du projet sur la base de caractéristiques personnelles sans rapport avec les besoins inhérents au



poste concerné avec comme conséquence l'exclusion des personnes vulnérables et marginalisées

- Non-respect du principe de l'égalité des chances, du traitement équitable, des mesures disciplinaires et de l'accès à l'information
- Discrimination à l'égard des personnes vulnérables (femmes, personnes handicapées, travailleurs migrants, et les enfants en âge de travailler)
- Discrimination et Violence Basée sur le Genre (VBG) l'abus et l'exploitation sexuel (AES)/ harcèlement sexuel (HS) et les Violences Contre les Enfants (VCE),

▪ Le Travail des enfants

- Embauchage d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimum prescrit conformément à la réglementation nationale
- Conditions pouvant présenter un danger pour les enfants ayant dépassé l'âge minimum (15 ans) mais pas encore 18 ans : compromettre leur éducation ou nuire à leur développement physique, mental, spirituel, moral ou social

▪ Le Travail forcé

- Service exigé sous la menace d'une peine quelconque et pour lequel le(s) concerné(s) ne s'est (se sont) pas offert(s) de plein gré
- Emploi de victime de trafic humain

▪ Santé et sécurité au travail (SST)

- Exposition des travailleurs à des substances potentiellement dangereuses (peinture, diluant, vernis, hydrocarbure)
- Accidents, maladies, handicaps, décès et autres incidents de travail
- Manque d'accompagnement et d'assistance aux travailleurs victimes d'accidents de travail
- Utilisation de la machinerie en mauvais état
- Incendies en cas de mauvaise manipulation des produits inflammables
- Propagation de VIH/SIDA et autres maladies sexuellement transmissibles en cas de comportement sexuels risqués des travailleurs
- Propagation de maladies transmissibles, y compris le COVID-19
- Propagation de maladies liées au manque de respect des principes d'hygiène

Pour minimiser ces risques, les mesures sur l'utilisation de la main d'œuvre seront d'application obligatoire en cohérence avec le PGMO du Projet.

Tableau 37: Analyse des risques liés à l'utilisation de la main d'œuvre

Types d'impacts	Risques de discrimination, de travail des enfants, de travail forcé			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Elevée	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer des dispositions dans les contrats signés avec les entreprises et autres prestataires pour se conformer à la NES n°2 et au PGMO du Projet, notamment en ce qui concerne la lutte contre les risques de VBG/EAS/HS envers les travailleurs et la communauté et la disponibilité d'un mécanisme de gestion des réclamations des travailleurs Signature de contrat de travail par les employés Signature d'un code de conduite par les employés et les dirigeants des entreprises impliquées dans le projet Inclure dans chaque contrat de services et de fournitures un code de conduite dont les personnes à mobiliser par les contractants seront informés et sensibilisés Information et consultation des syndicats des travailleurs employés des entreprises de travaux Adoption par les entreprises et sous-contractants d'un Plan Santé et Sécurité au travail pour les travaux Obligation des sous-contractants de respecter les règles de protection des enfants Obligation des sous-contractants de respecter les règles au sujet du travail forcé Elimination de toute implication d'enfants de moins de 18 ans dans les travaux. Tous les contrats doivent comporter des dispositions visant à respecter les exigences relatives à l'âge minimum, y compris des sanctions en cas de non-respect. Le contractant est tenu de tenir un registre du travail de tous les travailleurs sous contrat avec vérification de l'âge Le recrutement de travailleurs du projet sera basé sur le principe de l'égalité des chances et du traitement équitable, et il n'y aura aucune discrimination lors du recrutement et l'embauche de la main d'œuvre, de l'établissement des conditions d'emploi (y compris les salaires et les avantages), du licenciement et de l'accès à la formation 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.4.2.12. Générations de déchets et risques de pollution

L'aspect visuel des sites concernés par les travaux sera peu attrayant du fait de la présence des engins, des dépôts temporaires de déblais et gravats, mais aussi de l'émission de poussières et d'odeurs diverses. Les travaux vont générer d'importantes quantités de déchets. Ces déchets solides risquent de se disperser et d'affecter la salubrité du site. Ces déchets peuvent être de différentes natures : les déchets inertes de roches, la sous-couche arable, emballages souillés de peinture, solvants, cuve à hydrocarbure, et des débris de végétaux liés aux opérations de défrichement etc.

Au-delà des déchets solides, les travaux vont produire des eaux usées de différentes natures :

- Les eaux usées provenant des installations sanitaires réalisées au niveau des carrières et constituées d'eaux vannes et d'eaux de lavage, et
- Les eaux usées provenant des aires de lavage et d'entretien des équipements de chantier souvent chargées en hydrocarbures,

Au-delà de ces déchets, les travaux vont induire la production d'huiles usagées provenant de l'entretien des installations et équipements mécaniques des carrières. L'ensemble de ces types de déchets liquides et solides devront suivre des procédés et filières de gestion adéquates.

Tableau 38: Analyse de l'impact de l'exploitation sur le cadre de vie et l'hygiène des sites

Types d'impacts	Pollution du milieu par les déchets liquides et solides			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	Eaux pluviales sur la zone de distribution de carburant et eaux de lavage des engins <ul style="list-style-type: none"> • Drainer vers des regards Débourbeur / séparateur hydrocarbures • Rejeter seulement les eaux non chargées en mer Eaux usées domestiques (eaux vannes) <ul style="list-style-type: none"> • Aménagement de fosses septiques Déchets solides non dangereux et huiles usagées <ul style="list-style-type: none"> • Aménager des bennes de 1 000 litres pour la collecte des déchets banals • Aménager des futs sur des aires imperméabilisées pour le stockage des huiles usagées et des filtres • Enlèvement fréquent des déchets banals et évacuation vers une décharge autorisée • Enlèvement fréquent des fûts d'huiles usagées et évacuation vers une unité de recyclage 			
	Faible	Locale	Momentanée	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.4.3. Risques et impacts en phase d'exploitation du centre de fumage

7.4.3.1. Exposition du centre de fumage aux effets de l'érosion côtière

L'étude diachronique faite sur l'évolution du trait de côte dans la zone d'influence élargie du Projet montre le niveau de vulnérabilité du site à l'érosion côtière et à la submersion marine.

Les résultats de l'étude révèlent ainsi que l'érosion côtière constitue une réalité au niveau du littoral de Kafountine et du site d'implantation du centre de fumage. Une situation qui pourrait s'aggraver avec les effets du changement climatique qui se traduit par la hausse des températures corrélée à un relèvement du niveau marin.

Ainsi à l'horizon 2080, les deux tiers du littoral devraient être concernés par un risque fort de submersion. Ainsi, si aucune action n'est entreprise, la durabilité des infrastructures, notamment le centre de fumage, sera compromis par l'érosion côtière. A terme c'est la durabilité de tout le complexe halieutique de Kafountine qui est menacé ainsi que toutes les infrastructures qu'il englobe, en incluant la route.

Les risques de dégradation dues à l'action des vagues dues aux changements climatiques risquent de changer la relation intensité –fréquence et par conséquent, le degré d'exposition du site de transformation à ces phénomènes. Avec la recrudescence des érosions dans la zone, les dégâts connaîtraient une hausse. La conception du site de transformation devra en tenir compte, en termes en termes d'éloignement du rivage, de surélévation des fondations, mais aussi de protection par un enrochement.

Tableau 39: Analyse de l'impact de l'érosion côtière sur l'exploitation du centre de fumage

Types d'impacts	Dégradation prématurée du centre de fumage et risque de submersion marine				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Forte	Réversible
Mesures d'atténuation/Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Mise hors eau du site dans le calage du profil de terrassement Envisager la mise en place d'un cordon d'enrochement autour du site pour casser la force des vagues au droit du site du projet 				
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible	Réversible
Risque résiduel	Faible				

7.4.3.2. Impacts liés au fonctionnement des fours sur la qualité de l'air

Le fonctionnement des fours implique un dégagement de fumée contenant des polluants composés de particules fines et de gaz toxiques (PM2.5, COV, CO, CO2). Cette fumée voyage dans l'air et peut affecter les animaux et les populations qui sont au voisinage du centre de fumage surtout les enfants, les personnes âgées et ceux qui ont déjà des problèmes de santé comme l'asthme par exemple. Cette fumée a des effets négatifs sur l'environnement et contribue aux changements climatiques.

En plus, le fonctionnement de la chambre froide implique l'usage de frigorigène associé à des risques de fuites de gaz dont certains contribuent à la détérioration de la qualité de l'air. L'effet de ces émissions sur l'environnement est fonction du type de frigorigène utilisé. Ils sont classés en deux grandes familles à savoir les composés inorganiques dont le fluide le plus utilisé est l'ammoniac (R717) et les composés organiques (HFC, CFC, HCFC). Cette dernière catégorie très largement utilisée, fait l'objet d'interdiction pour des raisons de toxicité environnementale. En effet, les fluides frigorigènes contenant du chlore, du fluor et du brome ont un effet nocif sur la couche d'ozone et contribue au réchauffement climatique. Aujourd'hui, nombre de chambres/entrepôts frigorifiques fonctionnent avec de l'ammoniac, frigorigène. Ceci s'explique par le fait que l'ammoniac présente de bonnes propriétés thermodynamiques permettant d'obtenir des machines frigorifiques avec l'un des meilleurs coefficients de performances existantes, tout en n'ayant pas d'effet nocif sur l'ozone et ne contribuant pas à l'effet de serre, contrairement aux autres fluides frigorifiques. Ainsi, pour atténuer les risques sur l'environnement liés aux polluants issus de la fumée provenant des fours et aux fluides de la chambre froide, des mesures d'évitement sont proposées dans le tableau d'analyse ci-après.

**Tableau 40:** Analyse de l'impact de l'exploitation de l'unité de fumage sur la qualité de l'air et la santé des travailleurs et des communautés

Types d'impacts	Dégradation de la qualité de l'air et exposition des communautés à des IRA			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction d'utiliser les gaz R22 et les HCFC dans le process de réfrigération • Veiller à l'absence de gaz interdit dans le process de réfrigération • Privilégier des alternatives dites naturelles comme l'ammoniac (R717), le CO2 (744) • Utilisation en plus des résidus agricoles (coques arachides, bourres de coco, etc.) du bois sec • Procéder à l'entretien et à la maintenance régulière des fours • Doter les fours de filtre végétal pour le traitement de la fumée pour réduire la teneur en hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP)¹⁶. • Exiger le port de masques aux femmes transformatrices 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible

7.4.3.3. Risques sanitaires

Les risques encourus par les femmes transformatrices sont essentiellement liés aux conditions thermiques dans la chambre froide (inconfort thermique, hypothermie, etc.), à la fumée provenant des fours, aux accidents liés à la manutention et à l'utilisation de frigorigène toxique. Par ailleurs, des risques d'incendie subsistent en cas de combustion accidentelle en rapport avec les gaz frigorigènes utilisés.

Les risques sanitaires relatifs aux produits de conservation sont essentiellement associés au non-respect des conditions de stockage (0-50C), des normes d'hygiène par le personnel et de l'absence de maîtrise de la chaîne de froid. La présence de pathogènes ou de contaminants rend le produit impropre à la consommation compte tenu des problèmes de santé que cela peut engendrer. Ces risques sont élevés dans le cadre de ce projet compte tenu de l'absence de connaissance des mesures d'hygiène nécessaire au maintien de la qualité des produits et de la non maîtrise de la chaîne de froid par le comité de gestion du centre de fumage. La formation des acteurs contribuera à minimiser l'importance de cet impact. Cependant, pour que l'impact soit négligeable, des mesures d'évitement et d'atténuation sont proposées dans le plan d'analyse ci-après.

¹⁶ Les hydrocarbures aromatiques polycycliques résultent de la combustion du bois, des déchets et du plastique et sont associés à une augmentation des cas de cancer en plus d'une fonctionnalité réduite des poumons, de l'asthme, de maladies pulmonaires et cardiaques

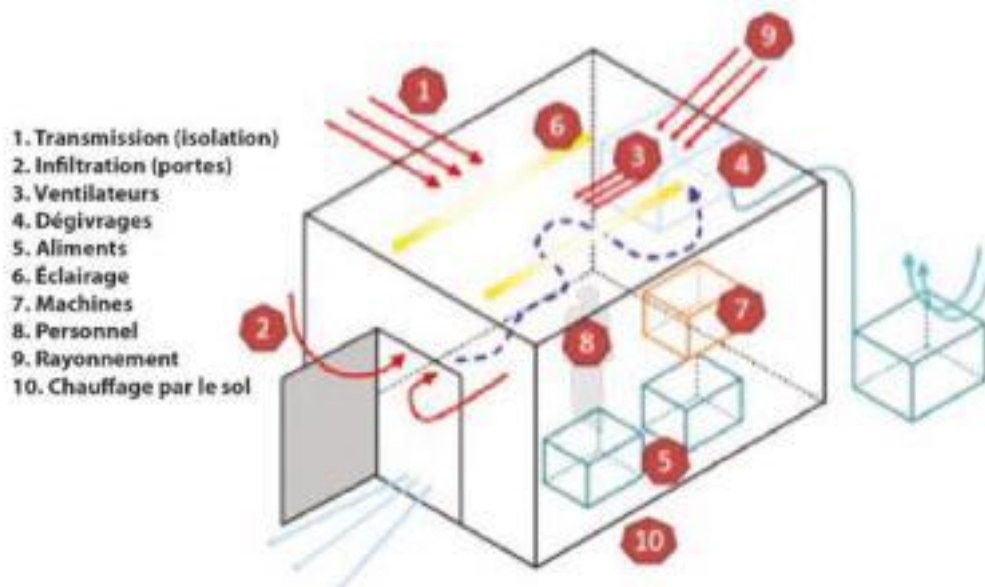
**Tableau 41:** Risques sanitaires liés à l'exploitation de l'unité de fumage

Types d'impacts	Exposition des femmes transformatrices à des pathologies respiratoires			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les équipements classés à acquérir dans le cadre du projet • Elaborer un Plan d'Opération Interne (POI) et le mettre en œuvre • Elaborer un manuel de bonnes pratiques de gestion de la chambre froide et des fours • Afficher les consignes de sécurité • Doter le personnel d'EPI appropriés et les sensibiliser sur le respect du port • Mettre en place des extincteurs • Former le personnel au maniement des extincteurs • Faire vérifier les extincteurs à intervalles réguliers • Sensibiliser le personnel d'exploitation au respect des règles de sécurité • Formation du personnel sur les règles d'hygiène et de salubrité • Contrôle régulière des températures à l'intérieur des chambres froides • Respect des normes de sécurité sanitaire et de sûreté des aliments des aliments notamment celles relatives au codex Alimentarius FAO/OMS • Facilitation de la traçabilité des produits afin de simplifier le retrait des produits contaminés du circuit commercial • Appliquer systématiquement et intégralement les critères préalables que définit le système HACCP, notamment en matière de bonnes pratiques de gestion, contrôle chimique, mécanisme de recueil des plaintes des consommateurs (pays importateurs); • Appliquer les bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication des produits ; • Respecter les principes de marche en avant et de non-entrecroisement des flux. 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.4.3.4. Impact sur la consommation d'énergie

Les chambres froides consomment des quantités d'énergie considérables. Dans les installations de stockage frigorifique, 60 à 70 % de l'énergie électrique peut être utilisée pour le froid. Cette charge thermique est estimée en moyenne à 55,7 kWh/m³/an et dépend des caractéristiques du bâtiment, de l'activité, de la température des produits, de la vitesse de rotation, de la taille des chambres, des dégivrages, de l'état des machines, de la température extérieure, etc.

Figure 18: Facteurs liés au charge thermique



Source : Evans, 2015

Compte tenu du contexte climatique, ce dernier facteur va fortement influencer la charge thermique du centre de fumage notamment durant la période de forte chaleur. Cependant les dispositions constructives relatives à l'utilisation d'isolant permettront de réduire l'effet du climat. Le coût lié à la charge thermique constitue un facteur notoire d'abandon de l'infrastructure par les bénéficiaires. En effet, ces derniers peuvent avoir des difficultés à assurer les charges d'exploitation liée à l'électricité. Cependant, il faut noter qu'un système de mix énergie sera utilisé pour la prise en charge de l'électricité du centre de fumage. Un important dispositif solaire constitué de panneaux sera positionné sur la toiture.

Le risque est ainsi considéré comme étant élevé notamment avec la faible capacité managériale des acteurs. Pour minimiser ces risques, des mesures d'évitement sont proposées dans le plan d'analyse suivant.

Tableau 42: Analyse des impacts inhérents à la consommation énergétique

Types d'impacts	Augmentation de la charge thermique			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/ Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Optimisation de l'utilisation de l'entrepôt frigorifique par l'utilisation d'équipements neufs écoénergétiques, par l'entretien et la maintenance des équipements, Minimisation des échanges thermiques entre les milieux interne et externe à l'entrepôt Utilisation en partie de l'énergie solaire Capacitation managériale des gérants du futur complexe 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible
Risque résiduel	Nul			

7.4.3.5. Problématique sanitaire induite par les déchets d'exploitation

Au-delà des effluents liquides produits dans le cadre du ravitaillement du centre de fumage en produits halieutiques par les camions frigorifiques, la filière de stockage des produits halieutiques induira la production de quantités de déchets solides non négligeables. Les types de déchets produits en phase d'exploitation du centre de fumage de Kafountine sont essentiellement :

- Les déchets ménagers provenant principalement du bâtiment administratif,
- Les poissons ne répondant pas aux conditions sanitaires sur le plan organoleptique et qui sont extraits de la filière de préparation et de conditionnement,
- Les chiffons souillés, filtres et les huiles usagées provenant principalement du dispositif d'entretien et de maintenance des installations électromécaniques et du groupe électrogène.

Une mauvaise gestion de ces déchets solides pourrait nuire fortement aux objectifs du centre de fumage et à l'objectif d'exportation vers certains marchés internationaux. Dès lors, il est proposé dans la présente étude un schéma de gestion des déchets solides avec comme première disposition administrative, la signature d'un protocole tripartite entre la commune de Kafountine, le GIE Interprofessionnel et l'Unité de Coordination et de Gestion des déchets.

Les personnes qui sont en contact avec les produits halieutiques peuvent les souiller si elles sont porteuses de germes dont certains pourraient être pathogènes et transmis de façon indirecte aux consommateurs et pourraient se contaminer mutuellement au sein des locaux de travail, des toilettes, des vestiaires et aires de repos.

Les effets sur la santé induits par ces dangers sont multiples et peuvent être parfois fatals. Les risques sanitaires liés aux dangers biologiques sont les plus fréquemment notifiés car se manifestant souvent sous une forme aiguë avec des symptômes bien spécifiques :

- *Shigella* responsable de la shigellose ou diarrhée sanglante
- *Yersinia enterocolitica* responsable de diarrhée liquide aiguë avec une forte fièvre, des crampes, des frissons, des céphalées, d'anorexie, de nausée et de vomissements.
- *Salmonella* spp responsable des salmonelloses se manifestent par des douleurs abdominales, une diarrhée non sanglante, vomissements et fièvre
- *Staphylococcus aureus* responsable d'intoxication qui se manifeste par des nausées, des vomissements, diarrhées
- *Escherichia coli* responsable d'une Entérite le plus souvent bénigne avec des nausées, de vomissement, de diarrhées de formes modérées rarement mortelle.
- Les entérovirus responsables des hépatites A et E et de la poliomyélite chez l'enfant
- les bio toxines et particulièrement la scombrottoxine (histamine) se manifeste de façon spectaculaire de type réaction d'hypersensibilité aiguë rapide avec des rougeurs, des œdèmes facio-cervicaux,
- les parasites surtout les nématodes sont responsables de maladies parasitaires

La liste n'est pas exhaustive car il existe aussi d'autres nombreuses maladies dues à des germes alimentaires pathogènes.

Les autres risques sanitaires au niveau du site de transformation pourraient être liés aux dangers chimiques et physiques. L'exposition aux dangers chimiques pourraient être à l'origine de maladies chroniques et à soins coûteux (cancers, insuffisance rénales, maladies cardiovasculaire). Les femmes enceintes sont les plus sensibles, des effets tératogènes et des malformations fœtales pourraient être notés.

Sur la base d'un tel protocole, le projet intégrera dans sa conception une aire de stockage des déchets solides selon la conception suivante :

L'aire sera composée de trois unités distinctes séparée par une voile en béton de 1,5 mètre de hauteur. Dans chaque compartiment, il sera logé un bac à ordures à roues de 1 000 litres et de couleur différente : un bac bleu servira au stockage des ordures provenant du bâtiment

administratif, un bac vert pour les poissons non comestibles et un bac noir pour les chiffons souillés. Un préposé à la gestion des déchets sera recruté par le GIE Interprofessionnel pour la gestion de cette aire et à la tenue des registres d'enlèvement des déchets.

Une fréquence d'enlèvement quotidien des différents bacs sera retenue dans le protocole avec l'UCG pour éviter les effets sanitaires liés à la charge pondérale des déchets alimentaires souvent putrescibles.

Photo 14 : Exemple d'une mauvaise gestion des déchets sur le site



Source : Photo prise le 17/02/2024, MDK Partners

Tableau 43 : Risques sanitaires liés à l'exploitation du centre de fumage de Kafountine

Types d'impacts	Exposition des femmes transformatrices et aux riverains à différentes formes de pathologie			
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Mesures d'atténuation/Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> Respecter les bonnes pratiques d'hygiène et de transformation depuis le choix de la matière première jusqu'à l'emballage du produit fini Mettre en place le réseau d'eau potable très loin du circuit des eaux usées Mettre en place un système des gestions des eaux de drainage des eaux pluviales Mettre en place des dispositifs de lavages des mains avec de l'eau Nettoyer et désinfecter régulièrement les locaux, dépendances et matériels Bien gérer les déchets y compris ceux des soins courants et du savon Mettre des dispositifs de gestion des déchets de menstrues au niveau des toilettes des dames Former et sensibiliser les manipulateurs sur les bonnes pratiques d'hygiène Faire faire des visites médicales périodiques aux manipulateurs Obliger les manipulateurs à se protéger avec des équipements de protection appropriés Mettre en place un plan de nettoyage : désinfection et veiller à son application ; Mettre à l'abri tous les produits chimiques potentiellement dangereux S'assurer de l'innocuité des combustibles utilisés Utiliser des ingrédients, des additifs et conservateurs des emballages répondant aux normes de salubrité des aliments Mettre des grillages pour empêcher l'accès au niveau des locaux des nuisibles, des oiseaux et des rats 			
Avec atténuation	Faible	Locale	Momentanée	Faible
Risque résiduel	Faible			

7.5. ANALYSE DES IMPACTS CUMULATIFS

En l'absence de projets en cours ou projetés dans la zone d'influence directe et élargie du Projet, l'analyse des impacts cumulatifs a été faite en tenant compte de l'exploitation simultanée du centre de fumage, du quai de pêche de Kafountine et des initiatives de protection côtière réalisées dans la zone d'influence élargie.

Tenant compte de ces différents paramètres, les principaux impacts cumulatifs susceptibles d'être induits par la réalisation et l'exploitation du centre de fumage sont principalement :

- **La pollution et contamination des sols** et des eaux de surface et souterraines induites par les rejets d'effluents liquides avec des charges polluantes élevées. En effet, l'analyse du fonctionnement et de l'exploitation du quai de pêche de Kafountine a montré de nombreux dysfonctionnement dans le dispositif de prétraitement et de traitement des eaux usées de cette installation, induisant ainsi des rejets importants d'effluents liquides dans le milieu naturel. Ces rejets conjugués à la gestion anarchique des déchets solides constituent une forte source de pollution du milieu naturel. L'installation d'ouvrages d'assainissement inadéquats à la structure hydrologique du site (principalement le niveau de la nappe) constitue ainsi un risque élevé de dégradation de l'ouvrage pouvant également entraîner des rejets directs des eaux usées provenant du centre de fumage dans le milieu naturel. Ce constat pose toute la problématique d'une gestion concertée et intégrée des effluents liquides et solides provenant de ces deux installations situées dans la même aire géographique. Cette gestion concertée pourrait intégrer les propositions techniques proposées dans la présente étude (section 5.2.1.) pour améliorer le système de gestion des eaux usées de ces installations.
- L'aménagement du centre de fumage n'aura pas d'effets sur les dynamiques littorales dans la zone. Par contre, les aléas climatiques constituent un risque majeur de durabilité de l'investissement compte tenu de la vulnérabilité du site à l'érosion côtière. Les aménagements d'aménagements côtiers réalisés dans la zone d'influence élargie du projet consistant en des épis en bois n'ont malheureusement pas donné des résultats probants quant à la protection durable de la zone. En l'absence de parades de protection dure, les aménagements à terre tels que le centre de fumage pourraient être affectés dans le moyen terme par les phénomènes d'érosion côtier et de submersion marine.
- L'augmentation des pressions sur les ressources souterraines notamment sur le continental terminal qui est la principale source d'alimentation en eau des populations de Kafountine. Pour rappel, les besoins en eau de la communauté et des infrastructures existantes sont satisfaits à partir des mêmes ouvrages hydrauliques,
- La contribution cumulée des émissions de gaz dans le bassin atmosphérique induite l'exploitation du centre de fumage, la circulation des camions de déchargement et d'embarquement des produits va participer à l'augmentation des émissions des gaz à effet de serre tels que le dioxyde de carbone (CO₂), le protoxyde d'azote (N₂O) et le méthane (CH₄). Les impacts cumulés auront un effet synergique.

VIII. ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET PROFESSIONNELS

Le processus de l'étude de dangers qui s'appuie en majeure partie sur une analyse des risques qui en est le cœur, se décompose en 3 étapes :

- la première étape est une étape préliminaire au cours de laquelle des données d'entrées nécessaires sont collectées relativement aux différentes étapes du projet et son environnement,
- la deuxième étape est une étape de préparation à l'analyse de risque et au cours de laquelle les données d'entrées recueillies à la première étape sont traduites et des phases préalables à l'analyse des risques sont réalisées,
- la troisième étape est consacrée à l'analyse de risques proprement dites du projet d'exploitation

Dans le cas présent, l'analyse détaillée des risques nécessite l'évaluation d'une part de l'intensité des effets et d'autre part de la gravité des conséquences des phénomènes dangereux liés à ce projet.

L'étude des conséquences des scénarios d'accidents à caractère « majeurs » retenus à l'issue de l'analyse de risques doit permettre d'exposer les effets attendus, les distances associées, les cibles susceptibles d'être atteintes, etc...

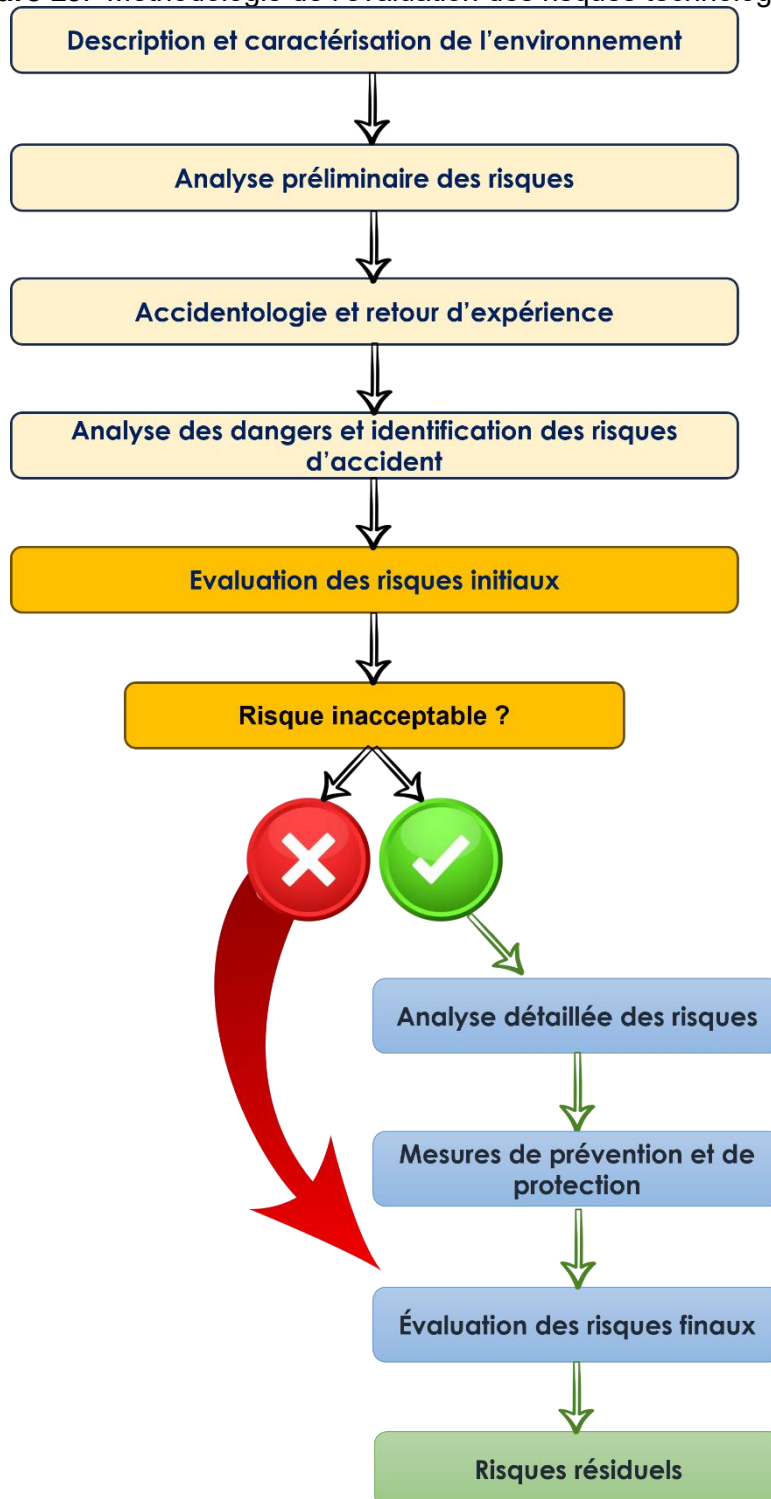
Cette étape entend la définition d'hypothèses, la mise en œuvre d'outils de modélisation et la prise en compte de seuils d'effets définis réglementairement.

Soulignons que les outils de modélisation sont plus ou moins adaptés à des problématiques particulières avec des domaines de validité plus ou moins étendus. En règle générale, il faut employer l'outil le plus adapté aux phénomènes à traiter et à l'environnement du site tout en veillant à trouver un compromis raisonnable entre complexité et temps de calcul d'une part et précision nécessaire et suffisante d'autre part.

Classiquement comme dans les études de dangers les résultats de l'évaluation des conséquences des phénomènes étudiés sont présentés en termes de distances limites en deçà desquelles pourraient être observés :

- Les effets irréversibles ou dangers significatifs sur la santé humaine,
- Les premiers effets létaux ou dangers graves pour la vie humaine,
- Les effets létaux significatifs ou dangers très graves pour la vie humaine.

Conformément au "guide méthodologique d'étude de dangers" du Sénégal, nous allons identifier les éléments dangereux du site pour en décrire (i) les dysfonctionnements pouvant engendrer un risque entraînant des conséquences significatives sur l'environnement (naturel et humain), (ii) de justifier les mesures prises enfin (iii) d'en limiter les effets. La méthodologie adoptée pour l'étude de dangers est présentée sur le logigramme ci-après.

Figure 19: Méthodologie de l'évaluation des risques technologiques

8.1. ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les installations exploitées au niveau du projet présentent des risques industriels et professionnels. L'analyse de risques a pour objectif, d'une part, d'identifier les situations qui peuvent être à l'origine d'un accident, et d'autre part, d'analyser les barrières de sécurité (mesures de prévention, moyens de protection et d'intervention) qui y sont associées. Il s'agit en définitive d'examiner (i) les

défaillances d'origine interne : dangers liés aux produits, défaillances intrinsèques liées au dysfonctionnement des installations, mauvaise conception ou exploitation du matériel ; (ii) les défaillances d'origine externe, qui résultent de la défaillance du matériel, elle-même consécutive à une agression externe (autres activités extérieures, risques naturels).

L'objectif de la démarche retenue est de passer en revue l'ensemble des installations dangereuses susceptibles d'être à l'origine d'un accident. Les installations les plus dangereuses et/ou celles nécessitant le plus grand niveau de maîtrise du fait de la proximité de cibles particulièrement vulnérables sont examinées à l'aide d'un outil systématique d'analyse de risques.

L'analyse des risques doit intégrer les étapes préalables suivantes : identification des enjeux humains, identification des potentiels de dangers, analyse du retour d'expérience et notamment des accidents et incidents répertoriés, étude des risques et des incompatibilités liés aux produits, substances et matériaux mis en œuvre. Pour avoir une unicité de la démarche et du fait des similitudes des méthodes d'analyses de risques « canalisation » et d'analyses de risques « installation fixe » la méthode d'analyse de risques retenue ici est celle pratiquée par l'étude de dangers.

Le processus de l'étude de dangers qui s'appuie en majeure partie sur une analyse des risques qui en est le cœur, se décompose en 3 étapes :

- la première étape est une étape préliminaire au cours de laquelle des données d'entrées nécessaires sont collectées relativement aux différentes étapes du projet et son environnement,
- la deuxième étape est une étape de préparation à l'analyse de risque et au cours de laquelle les données d'entrées recueillies à la première étape sont traduites et des phases préalables à l'analyse des risques sont réalisées,
- la troisième étape est consacrée à l'analyse de risques proprement dits du projet.

Dans le cas présent, l'analyse détaillée des risques nécessite l'évaluation d'une part de l'intensité des effets et d'autre part de la gravité des conséquences des phénomènes dangereux liés à ce projet. L'étude des conséquences des scénarios d'accidents à caractère « majeurs » retenus à l'issue de l'analyse de risques doit permettre d'exposer les effets attendus, les distances associées, les cibles susceptibles d'être atteintes, etc...

Cette étape entend la définition d'hypothèses, la mise en œuvre d'outils de modélisation et la prise en compte de seuils d'effets définis réglementairement. Classiquement comme dans les études de dangers les résultats de l'évaluation des conséquences des phénomènes inacceptables étudiés sont présentés en termes de distances limites en deçà desquelles pourraient être observés :

- Les effets irréversibles ou dangers significatifs sur la santé humaine,
- Les premiers effets létaux ou dangers graves pour la vie humaine,
- Les effets létaux significatifs ou dangers très graves pour la vie humaine.

8.1.1. Identification des dangers potentiels

L'identification des dangers potentiels est un préalable dans une étude de dangers. Elle consiste à étudier l'environnement naturel et les activités anthropiques voisines du centre de fumage, les produits susceptibles d'être mis en œuvre, les installations, susceptibles d'occasionner des dommages pour les biens, les personnes et pour l'environnement. La première étape consiste à préparer l'analyse à partir de documents fournis par le promoteur (plans, descriptif technique, liste des produits et équipements mis en œuvre, etc.).



8.1.1.1. Dangers liés à l'environnement naturel

Ce chapitre est traité dans la présentation des conditions environnementales de base de la zone d'influence du centre de fumage.

- Foudre

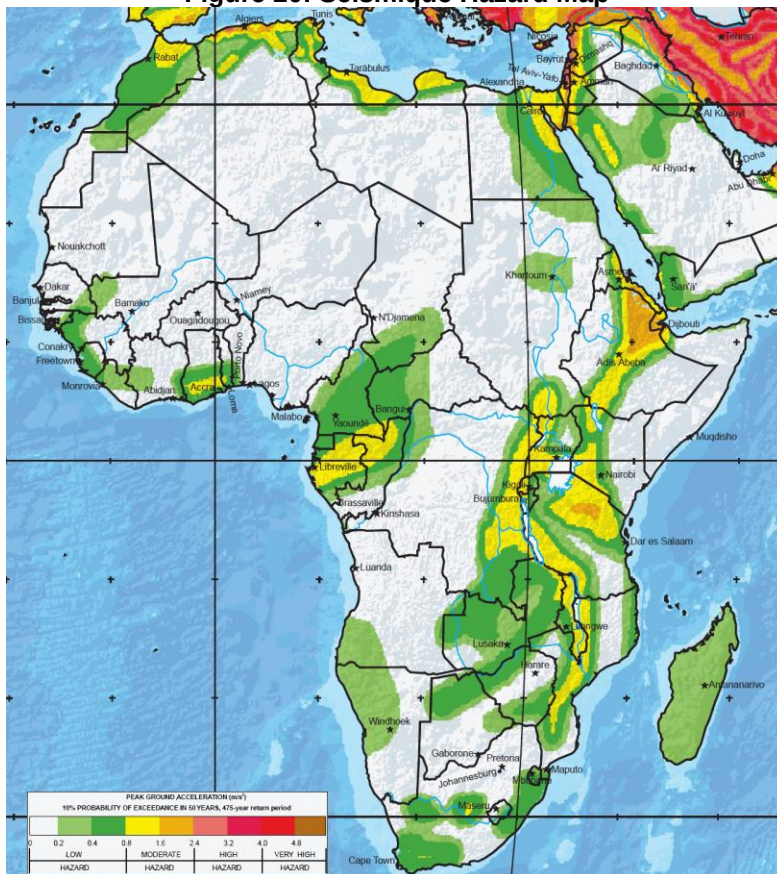
Vu la fréquence des orages dans la région de Ziguinchor, le risque de foudre est bien présent et peut être à l'origine d'un accident dans la zone du quai de pêche. Le site doit donc être protégé par la mise en place des installations de protection contre la foudre couvrant l'ensemble des zones sensibles. Ces installations doivent être régulièrement contrôlées par un organisme agréé.

La foudre est un phénomène naturel ayant deux effets majeurs : les effets directs, liés à l'impact de la foudre et les effets indirects engendrés par des surtensions transitoires. Tous ces effets sont dangereux pour les personnes et les installations exposées. Pour les installations électriques, la foudre peut être à l'origine de dommages sur des équipements dont la défaillance peut créer un dysfonctionnement sur le fonctionnement du centre de fumage. La foudre étant une importante source d'ignition pour les matières inflammables, son impact sur le stockage de matières solides pourrait être à l'origine d'un incendie qui serait de lourdes conséquences aussi bien sur les matières stockées que sur le personnel exploitant du centre de fumage exposé à la fumée et aux gaz toxiques dégagés par l'incendie.

- Tremblement de terre

Un séisme ou tremblement de terre est le résultat de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches. Cette activité souvent très puissante, compte parmi les catastrophes naturelles les plus destructrices. Le risque sismique n'est pas le même dans tous les points du globe. Le Sénégal est situé dans une zone continentale relativement stable, où l'activité sismique est quasi nulle. Par conséquent le risque de tremblement de terre est quasi inexistant, comme le confirment la géologie de la zone et les statistiques des tremblements de terre dans le monde.

Figure 20: Séismique Hazard Map



▪ Les dangers liés à la mer

Avec la construction du centre de fumage, les phénomènes liés à la présence de la mer nous semblent important à maîtriser parce qu'ils influencent l'évolution du trait de côte et donc sur le phénomène de l'érosion côtière. Ces phénomènes sont :

Les mouvements de la mer (vagues, houles et courants) : les vagues sont générées par le vent sur l'ensemble des mers du globe. Quand le vent faiblit, ou si les vagues se propagent vers l'extérieur de la zone ventée, les vagues continuent à se propager librement, c'est ce qu'on appelle la houle. Aux abords des côtes, ces vagues sont modifiées par la présence du fond. Enfin les vagues déferlent sur la plage ou les hauts fonds, dès que la profondeur est inférieure à environ 2 fois la hauteur des vagues. Les vagues perdent alors toute leur énergie qui est en partie communiquée aux courants. Ces courants et les vagues sont responsables de l'essentiel des mouvements de sédiments sur les plages : érosion, formation de barres

Les conditions hydrodynamiques (propagation des houles et des modifications qu'elles subissent) : dans sa propagation, la houle va subir de nombreuses modifications. Un phénomène de réfraction va apparaître sur la ligne projetée au contact avec les vagues ;

A l'analyse de la direction de la houle dominante et de la disposition de la structure projetée, il va se former un point de concentration des vagues où l'énergie est concentrée. Ces points vont connaître des phénomènes d'érosion intense surtout en période de houles violentes qui sont saisonnières et de tempêtes entre autres. Pendant les périodes calmes, on peut également observer sur les mêmes segments, des engraissements notables...

8.1.1.2. Dangers liés aux produits mis en œuvre

Cette section traite des dangers associés aux produits susceptibles d'être manipulés dans le centre de fumage. L'accent sera surtout mis sur les caractéristiques physico-chimiques, l'inflammabilité, l'explosivité et la toxicité. L'analyse est fondée sur les fiches de données de sécurité (FDS) et sur les fiches toxicologiques de ces produits.

Les produits les plus importants à considérer dans l'identification des dangers sont ceux particulièrement dangereux et/ou susceptibles d'être stockés en grande quantité dans le centre de fumage en phase exploitation ou sur le chantier.

L'objectif de ce paragraphe est de présenter les dangers liés aux produits, et notamment les caractéristiques intrinsèques des produits stockés, utilisés ou susceptibles d'être présents durant l'exploitation, pouvant conduire in fine à un accident majeur. Les produits principaux suivants sont à considérer :

- Huiles de lubrifications
- Huiles usées
- Produits pétroliers

➤ Dangers liés aux huiles de lubrification

Les huiles de lubrification des pièces rotatives sont composées d'huiles minérales sévèrement raffinées et d'additifs dont la teneur en hydrocarbures aliphatiques polycycliques (cancérigène) des huiles minérales est inférieure à 3 % ou constituée d'hydrocarbures paraffiniques. Ces produits sont destinés à la maintenance des véhicules du site. Ils sont utilisés pour des opérations ponctuelles et sont présents sur le site d'exploitation.

À ce jour, aucune étude spécifique n'a été réalisée sur la stabilité et la réactivité des huiles et lubrifiants mis en jeu.

Dans les conditions normales d'utilisation, cette huile ne présente pas de risque particulier d'inflammation ou d'explosion. Toutefois, dans des conditions de température et de pression particulières, la formation de brouillard explosif est possible. Un rappel des conditions d'inflammation de l'huile de lubrification est fait ci-dessous.

Tableau 44: Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification

Produit	Risque incendie
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none">▪ Point d'ébullition : donnée non disponible▪ Point éclair : 210°C▪ Pression de vapeur : donnée non disponible▪ Température d'auto inflammation : 250°C▪ LIE (Limite inférieure d'explosivité) : 45 g/m³ (brouillard d'huile)▪ LES (Limite supérieure d'Explosivité) : donnée non disponible

Bien que classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques. Ces caractéristiques sont présentées ci-dessous.

Tableau 45: Toxicité aiguë de l'huile de lubrification

Produit	Toxicité aiguë - effets locaux
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un contact oculaire ou de la peau peut provoquer une irritation (sensation de brûlure, rougeur) ▪ L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées ▪ La combustion complète ou incomplète de l'huile de lubrification produit des suies et des gaz plus ou moins toxiques tels que le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, le sulfure d'hydrogène, les oxydes de phosphore, les oxydes d'azote, les oxydes de soufre, les amines aromatiques, etc. dont l'inhalation est très dangereuse

Le risque écotoxique de l'huile ISO 320 n'étant pas abordé dans la fiche de donnée de sécurité, d'autres fiches de données de sécurité présentant les effets écotoxiques de produits similaires ont été étudiés.

Tableau 46: Ecotoxicité de l'huile de lubrification

Produit	Écotoxicité
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'huile de lubrification est très lentement biodégradable en milieu aérien, ▪ Le produit s'étale à la surface de l'eau pouvant ainsi perturber les transferts d'oxygènes des organismes aquatiques, ▪ Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est en général peu mobile dans le sol, ▪ Le produit neuf n'est pas considéré comme dangereux pour les plantes terrestres, il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. DL50 chez le rat > 2000 mg/kg

➤ Dangers liés aux huiles usagées

La composition moyenne des huiles usagées est donnée par le graphe suivant (source Total France).

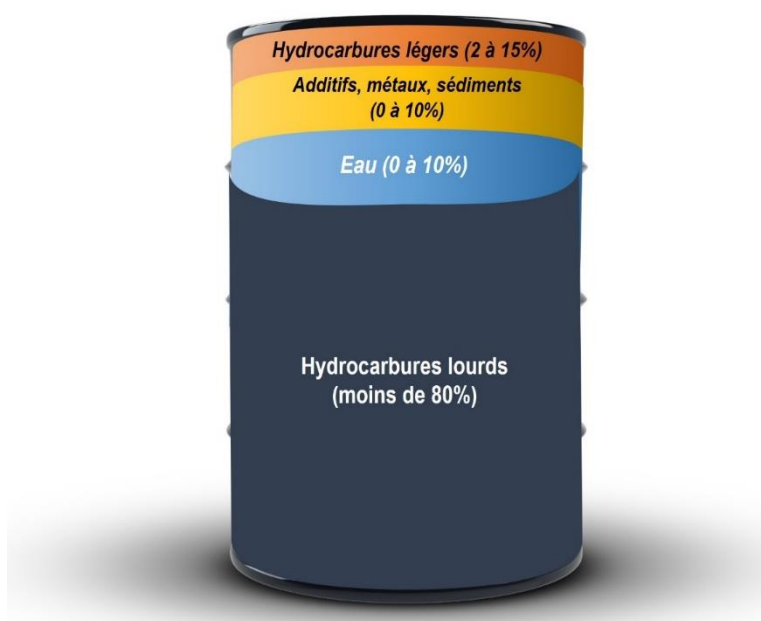
Figure 21 : Composition moyenne d'une huile usagée


Tableau 47 : Propriétés physico-chimiques de l'huile usagée

Etat physique, apparence et odeur	Liquide, noir et visqueux (épais), odeur de pétrole
Densité relative	0,8 à 1,0 à 60°F (15,6°C) (eau = 1)
Masse volumique	6,7 à 8,3 lb/gal US (800 à 1000 g/l) (environ)
Densité de vapeur	Supérieure à 1 (air = 1) (basé sur le kérosène)
Vitesse d'évaporation	Inférieure à 1 (acétate de butyle = 1)
Point d'éclair	>200°F (93°C)

Les contenants « vides » peuvent contenir des résidus et peuvent être dangereux. Le produit n'est pas sensible aux chocs mécaniques. Le produit peut être sensible aux décharges d'électricité statique, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion.

Les produits de décomposition et de combustion peuvent être toxiques. La combustion peut dégager du gaz phosgène, des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone et produire des composés organiques non identifiés qualifiés parfois de cancérigènes.

Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques. Le produit n'est pas biodégradable.

➤ Dangers liés aux produits hydrocarbonés

Cette section couvre les dangers ou risques potentiels associés aux produits pétroliers. Trois dangers potentiels pouvant conduire à des accidents majeurs ont été identifiés : (i) Entreposage des carburants avec déversement et contamination de l'environnement ; (ii) Incendie de carburants ; et (iii) Produits pétroliers, graisses et lubrifiants, déversement et contamination de l'environnement

Le déversement de carburants pourrait conduire à une contamination des eaux de surface, des eaux souterraines et du sol, suite à la corrosion des équipements, des bris ou des erreurs humaines. Les mesures de prévention et d'atténuation suivantes seront mises en place :

- Réservoirs de stockage de produits pétroliers dans une cuvette de rétention d'une capacité de 110 % du volume du plus grand réservoir ;
- Détection de niveau des réservoirs de carburants et prévention des déversements ;
- Dalles aux postes de réception et de distribution des hydrocarbures avec moyens de contenir les déversements ;
- Séparateur eau hydrocarbures au parc de stockage des carburants ;
- Procédure de réception et de distribution des hydrocarbures avec formation ;
- Réservoir d'alimentation quotidienne à double paroi ;
- Trousse de nettoyage des déversements avec absorbants ;
- Brigade d'urgence ; et,
- Plan de mesures d'urgence pour le centre de fumage avec moyens d'alerte et formation du personnel.

8.1.1.3. Dangers liés aux équipements

➤ Potentiel de dangers liés aux fours FTT

Ce four (fourneau à double fonction de cuisson et de séchage mécanique, pouvant également servir au stockage) est conçu pour réduire les risques pour la santé, à accroître la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, à améliorer les conditions de travail. Aussi, le four FTT réduit

sensiblement les produits cancérogènes issus du fumage. Mieux, il diminue la quantité de combustible nécessaire.

Il prend en compte les questions de sécurité qui garantissent la santé des consommateurs et les normes sanitaires. Mieux encore, il allège le dur labeur des transformatrices qui sont désormais moins exposées à la chaleur, à la fumée, au soleil, aux brûlures. Et, l'air est beaucoup moins pollué.

➤ **Potentiel de danger lié aux groupes électrogènes**

Les groupes électrogènes sont constitués d'une partie mécanique et d'une partie électrique. La partie mécanique est un moteur thermique avec des éléments mécaniques en rotation grâce à une combustion interne de gasoil ou de fioul lourd. Un mauvais fonctionnement de cette partie peut provoquer des incendies voire une explosion de l'ensemble. La partie électrique constituée d'un alternateur est entraînée par le moteur thermique, elle fournit une tension électrique élevée source d'électrocution, mais aussi de court-circuit pouvant entraîner un incendie. Des contraintes sur ces équipements peuvent potentiellement engendrer un risque d'échauffement.

➤ **Potentiel de danger lié aux installations solaires**

Comme toute installation électrique, les panneaux solaires sont susceptibles d'être sujets à des incidents électriques au regard des différents équipements qui la composent. Ces incidents peuvent se manifester par des courts-circuits, des arcs électriques qui affectent le plus souvent les onduleurs, les postes de livraison, les câbles et conduisent à des incendies.

Des pannes peuvent également survenir au niveau des panneaux, des câbles ou des autres équipements. Ces dysfonctionnements sont causés par l'apparition de points chauds et la formation d'arc électriques. Le risque d'incendie est à redouter dans ces cas de situation. Une mauvaise installation ou un défaut sur l'onduleur pourraient être les causes de ces dérives.

Les panneaux comme les équipements électriques sont aussi susceptibles de présenter un risque d'électrisation.

➤ **Potentiel de dangers lie aux facilités**

La circulation interne est susceptible d'engendrer des risques pour les installations du site, de par les mouvements des véhicules (légers ou lourds). Ces véhicules sont :

- Les engins de manutention ;
- Les camions frigorifiques ;
- Les véhicules légers du personnel et des visiteurs

Les risques identifiés sont les suivants :

- Heurts entre frigoriste et piétons
- Collisions entre engins et engins,
- Bruit et vibrations,
- Incendie d'un engin suite à un défaut d'entretien ou collision avec un autre engin engendrant des effets thermiques impactant des équipements sensibles.

L'analyse des accidents et des incidents liés aux heurts et collisions a mis en évidence les facteurs de risque suivants : présence de piétons, croisement des flux de circulation, visibilité insuffisante, manœuvre ou circulation en marche arrière, conditions environnementales défavorables (par exemple mauvaise qualité des pistes, exigüité des lieux, densité du trafic, multiplication des intervenants), présence d'obstacles...perte de vigilance des conducteurs. Les mesures de prévention de tels risques reposent sur :

- Un aménagement des voies de circulation interne au site de telle sorte qu'elles ne sont pas à proximité des installations de traitement ;



- Une vitesse limitée ;
- Les opérations de chargement et de déchargement se font selon un plan de prévention établi entre le transporteur et le site (selon le cas). Ces accords permettent de mettre en œuvre les meilleures conditions de sécurité pour les opérations de chargement et de déchargement.

➤ ***Dangers liés aux divers déchets***

La mise en service du centre de fumage entraînera la production de déchets solides issus des procédés de transformation des produits de la pêche (viscères, écailles, têtes, invendus) et des ordures ménagères et assimilées provenant de l'utilisation des aires de repos, vestiaires, garderie d'enfants et salle de réunion.

Bien qu'exclus du champ d'application des dispositions relatives aux substances et préparations dangereuses et les risques liés à la présence de déchets doivent être évalués et signalés. Les mesures de prévention et de protection adaptées doivent être définies et mises en œuvre. Ceci implique la connaissance des dangers physico-chimiques et toxicologiques présentés par le déchet. Parmi les déchets on distingue également les eaux-vannes provenant des toilettes. En outre, l'entretien hebdomadaire des services et le nettoyage du sol génèrent aussi des eaux usées.

8.1.2. Accidentologie

L'accidentologie consiste à procéder à un examen systématique des accidents qui se sont déjà déroulés dans des centres fumage ou des installations similaires au niveau national et international. Ce travail permet d'identifier les phénomènes dangereux pouvant conduire à un accident plus ou moins grave. Ces phénomènes dangereux ainsi que leurs effets seront analysés en détail dans les parties qui vont suivre.

8.1.2.1. Accidents survenus sur les mêmes produits et/ou les mêmes installations au niveau international

La recherche a été faite sur la base de données ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles (BARPI) implanté à Lyon (France) et rattaché au Service de l'Environnement industriel du "Ministère de l'écologie et du développement durable. La recherche s'est portée sur les accidents liés au stockage de produits pétrolier, aux établissements recevant du public et aux installations solaires. Elle nous a permis de recenser un nombre important d'accidents, ce qui dénote une fréquence plus ou moins élevée des accidents dans ces types d'infrastructures. Les résultats de la recherche sont donnés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 48 : Stockage de combustibles**

N°	Accident	Equipement / Installation	Cause	Conséquence
1	N° 10026 - 18/12/1978 - PAYS-BAS - NIJMEGEN	cuve de stockage et camion-citerne	une petite fuite se produit sur les lignes de transfert	La fuite s'enflamme sur un point chaud du moteur du Camion
2	N° 10412 - 05/09/1997 - TURQUIE - BURSA	une installation de distribution	Inconnue	Une explosion. Un camion-citerne et deux taxis sont incendiés. Les dommages sont importants. Il n'y a pas de victime.
3	N° 12367 - 12/12/1997 - ETATS-UNIS - UPLAND	un réservoir enterré	Dans une station-service, deux ouvriers posent un revêtement à base de fibres de verre dans un réservoir enterré de carburant pour une mise en conformité	Une explosion survient. Les vapeurs d'essence Résiduelles sont vraisemblablement à l'origine du sinistre. Un ouvrier se trouvant à l'intérieur du réservoir est tué et le deuxième est brûlé au 2e et 3e degré sur 65 % du corps.
4	N° 691 - 11/05/1988 - 94 - CRETEIL	Camion-citerne	un flexible de dépotage est arraché lors de la livraison de supercarburant dans une station-service	300 l de carburant se déversent sur la chaussée
5	N°2079 - 11/07/1990 - 78 - MARLY-LE-ROI	citerne	Une fuite de carburant se produit au moment du remplissage d'une citerne	Des explosions puis un incendie se produisent. Trois personnes sont blessées, dont 1 très gravement La station-service est totalement détruite
6	N°2754 - 24/07/1991 - 13 - MARSEILLE	camion-citerne	Inconnue	Un incendie détruit un camion-citerne stationné dans une station-service
7	N°2990 - 15/01/1991 - 69 - GIVORS	cuve enterrée de supercarburant	L'accident dû à une fuite sur un joint du tampon de remplissage	Dans une station-service, l'inflammation du ciel gazeux d'une cuve enterrée de supercarburant provoque une explosion

8.1.2.2. Analyse des résultats de l'accidentologie

L'analyse des accidents survenus sont essentiellement induits au niveau des zones de stockage de combustible. Les accidents se produisant durant le stockage de combustibles conduisent le plus souvent à des pollutions de sol ou de sous-sol et de façon moins fréquente, à des explosions et des incendies.

Le phénomène de pollution des sols et sous-sols se décline en deux catégories : pollution chronique se produisant sur une longue période et étant due le plus souvent à la corrosion des cuves enterrées ; pollution accidentelle due au déversement d'hydrocarbure lors du remplissage et stockages. Les phénomènes d'explosion et d'incendie sont moins fréquents que la pollution mais peuvent cependant entraîner des dégâts matériels importants et même humains. En général, l'explosion succède à l'incendie. Quant au bilan humain, il fait état de morts et de blessés graves dans respectivement 2,3 % et 9,5 % des cas répertoriés.

8.1.3. Analyse des risques

La phase initiale d'identification des potentiels de dangers du centre de fumage et l'accidentologie ont permis d'avoir un aperçu global des risques associés aux installations étudiées et d'identifier les événements redoutés qui vont faire l'objet d'une étude préliminaire des risques. L'objectif de cette étude est donc, pour chaque événement redouté considéré d'en identifier les causes et les conséquences, ainsi que les moyens mis en place pour prévenir et limiter les effets. Ceci permet, par l'intermédiaire d'une cotation, d'identifier les événements pouvant conduire à des scénarios d'accidents majeurs. Ceux-là feront l'objet d'une étude beaucoup plus détaillée (partie suivante) pour mieux appréhender les conséquences

8.1.3.1. Méthodologie d'analyse des risques

Il existe plusieurs méthodes d'analyse des risques. Dans cette étude, nous avons utilisé une méthode relativement simple : l'Analyse Préliminaire des Risques (APR). Elle consiste à déterminer les causes et conséquences de chacun des événements redoutés puis d'exposer les mesures de sécurité (mesures de prévention, de protection et d'intervention) mises en place (ou prévues) sur une installation, équipement ou système d'exploitation. S'il arrive que les mesures de sécurité en place soient insuffisantes par rapport au niveau de risque (voir la grille matricielle ci-dessous), des mesures complémentaires seront proposées par le consultant.

Pour chaque événement redouté, une estimation qualitative du niveau de risque sera faite en considérant celui-ci comme étant le produit de deux facteurs, à savoir : la probabilité d'occurrence (P) et l'importance de la gravité (G). En combinant les deux niveaux (P, G), nous formons une matrice des risques qui, selon leur niveau, peuvent être considérés comme acceptables ou non en leur attribuant un code de couleurs allant du vert au rouge, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 49: Matrice des niveaux de risque

Niveau de risque		Conséquences (Gravité G)				
		5	4	3	2	1
Probabilité (P)	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

Signification des couleurs :

- Un **risque** très limité (tolérable) sera considéré comme **acceptable** et aura une couleur verte. Dans ce cas, aucune action n'est requise ;
- La couleur **jaune** matérialise un **risque important**. Dans ce cas un plan de réduction doit être mis en œuvre à court, moyen et long terme ;
- tandis qu'un **risque élevé inacceptable** va nécessiter une étude détaillée de scénarios d'accidents majeurs. Le site doit disposer des mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et de protection. Il est représenté par la couleur **rouge**.

Les niveaux de probabilité d'apparition peuvent aller d'improbable à constant et les niveaux de gravité de négligeable à catastrophique (cf. tableau ci-dessous). L'estimation de la cinétique des accidents permet de caractériser, de manière qualitative, la vitesse à la laquelle cet événement indésirable va se dérouler et de juger de la réactivité des mesures de protection prévues. Elle est représentée par une lettre R (rapide), M (modérée) ou L (lente).

Tableau 50: Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P ₁ = improbable	<ul style="list-style-type: none"> • Jamais vu dans ce secteur industriel ; • Presque impossible dans l'établissement 	G ₁ = négligeable	<ul style="list-style-type: none"> • Impact mineur sur le personnel • Pas d'arrêt d'exploitation • Faibles effets sur l'environnement
P ₂ = rare	<ul style="list-style-type: none"> • Déjà rencontré dans ce secteur industriel ; • Possible dans l'établissement 	G ₂ = mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Soins médicaux pour le personnel • Dommages mineurs • Petite perte de produits • Effets mineurs sur l'environnement
P ₃ = occasionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Déjà rencontré dans l'établissement ; • Occasionnel mais peut arriver quelque fois dans l'établissement 	G ₃ = important	<ul style="list-style-type: none"> • Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) • Dommages limités • Arrêt partiel de l'exploitation • Effets sur l'environnement importants
P ₄ = fréquent	<ul style="list-style-type: none"> • Arrive deux à trois fois dans l'établissement 	G ₄ = critique	<ul style="list-style-type: none"> • Blessure handicapante à vie, (1 à 3 décès) • Dommages importants • Arrêt partiel de l'exploitation • Effets sur l'environnement importants
P ₅ = constant	<ul style="list-style-type: none"> • Arrive plusieurs fois par an dans l'établissement (supérieur à 3 fois par an) 	G ₅ = catastrophique	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs morts • Dommages très étendus • Long arrêt de production

Afin de faciliter la compréhension de l'analyse des risques, le centre de fumage a été découpé en trois zones suivant les unités fonctionnelles. Pour chaque zone, l'analyse portera sur les installations, équipements et/ou substances présentant des dangers potentiels.



8.1.3.2. Présentation des résultats

Les résultats de l'analyse préliminaire des risques sont présentés dans les tableaux suivants. Pour chaque événement redouté, il a été déterminé d'une part, les causes, les conséquences et le risque initial (par rapport à la gravité et à la probabilité d'occurrence de l'événement redouté) et d'autre part, les mesures de prévention, de protection, d'intervention en cas d'accident et le niveau de risque résiduel.

**Tableau 51 : Analyse des risques initiaux du stockage de carburant**

Evénements dangereux	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Risque initial
STOCKAGE DE GASOIL					
Perte de confinement du réservoir de stockage de gasoil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suremplissage de la cuve ▪ Confinement des réservoirs ▪ Opérations de maintenance ▪ Corrosion ▪ Défaut de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epanchage de gazole ▪ Pollution 	P2	G4	24
Défaillance au dépotage (gasoil)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilité du camion ▪ Erreur humaine (mauvais raccordement) ▪ Rupture de flexible de raccordement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epanchage de gazole ▪ Pollution ▪ Feu de nappe 	P2	G3	23
Inflammation d'une nappe de gazole suite à un épanchage lors du dépotage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence d'une source d'ignition 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incendie 	P2	G4	24
Présence de vapeurs inflammables dans le ciel gazeux ET Energie suffisante pour initier l'explosion de la cuve de gasoil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etincelles électriques ▪ Foudre ▪ Electricité statique ▪ Travaux par point chaud 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explosion de la cuve de stockage 	P2	G4	24
EQUIPEMENTS					
Incendie au niveau du groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Court-circuit de l'alternateur ▪ Echauffement excessif du moteur thermique ▪ Mauvais fonctionnement des clapets de fermeture du moteur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte d'équipement ▪ Blessés d'employés en cas de présence 	P2	G3	23



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Risque initial
Rupture mécanique d'élément du groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> Echauffement (mauvais refroidissement) Défaut intrinsèque ou perte de contrôle de rotation 	<ul style="list-style-type: none"> Projection de fragments pouvant entrainer des blessés aux alentours 	P2	G4	24
Incendie du transformateur	<ul style="list-style-type: none"> Court-circuit Foudre Choc 	<ul style="list-style-type: none"> Epandage de lubrifiant Perte d'équipement 	P3	G3	33
Défaillances électriques sur les installations	<ul style="list-style-type: none"> Défauts des équipements de protection Vents violents Foudre Défauts internes des transformateurs Mauvais raccordements Mauvaise isolation Choc projectile Présence d'une tension élevée Milieu humide 	<ul style="list-style-type: none"> Incendie Perte de matériels Électrocution d'employés 	P3	G3	33
Défaut d'isolement des équipements électriques	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'une tension élevée Milieu humide 	<ul style="list-style-type: none"> Électrocution d'employés Incendie 	P2	G4	33
PARKING DE VEHICULES					



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	Probabilité initiale	Gravité initiale	Risque initial
Incendie de véhicules au niveau du parking	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epanchage de carburant, ▪ Défaut interne au véhicule, ▪ Incendie à proximité, ▪ Foudre, ▪ Travaux de maintenance au niveau du parking ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propagation de l'incendie touchant d'autres véhicules, ▪ Destruction de véhicules, ▪ Pollution de l'air par les fumées d'incendie, ▪ Pollution du sol par les eaux d'extinction d'incendie, ▪ Intoxication par les fumées d'incendie, ▪ Brûlures/décès 	P3	G3	33
ZONE DE STOCKAGE					
Inflammation au niveau du stockage de produits (carton, palettes, emballage plastique, papier, produits stockés...) dans un entrepôt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etincelles électriques ; ▪ Malveillance ; ▪ Foudre ; ▪ Electricité statique ; ▪ Travaux par point chaud ; ▪ Stockage de produits incompatibles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incendie dans un entrepôt 	P3	G3	33



8.1.3.3. Mesures de prévention et de maitrise

L'analyse des risques a permis de révéler que les travaux de réalisation du centre de fumage et les opérations d'exploitation ne présentent aucun risque inacceptable susceptible de nécessiter une analyse détaillée ou une modélisation des effets. Toutefois, les risques initiaux identifiées nécessitent des mesures de prévention et/ou de maitrise présentées dans la section suivante.



Tableau 52 : Synthèse de l'Analyse et présentation des niveaux de risque finaux

Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maitrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
STOCKAGE DE GASOIL												
Perte de confinement des réservoirs de stockage de gasoil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suremplissage de la cuve confinement des réservoirs ▪ Corrosion ▪ Opérations de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epanchage de gazole ▪ Pollution 	P 2	G 4	24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispositif anti débordement comportant un flotteur d'obturation mécanique sur niveau critique et une alarme sonore sur niveau très haut. ▪ Réservoir à double enveloppe en tôle d'acier soudé de 5mm d'épaisseur ▪ Des programmes d'inspection et de maintenance sont établis ▪ Formation du personnel et manuel opératoire de maintenance ▪ Accès limité à la zone de stockage de carburant (ravitaillement, opérations de maintenance ▪ Dispositif 	P 1	Moyens mobiles d'intervention, Extinction incendie, Mise en place d'un plan d'évacuation rapide	G2	12	Incendie	Lente avec un embrasement généralisé au-delà de 30 mn



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maitrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
						d'événements sur les réservoirs ▪ Matériels adaptés aux atmosphères explosives						
Défaillance au dépotage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilité du camion ▪ Erreur humaine (mauvais raccordement) ▪ Rupture de flexible de raccordement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epanchage de gazole ▪ Pollution ▪ Feu de nappe 	P 2	G 3	23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formation des opérateurs ▪ Mise en place de consignes ▪ Formation des opérateurs ▪ Mise en place de consignes ▪ Mise en place de programmes de maintenance ▪ Formation des opérateurs 	P 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aire de dépotage pourvue d'une cuvette de rétention en béton ▪ Avaloir de collecte relié au réseau de traitement des effluents hydrocarbonés ▪ En cas de débordement de l'aire de dépotage ou de fuite sur une surface non imperméabilisée entre l'aire de dépotage, écoulement vers le réseau de drainage puis le bassin de sédimentation ▪ Présence permanente d'un opérateur pendant le 	G 2	12	Pollution	Lente



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maitrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
								déchargement ▪ Moyens mobiles d'intervention				
Inflammation d'une nappe de gazole suite à un épandage lors du dépotage	▪ Présence d'une source d'ignition	▪ Incendie	P 2	G 4	24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formation des opérateurs ▪ Mise en place de consignes ▪ Permis feu pour la réalisation de travaux 	P1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produit faiblement volatil ▪ Moyens d'extinction à proximité 	G2	12	Incendie	Lente avec un embrasement généralisé au-delà de 30 mn
Présence de vapeurs Inflammables dans le ciel gazeux ET Energie suffisante pour initier l'explosion de la cuve de gasoil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etincelles électriques ▪ Foudre ▪ Electricité statique ▪ Travaux par point chaud 	▪ Explosion de la cuve de stockage	P 2	G 4	24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conformité des installations vis-à-vis du risque foudre, ▪ Procédure de travaux à feu nu, ▪ Permis de pénétrer dans l'enceinte, ▪ Dégazage de la cuve préalablement à tous travaux et contrôle d'atmosphère, ▪ Dispositif d'évents sur les réservoirs, ▪ Eloignement suffisant des installations électriques ou utilisation du matériel ATEX ▪ Surveillance des travaux 	P1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déclenchement du POI ▪ Alerte à la population et au secours publics 	G2	12	Incendie	Lente avec un embrasement généralisé au-delà de 30 mn



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maitrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
EQUIPEMENTS												
Incendie au niveau du groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Court-circuit ▪ Echauffement excessif du moteur thermique, ▪ Mauvais fonctionnement des clapets de fermeture du moteur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perte d'équipement ▪ Blessés d'employés en cas de présence 	P 2	G 3	23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procédure d'inspection ▪ Maintenance préventive ▪ Prise en compte du risque foudre ▪ Détecteur de rupture de câble ▪ Bon dimensionnement des appareils de protection en amont 	P1	Extinction incendie	G2	12	Incendie	Rapide
Rupture mécanique d'élément du groupe électrogène	Echauffement (mauvais refroidissement) Défaut intrinsèque ou perte de contrôle de rotation	Projection de fragments pouvant entrainer des blessés aux alentours	P 2	G 4	24	Programme de maintenance et d'inspection	P2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitation de la présence du personnel dans l'installation 	G2	22	Perte d'équipement	Rapide
Incendie de transformation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Court-circuit ▪ Foudre ▪ Choc 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epanchage de lubrifiant ▪ Perte d'équipement 	P 3	G 3	33	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procédure d'inspection ▪ Maintenance préventive ▪ Prise en compte du risque foudre ▪ Détecteur de rupture de câble ▪ Bon dimensionnement des appareils de protection en amont 	P2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extinction incendie : mise en œuvre des procédures et équipements de lutte contre l'incendie 	G2	22	Incendie	lente



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maitrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
Suppression au niveau de la cuve d'air des compresseurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Défaut d'entretien ▪ Erreur humaine 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque d'explosion 	P 3	G 3	33	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soupape de sûreté ▪ Contrôle réglementaire périodique des équipements sous pression 	P2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitation de la présence du personnel dans l'installation 	G2	22	Suppression	Lente
Défaillances électriques sur les installations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Défauts des équipements de protection ▪ Vents violents ▪ Foudre ▪ Défauts internes des transformateurs ▪ Mauvais raccordement ▪ Mauvaise isolation ▪ Choc projectile ▪ Présence d'une tension élevée ▪ Milieu humide 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incendie ▪ Perte de matériels ▪ Electrocutation 	P 2	G 4	33	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procédure d'inspection ▪ Maintenance préventive ▪ Prise en compte du risque foudre ▪ Détecteur de rupture de câble ▪ Bon dimensionnement des appareils de protection en amont ▪ Faire réaliser les installations par un personnel qualifié ▪ Etablir un planning de contrôle régulier des installations ▪ Informer le personnel du risque d'électrocution ▪ Signalisation des zones dangereuses ▪ Affiches de secours aux 	P2	Apport des premiers secours	G2	22	Electrisation	instantanée



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maîtrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
						<ul style="list-style-type: none"> électrocutés Mise en place des équipements de protection de personne 						
ZONES DE STOCKAGE												
Inflammation au niveau du stockage de produits (carton, palettes, emballage plastique, papier, produits stockés...) dans un entrepôt	<ul style="list-style-type: none"> Etincelles électriques ; Malveillance ; Foudre ; Electricité statique ; Travaux par point chaud, Stockage de produits incompatibles 	<ul style="list-style-type: none"> Incendie dans un entrepôt 	P 3	G 3	33	<ul style="list-style-type: none"> Procédure de travaux à feu nu Plan de prévention et permis de feu Prise en compte du risque foudre Surveillance des travaux Installation paratonnerre Mise en place de moyens de lutte contre l'incendie (extincteur à eau, poudre) Formation du personnel sur les mesures de lutte contre l'incendie Consignes de sécurité Respect des règles de stockage des produits chimiques Mise en place de 	P2	<ul style="list-style-type: none"> Détecteur d'incendie Extinction incendie Système de désenfumage Créer des ouvertures larges et signalées pour l'évacuation Déclenchement POI 	G3	23	Début d'incendie	Lente



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maitrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
						moyens de lutte contre l'incendie						
PARKING DE VEHICULES												
Incendie de véhicules au niveau du parking	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epanchage de carburant, ▪ Défaut interne au véhicule, ▪ Incendie à proximité, ▪ Foudre, ▪ Travaux de maintenance au niveau du parking 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propagation de l'incendie touchant d'autres véhicules, ▪ Destruction d'équipements • Pollution de l'air par les fumées d'incendie, ▪ Pollution du sol par les eaux d'extinction d'incendie, ▪ Intoxication par les fumées d'incendie, ▪ Brûlures/décès 	P 3	G 3	33	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier régulièrement la présence de fuite de carburant au niveau du parking, ▪ Prévoir des produits absorbants pour neutraliser les déversements de carburant, ▪ Veiller à l'entretien des véhicules, ▪ Mettre en place un paratonnerre, ▪ Rendre obligatoire les permis de feu pour les travaux par point chaud ▪ Interdire les sources de flammes au niveau du parking, ▪ Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie et former le 	P 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie, ▪ Evacuation du personnel 	G 3	23	Incendie confiné au parc auto	



Evénements dangereux	Causes	Conséquences	P I	G I	R I	Prévention	P	Maitrise des conséquences	G	NR F	Risques résiduels	Cinétique
						personnel sur l'utilisation des moyens de secours						

8.2. EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

L'évaluation des risques professionnels est une obligation réglementaire définie à l'article 6 du décret 2006-1256 relatif aux obligations des employeurs en SST qui stipule que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la promotion de la sécurité et de la santé des travailleurs. Elle est la base de toute démarche d'amélioration de la sécurité et des conditions de travail.

L'évaluation des risques professionnels sert à planifier des actions de prévention dans l'établissement. Les risques professionnels sont constitués de maladies professionnelles (MP) ou d'accidents de travail (AT).

- ⇒ La maladie professionnelle se définit comme une manifestation ou une affection qui est la conséquence d'une exposition plus ou moins prolongée à un risque et qui peut entraîner des lésions voire la mort du travailleur qui en est victime.
- ⇒ Quant à l'accident de travail, il s'agit d'un fait ou d'un événement qui se produit de manière soudaine provoquant des lésions corporelles ou la mort d'un travailleur.

La prévention nécessite une maîtrise des risques professionnels qui consiste à identifier les risques, à les évaluer et à les anticiper c'est-à-dire mettre en place des moyens qui permettent l'élimination des risques ou leur réduction de sorte que les risques inacceptables deviennent acceptables. Ce qui revient à dire que la prévention c'est l'ensemble des mesures prises pour éviter qu'un sinistre se produise.

L'évaluation des risques est une étape importante pour la mise en place des moyens de prévention. Cette évaluation consiste à identifier les risques, à les estimer c'est-à-dire voir l'impact que le problème identifié pourrait avoir sur l'homme et à prioriser les actions de prévention à mettre en place. Cette priorisation est fonction de la probabilité d'occurrence et de la gravité du dommage causé.

La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- l'inventaire de toutes les unités de travail (Postes, métiers ou lieu de travail)
- l'identification des situations dangereuses et risques liés à chaque unité de travail
- proposer des mesures de prévention et de protection et définir les priorités d'action.

8.2.1. Inventaire des unités de travail

Les différentes activités réalisées dans l'usine ainsi que les situations dangereuses auxquelles le personnel peut être exposé sont présentées dans le tableau ci- après.

**Tableau 53:** Inventaire des unités de travail

Unités fonctionnelles/site	Activités	Poste ou Personnel exposé	Situations dangereuses
Tout le site	Toutes les activités internes	Tout le personnel présent sur site	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulation sur espace encombré ou sol glissant, ▪ Défaillance dans les installations /équipements électriques, ▪ Surcharge horaire de travail, ▪ Insuffisance d'hygiène, ▪ Postures contraignantes/position statique prolongée
Bâtiments administratifs	Activités administratives	Personnel administratif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travail continu sur écran
Zone de production/aire de chargement/déchargement	Manutention manuelle	Manutentionnaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déplacement de charges lourdes, ▪ Efforts physiques importants, ▪ Mouvements répétitifs
Aire de chargement/déchargement	Conduite de camions/d'engins sur site, Manutention mécanique	Conducteur de camions/d'engins, Piétons à proximité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absence de plan et de règles de circulation interne/ Absence de signalisation, ▪ Charges inadaptées ou mal fixées sur les engins, ▪ Défaillance mécanique des véhicules/engins, ▪ Manque de formation des conducteurs
Zone de chargement/déchargement	Chargement/déchargement des camions/engins	Opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efforts physiques importants/mouvements répétitifs, ▪ Chute d'objets manutentionnés, ▪ Camions non immobilisés ou surface de chargement/déchargement irrégulière (présence de pente), ▪ Montée ou descente des camions ou des cabines des engins
Tout le site	Travail en hauteur	Opérateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation de matériel inadapté pour les travaux en hauteur, ▪ Manque de formation sur l'utilisation des équipements d'accès en hauteur,
Aire de stockage	Stockage de produits	Conducteur d'engin/personnel manipulant le stockage/ personnel de nettoyage des magasins	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockage sur une grande hauteur, ▪ Mauvaise disposition ou mauvais empilement des produits, ▪ Insuffisance de formation des opérateurs, ▪ Erreur de manipulation, ▪ Mauvais éclairage du magasin



Unités fonctionnelles/site	Activités	Poste ou Personnel exposé	Situations dangereuses
Zone de fumage du poisson	Production de poisson fumée	Opérateurs	<ul style="list-style-type: none">▪ Ambiance thermique élevée,▪ Contact avec machines en mouvement,▪ Contact avec les parties chaudes des équipements,▪ Emanations de poussières de farine,▪ Emission de bruit élevé
Aire de stockage/manipulation d'hydrocarbure	Stockage/manipulation d'hydrocarbure	Personnel manipulant les hydrocarbures/personnel à proximité des zones de stockages	<ul style="list-style-type: none">▪ Emanations de vapeurs d'hydrocarbures,▪ Non-respect des règles de stockage,▪ Présence de source de flamme, de chaleur à proximité des stockages,▪ Déversement d'hydrocarbures



8.2.2. Analyse des risques professionnels dans les différentes unités de travail

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



Tableau 54 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels

Unités fonctionnelles/ site	Activités	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommages (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
Tout le site	Toutes les activités internes	Tout le personnel présent sur site	Défaillance dans les installations/équipements électriques	Risque électrique	Electrocution, Incendie	Brûlures, Lésions cutanées, Décès	3	3	33	Procéder à la maintenance périodique des installations électriques par un organisme agréé, Sensibiliser les travailleurs sur les risques électriques et les moyens de prévention, Signaler les zones à risque électrique, Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie (extincteur à poudre universelle ABC, au CO2) au niveau des zones à risque, Former le personnel à l'utilisation des extincteurs, Afficher des consignes de sécurité aux endroits nécessaires	3	2	32	Electrisation
			Déplacement sur site encombré ou sol glissant	Risque de chute	Chute de plain-pied	Blessures, Fracture, Entorse	2	3	23	Désencombrer et dégager les voies de circulation, Marquer les voies de circulation, Enlever tout obstacle présent sur le sol, S'assurer que le sol reste toujours propre et non glissant, Fournir aux travailleurs exposés des chaussures de sécurité avec semelle anti-dérapante	1	2	12	Chute
			Insuffisance d'hygiène	Risque biologique	Affections liées au manque d'hygiène	Allergies, Lésions cutanées, Intoxication alimentaire, Infections	2	3	23	Sensibiliser le personnel sur les règles d'hygiène, Exiger le respect des règles d'hygiène et les bonnes pratiques d'hygiène, Mettre à la disposition des travailleurs des produits d'hygiène pour le lavage régulier des mains, Désinfecter et nettoyer régulièrement les locaux et équipements de travail	1	2	12	Allergies
			Surcharge horaire de travail	Risques psychosociaux	Stress, Fatigue	Mal être, Fatigue, Troubles	2	3	23	Aménager les horaires de travail conformément à la législation en vigueur, Prévoir des pauses, Adapter le travail à l'homme	1	2	12	Stress, Fatigue
			Postures contraignantes/ position statique prolongée	Risque lié aux gestes et postures	TMS	Mal de dos, Douleurs musculaires, Fatigue musculaire	2	3	23	Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, Observer des moments de repos, Aménager au niveau de chaque poste de travail un siège adapté et confortable	1	2	12	Fatigue
Bâtiments administratifs	Activités administratives	Personnel administratif	Travail continu sur écran	Risque lié à l'ergonomie du poste	Affections oculaires, TMS ¹⁷	Fatigue visuelle, mal de dos	3	2	32	Contrôler régulièrement la vue des opérateurs travaillant sur écran et leur fournir des lunettes adaptées,	2	1	21	Stress, Fatigue

¹⁷ TMS : Troubles Musculo-Squelettiques



Unités fonctionnelles/ site	Activités	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommages (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
										Nettoyer régulièrement les lunettes, l'écran et le filtre antireflet, Régler le contraste, la luminosité des écrans d'ordinateurs, Observer régulièrement des repos de quelques minutes				
Zone de production/aire de chargement/déchargement	Manutention manuelle	Manutentionnaire	Déplacement de charges lourdes Effort physique important Mouvements répétitifs	Risque lié à l'activité physique	TMS	Traumatisme musculaire, dorsalgie, lombalgie, troubles articulaires	3	2	32	Limitier les charges à déplacer, Former les travailleurs sur les gestes et postures à adopter, Observer des moments de repos, Former les travailleurs sur les techniques de levage, Eviter le déplacement des charges sur des cycles courts à des rythmes élevés	2	1	21	Fatigue
Zone de production/aire de chargement/déchargement	Conduite de camions/d'engins sur le site, Manutention mécanique	Conducteurs/piétons à proximité	Absence de plan et de règles de circulation interne	Risque d'accident	Heurt de piéton par engin/véhicules, collision	Blessures, fractures, décès	3	4	34	Mettre en place une signalisation et un plan de circulation, Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des camions	2	3	23	Risque d'accident
			Défaillance mécanique des véhicules/engins/ Manque de formation des conducteurs		Dérapiage d'engin/ chute du conducteur		3	4	34	Utiliser des camions/engins certifiés en bon état, Entretenir régulièrement les camions/engins, Equiper les engins/camions d'un dispositif d'alarme sonore, Vérifier l'état des camions/engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses, Veiller à la formation et à l'habilitation des conducteurs	2	3	23	
			Charges inadaptées ou mal fixées sur les engins	Risque de chute d'objet	Chute d'objet sur les piétons	Blessures corporelles	2	3	23	Utiliser des engins adaptés aux produits manutentionnés, Veiller à ce que les charges soient bien arrimées sur les engins, Entretenir régulièrement les engins et les accessoires de levage, Interdire la circulation des piétons à proximité des engins chargés	1	2	12	Chute d'objet
Zone de chargement/déchargement	Chargement/déchargement des camions/engins	Opérateurs	Efforts physiques importants/ mouvements répétitifs	Risque lié aux gestes et postures	TMS	Douleurs musculaires, Fatigue musculaire	2	3	23	Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, Observer des moments de repos, Former les opérateurs sur les techniques de levage, Limiter les charges à déplacer	1	2	12	Fatigue



Unités fonctionnelles/ site	Activités	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommages (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
			Chute d'objets manutentionnés	Risque de chute d'objet	Chute d'objets sur le personnel	Blessures corporelles, Fracture	3	2	32	Former les opérateurs sur les techniques de manutention, Limiter les charges à manutentionner	2	1	21	Chute d'objets
			Camions non immobilisés ou surface de chargement/déchargement irrégulière (présence de pente)	Risque de heurt/renversement	Heurt de piéton par camion en mouvement, Renversement de camion	Blessures, Fracture, Décès	3	3	33	Veiller à ce que les camions soient immobilisés lors des chargements/déchargements (le frein à main doit être serré et un dispositif de calage doit être obligatoirement mis en place), Arrêter les moteurs des camions lors des chargements/déchargements, Identifier clairement la zone de chargement/déchargement (marquage au sol) et veiller à ce qu'elle ne présente pas de pente	2	2	22	Accident de camions
			Montée ou descente des camions ou des cabines des engins	Risque de chute	Chute de hauteur	Blessures, Fracture, Décès	3	3	33	Sensibiliser les opérateurs sur les risques de chute liés aux montées/descentes et les moyens de prévention, Entretenir et nettoyer le sol afin d'éviter les glissages lors des montées ou descentes, Fournir aux opérateurs des EPI (casque de protection, chaussures de sécurité) et exiger leur port lors des montées sur les camions ou engins	2	2	22	Risque de chute
Zone de fumage	Production de farine	Opérateurs	Contact avec machine en mouvement	Risque mécanique	Coupure/écrasement	Blessures corporelles, Amputation de doigts	3	3	33	Protéger les parties saillantes des équipements, Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à l'utilisation des machines, Former les travailleurs sur l'utilisation des machines, Veiller à ce que les machines soient utilisées que par les personnes formées, Munir les équipements d'un dispositif d'arrêt d'urgence, Eviter le contact direct avec les machines en marche, Afficher des consignes de sécurité à proximité des machines, S'assurer que les machines sont hors service lors des interventions, Fournir aux travailleurs des gants anti coupure et exiger leur port	2	2	22	Risque de coupure
			Ambiance thermique élevée	Risque physique	Affections liées aux ambiances thermiques chaudes	Malaise, Maux de tête, Troubles, Fatigue, Faiblesse, Crampes musculaires,	3	2	32	Veiller à la ventilation des locaux de travail, Informer les travailleurs sur les risques liés au travail en ambiance chaude et les mesures de prévention, Former des secouristes pour l'apport de premiers secours et premiers soins adaptés aux troubles occasionnés par la chaleur,	2	1	21	Fatigue



Unités fonctionnelles/ site	Activités	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
						Déshydratation				Observer des moments de repos, Recommander aux travailleurs de boire régulièrement de l'eau, Fournir aux travailleurs des tenues de travail adaptées à l'ambiance thermique de travail : vêtement léger permettant l'évacuation de la sueur (vêtement en coton par exemple), ample, de couleur claire				
			Emanations de fumées	Risque d'inhalation de fumées	Affections liées à l'inhalation de fumées	Asthme, Rhinite avec éternuements, Ecoulement nasal, Larmolements, Picotements laryngés, Sinusites	2	3	23	Veiller à ce que les locaux soient bien ventilés, Informer les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, Fournir aux travailleurs des masques respiratoires et exiger leur port, Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés aux poussières de farine et d'amidon	1	2	12	Irritation des voies respiratoires
			Emission de bruit élevé	Risque physique	Affections liées au bruit	Pression artérielle élevée, Troubles cardiaques, Acouphène, Surdité, Fatigue, Gêne	2	3	23	Utiliser des équipements générant moins de bruit, Entretenir régulièrement les équipements, Limiter la durée d'exposition au bruit, Fournir au personnel des bouchons d'oreille ou casque anti bruit, Assurer le suivi médical des salariés exposés au bruit	1	2	12	Gêne, Stress, Fatigue
			Contact avec les parties chaudes des équipements	Risque thermique	Brûlure	Lésions cutanées, Blessures cutanées	2	3	23	Calorifuger les équipements présentant des risques de brûlures, Mettre en place une affiche/pictogramme interdisant de toucher les machines en marche, Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, Fournir aux travailleurs des gants de protection	1	2	12	Contact avec les parties chaudes des équipements
Aire de stockage	Stockage de produits	Conducteur d'engin/personnel manipulant le stockage/personnel nettoyage des magasins	-Stockage sur une grande hauteur, -Mauvaise disposition ou mauvais empilement des produits, -Insuffisance de formation des opérateurs, - Largeur des allées inadaptée aux engins en circulation, - Erreur de manipulation, -Mauvais éclairage du magasin	Risque de chute d'objet	Chute d'objets	Blessures corporelles	2	3	23	Veiller à ce que les produits soient bien empilés, Limiter la hauteur de stockage en tenant compte des caractéristiques des objets et de leurs emballages, Respecter les règles de stockage : emplacement réservé, mode de stockage adapté aux objets, largeur des allées compatible avec les moyens de manutention utilisés, Installer des dispositifs de protections pour retenir les chutes d'objet (grillages ou filets anti-chute), Utiliser des moyens de manutention appropriés aux charges manutentionnées, Limiter l'accès dans les zones de stockage,	1	2	12	Chute d'objets



Unités fonctionnelles/ site	Activités	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommages (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
										Former les opérateurs, Signaler les zones à risque de chute d'objet, Informer les opérateurs sur les risques de chute d'objet et les moyens de prévention, Eviter la manipulation manuelle par tout salarié des produits dont la hauteur de stockage dépasse 1,80m, Porter des EPI (casques de protection, chaussures de sécurité) lors des déplacements à proximité des stockages, Eclairer suffisamment les entrepôts (ils doivent avoir un minima d'éclairage de 150 lux)				
Aire de stockage/manipulation hydrocarbures	Stockage/manipulation d'hydrocarbures	Non-respect des règles de stockage, Présence de source de flamme, chaleur à proximité des stockages, Déversement d'hydrocarbures	Personnel manipulant les hydrocarbures/personnel présent à proximité des stockages	Risque d'incendie/explosion	Incendie	Brûlures, Décès	3	4	34	Respecter les règles de stockage, Afficher les consignes de sécurité, Eloigner toute source de flamme, de chaleur aux stockages d'hydrocarbures, Mettre le stockage sous rétention, Prévoir des produits absorbants pour neutraliser les déversements d'hydrocarbures, Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs à mousse ou au CO2), Former les travailleurs sur les mesures de lutte contre l'incendie	2	3	23	Risque d'incendie
		Emanation de vapeurs d'hydrocarbures		Risque chimique	Inhalation des émanations	Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires, Affections cancéreuses	3	3	33	Informar les travailleurs sur les risques liés aux produits et les moyens de prévention, Avoir à disposition la FDS des produits, Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés, Fournir au personnel des masques à filtre type A et exiger leur port	2	2	22	Emanation des produits



Pour garantir de bonnes conditions de fumage du poisson alliant une protection sanitaire des opérateurs particulièrement des femmes, les bonnes pratiques édictées par la FAO doivent être appliquées et les opérateurs formés à cet effet. Ces bonnes pratiques peuvent se résumer autour des points suivants :

- Visite médicale annuel pour chaque opérateur pour avoir un certificat d'aptitude à la manipulation de denrées alimentaires
- Dotation à chaque opérateur d'une tenue correcte est constituée de blouse, cache-nez, coiffe, gants et bottes
- Lavage régulier de la tenue de travail après chaque production et séchage dans un endroit propre
- Lavage des mains immédiatement à la sortie des toilettes
- Interdiction pendant le travail de manger, de porter des boucles d'oreilles, bagues, montres ou bracelets, de mettre du vernis et de fumer
- Aménagement de tables de pré-traitement faciles à nettoyer et désinfecter
- Maintien d'une bonne hygiène des lieux permettant de prévenir et lutter contre les insectes et autres nuisibles dans l'enceinte de production
- Contrôle vétérinaire du poisson avant fumage pour définir l'aptitude à la consommation,
- Lavage et traitement du poisson découpé avec de l'eau potable

IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Ce chapitre présente les mesures de mitigation à mettre en œuvre dans le but de réduire, éliminer ou atténuer les impacts négatifs et bonifier les effets positifs de certaines sources d'impact, afin que le projet s'insère au mieux dans son contexte environnemental et social.

Ces mesures sont réparties suivant les différentes phases de réalisation du projet (préparation, travaux et exploitation).

Le PGES prend en charge, en fonction des résultats de l'évaluation des impacts décrit au Chapitre 7, les interactions des différentes sources d'impact du projet avec toutes les composantes du milieu qui seront potentiellement affectées. Il s'agit de l'environnement terrestre (air, bruit, sol, écologie terrestre, zones protégées), de l'environnement marin et côtier (qualité de l'eau et des sédiments,) et du milieu humain (occupation des terres, activités économiques et moyens d'existence, trafic et accès, culture et patrimoine, hygiène, santé et sécurité de la communauté, main d'œuvre et conditions de travail des travailleurs, etc.).

Soulignons que la planification des actions de compensation des pertes d'actifs et de revenus seront traitées dans le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) qui est traité dans un volume séparé.

Les objectifs du PGES sont de :

- s'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales nationales et les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale ;
- 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 projet sont bien compris par les entreprises de travaux ;
- s'assurer que les politiques environnementales du Sénégal et les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale seront respectées pendant toute la durée de vie du projet.

Le présent Plan de Gestion Environnementale et Sociale comprend les différents sous-chapitres suivants :

- le plan de bonification des impacts positifs du projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine,
- le plan d'atténuation des impacts négatifs du projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine,
- le Plan de surveillance environnementale et le Plan de suivi environnemental,
- les arrangements institutionnels incluant une évaluation des capacités des parties prenantes et un plan de renforcement des capacités,
- le mécanisme de gestion des plaintes spécifique aux travaux de réalisation du centre de fumage de Kafountine,
- les coûts de mise en œuvre du PGES.

9.1. PLAN DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS ET D'AMELIORATION DE LA CONCEPTION DU PROJET

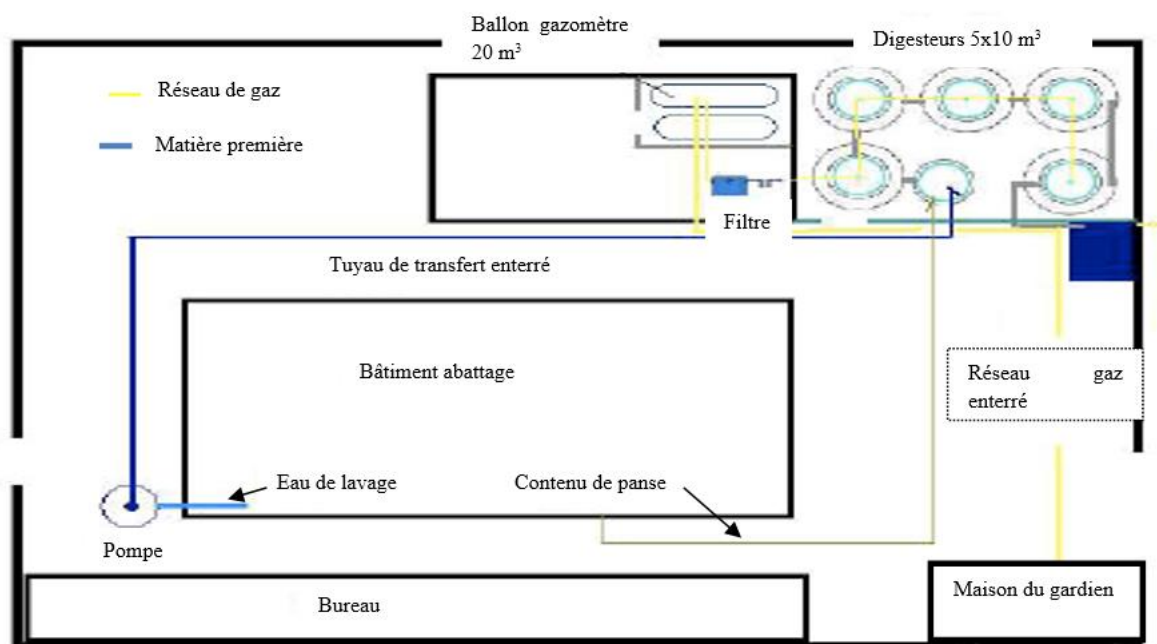
Le plan de bonification vise à mettre en place des mesures qui permettraient d'augmenter les retombées positives du Projet de réalisation et d'exploitation du centre de fumage de Kafountine. Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 55 : Mesures de bonification des retombées positives du Projet

Phase	Impacts Positifs	Mesures de bonification
En phase de préparation et de travaux	<ul style="list-style-type: none"> Création d'emplois temporaires durant les travaux Recrutement d'entreprises spécialisées dans le transport maritime de matériaux Développement d'activités économiques connexes durant les travaux Possibilité d'implication des entreprises locales en sous-traitance 	<ul style="list-style-type: none"> Implication des associations socio-professionnelles dans la mise en œuvre des travaux en vue d'une détermination participative des modes d'entretien et de maintenance des fours FTT
En phase d'exploitation du centre de fumage	<ul style="list-style-type: none"> Autonomisation de la femme dans la chaîne de valeur halieutique Reduction de l'utilisation du bois comme combustible en promouvant l'utilisation des résidus agricoles Réduction de l'empreinte carbone de l'activité de fumage Protection durable de la biodiversité et réduction des pressions sur les espèces ligneuses Réduction des émissions de fumée dans l'atmosphère Amélioration du cadre de travail des opérateurs avec la mise en place d'un système de gestion des déchets solides et des eaux usées Réduction de l'exposition des femmes transformatrices aux fumées réduisant ainsi leur vulnérabilité aux maladies respiratoires, cardiovasculaires et aux troubles de vision Augmentation de la rentabilité économique des acteurs du secteur de la transformation des produits halieutique Contribution à la sécurité alimentaire en fournissant davantage de produits halieutiques de qualité sur le marché local et national 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboration d'un outil de quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) du centre de fumage Appui aux initiatives locales pour la valorisation des déchets issus des opérations de fumage

Au-delà des mesures de bonification spécifiées dans le tableau précédent, la conception du Projet pourrait intégrer une unité de production de biogaz dans une logique de gestion circulaire des déchets issus du processus de fumage et des eaux usées provenant du quai de pêche et de l'unité de fumage. Cette technologie expérimentale sera composée de 5 digesteurs de 10 m³ de capacité d'un gazomètre installé à l'intérieur du « cou » du digesteur et a un diamètre de 1,6 m. Le biogaz produit est filtré à l'aide d'un filtre à Soufre et est stocké dans 2 ballons de 20 m³.

Figure 22 : Schéma type du système de production du biogaz



Deux modes de valorisation du biogaz et du digestat peuvent être envisagés :

- Utilisation du biogaz pour la cuisson et l'éclairage.
- Utilisation du digestat pour la fertilisation des sols et la protection des cultures contre les parasites et autres insectes nuisibles.

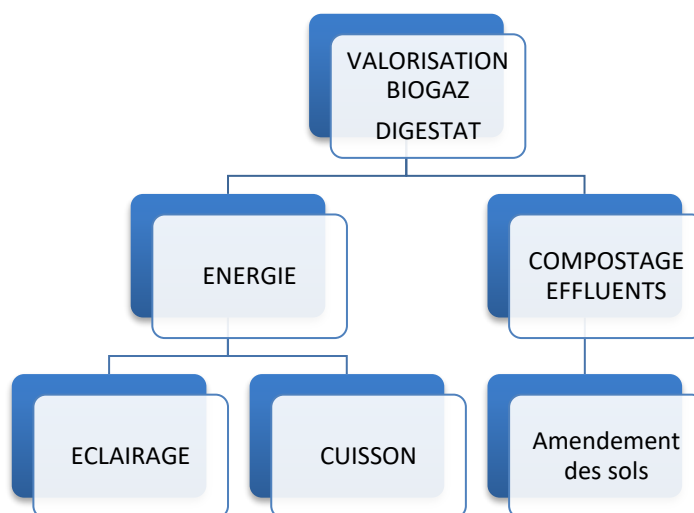


Figure 23: Schéma des modes de valorisation du biogaz et du digestat

9.2. PLAN D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET

Cette partie décrit les mesures d'atténuation, d'évitement et de compensation des différents impacts négatifs du projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine tant en phase de préparation/construction qu'en phase d'exploitation.

9.2.1. Mesures préconisées avant le démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, il est recommandé d'envisager des actions préventives, dans une perspective de prévenir la survenue, ou au moins de limiter, les effets de certains phénomènes inattendus. Dans cette optique, les mesures suivantes sont proposées aux différents acteurs du projet.

Dans le cadre de la présente EIES, il est établi que le site d'implantation du centre de fumage se trouve dans un environnement fortement influencé par les aléas marins caractérisés par un recul du trait de côte et par une tendance à l'érosion et la submersion marines très accentuée. Sous ce rapport, ces aléas peuvent constituer un facteur de dégradation rapide des installations prévues dans le cadre du projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine si des mesures de protection durables ne sont pas identifiées. Les initiatives récentes de lutte contre l'érosion côtière dans la zone d'influence du projet consistant principalement en la réalisation d'épis de protection n'ont pas donné les résultats escomptés.

Pour anticiper sur les risques de dégradation rapide du centre de fumage, il est fortement recommandé à l'UGP du Projet de mener une étude spécifique sur la vulnérabilité climatique en intégrant l'ensemble des initiatives en cours (études de protection) notamment au Ministère en charge de l'environnement pour une protection durable de la zone contre les aléas marins. Cette étude devra permettre une meilleure connaissance des dynamiques topo-bathymétrique surfacique complètes de la zone d'intervention (photogrammétrie drone réalisée à basse mer de vives-eaux p.ex.) qui permettent de déterminer les vitesses de recul du trait de côte.

9.2.2. Mesures d'insertion sociale et environnementale du projet

Ces mesures de mitigation seront exécutées avant le démarrage des travaux. En effet, il est recommandé d'envisager des actions préventives, dans une perspective de limiter et/ou de corriger certains accidents inattendus. Dans cette optique, les mesures suivantes sont proposées :

- Organiser des séances d'information et de sensibilisation sur la durée du projet pour informer les populations des impacts potentiels des travaux et des mesures adoptées ; elles seront réalisées à l'intention des populations locales situées dans les établissements humains particulièrement traversés par le projet, notamment le long des zones d'accès, des zones de stockage et des zones de chantier et au niveau du quai de pêche de Kafountine (y compris les pêcheurs) ;
- Elaborer un plan de recrutement qui donne la priorité aux populations locales, le faire valider par les autorités administratives et le mettre en place. Ce plan détaillera les modalités du recrutement de la main d'œuvre qualifiée et non qualifiée nécessaire aux travaux de chantier et devra prendre en compte la dimension genre dans le recrutement de la main d'œuvre ;
- Etablir la situation de référence des pathologies pouvant être aggravées par une exposition aux poussières, en particulier les maladies broncho-pulmonaires, asthmes, en particulier chez les enfants (l'avis du district sanitaire sera requis par rapport à sa connaissance empirique et/ou sur la base de statistiques du profil sanitaire des enfants et des personnes âgées, etc...) ;

- Elaborer et mettre en œuvre le plan d'actions de réinstallation (PAR) pour prendre en charge la compensation des pertes définitives et/ou temporaires des actifs économiques en se conformant dans la procédure aux dispositions pertinentes de la réglementation nationale et à la NES n°5 de la Banque Mondiale ;

9.2.3. Plan d'atténuation des impacts négatifs

Cette partie décrit les mesures d'atténuation, d'évitement et de compensation des différents impacts négatifs du projet de construction du centre de fumage de Kafountine durant les phases de préparation, de construction et d'exploitation.

9.2.3.1. Intégration des mesures de gestion environnementale et sociale dans les DAO

Concernant la phase de préparation, cette partie décrit les mesures environnementales et sociales à inclure dans le dossier d'appel d'offre (DAO) pour la sélection de l'entreprise de travaux (maître d'œuvre), puis dans le contrat qui liera celle-ci à l'UGP. Pour ce qui concerne le dossier d'appel d'offres, la partie décrit les mesures qui pourront nécessiter l'élaboration de devis quantitatifs chiffrés de la part des soumissionnaires. Cette partie ne se substitue pas au DAO pour l'Entreprise mais présente les mesures qui, si elles ne sont pas déjà dans le DAO, devront y être ajoutées. Les quantités mentionnées dans ce PGES sont indicatives. Les soumissionnaires seront tenus de faire leur propre estimation afin d'établir leurs coûts. En outre, l'entreprise de travaux devra se conformer à l'ensemble des normes environnementales et sociales identifiées dans l'EIES.

Chaque mesure sera ensuite à inscrire au contrat de l'entreprise, accompagnée d'autres dispositions (obligations et interdictions) qui n'entraînent pas de coût.

9.2.3.2. Conditions d'application des mesures E&S par l'Entrepreneur

L'entreprise sera responsable de l'application de l'ensemble des mesures environnementales et sécuritaires identifiées dans le présent rapport. Préalablement au commencement des travaux, l'entreprise devra préparer son PGES-Chantier pour la gestion environnementale et sociale de l'ensemble de ses activités prévues dans le cadre du projet. Le contenu du PGES-Chantier de l'Entreprise se basera sur les lignes directrices citées ci-dessus :

- Politique Environnementale, Sociale, Santé et Sécurité de l'Entreprise ;
- Description précise de la composante de projet concernée ;
- Objectifs du PGES-Chantier ;
- Ressources E&S ;
- Réglementation E&S ;
- Moyens de contrôle opérationnels E&S ;
- Description des zones d'activités ;
- Plan Sécurité & Santé
- Plan de formation ;
- Conditions de travail ;
- Recrutement local ;
- Trafics des véhicules et engins du Projet ;
- Produits dangereux
- Effluents, bruits et vibrations, déchets ;
- Défrichement et revégétalisation, lutte contre l'érosion ;



- Documentation de la situation des zones d'activités
- Remise en état des zones d'activités ;
- Plans de Protection de l'Environnement des Sites (PPES), Plan d'urgence

L'entrepreneur déposera auprès du maître d'œuvre un plan de circulation indiquant, entre autres :

- Les aires de circulation des camions,
- Le plan de signalisation,
- Les heures de transport des matériaux,
- La signalisation temporaire et d'approche,
- Les vitesses maximales permises

L'entreprise doit assurer le suivi, tenir des registres et soumettre des rapports périodiques à l'UGP sur les points suivants :

- Disponibilité du personnel clé : Responsable environnement et social, spécialiste de la gestion environnementale ; spécialiste de la gestion sociale ; spécialiste de la santé et de la sécurité ; responsable des relations avec la communauté.
- Sécurité : heures travaillées, incidents enregistrables et analyse des causes profondes correspondantes (incidents avec perte de temps, cas de traitement médical), cas de premiers secours, quasi-accidents à fort potentiel, et activités correctives et préventives requises (par exemple, analyse révisée de la sécurité du travail, équipement nouveau ou différent, formation professionnelle, etc.)
- Incidents environnementaux et accidents évités de justesse : incidents environnementaux et accidents évités à fort potentiel (poussière, érosion, déversements, dégradation de l'habitat) et comment ils ont été traités, ce qui reste à faire et les leçons apprises.
- Accidents de la circulation (véhicules du projet et véhicules hors projet) : indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, le suivi.
- Statut des permis et des accords : zones/installations pour lesquelles des permis sont requis (carrières, asphalte), zones pour lesquelles des accords avec les propriétaires fonciers sont requis (zones d'emprunt et de détérioration).
- Principaux travaux : ceux qui ont été entrepris et achevés, l'état d'avancement par rapport au calendrier du projet, et les principaux fronts de travail (zones de travail).
- Exigences environnementales et sociales : incidents de non-conformité avec les permis et la législation nationale (non-conformité juridique), engagements du projet ou autres exigences environnementales et sociales.
- Inspections et audits environnementaux et sociaux : effectués par des contractants, des ingénieurs indépendants, des autorités contractantes ou autres - avec indication de la date, du nom de l'inspecteur ou de l'auditeur, des sites visités et des dossiers examinés, des principales conclusions et des mesures prises. Les inspections et audits se feront à une fréquence semestrielle
- Travailleurs : nombre de travailleurs, indication de l'origine (expatrié, local, ressortissants non locaux), sexe, âge avec preuve qu'il n'y a pas de travail des enfants, et niveau de compétence (non qualifié, qualifié, supervision, professionnel, gestion). Un mécanisme de gestion des plaintes opérationnel est proposé au point 9.4
- Logements/campements : état de la conformité des logements avec la législation nationale et locale et les bonnes pratiques ; mesures prises pour recommander/exiger l'amélioration des conditions ou pour améliorer les conditions.



- Formation environnementale et sociale, y compris VBG : dates, nombre de participants et thèmes.
- Gestion de l'emprise : détails de tout travail effectué en dehors des limites du site ou des impacts majeurs hors site causés par la construction en cours - y compris la date, le lieu, les impacts et les actions entreprises.
- Engagement des parties prenantes externes : faits marquants, y compris les réunions formelles et informelles, et la divulgation et la diffusion d'informations, y compris une ventilation des femmes et des hommes consultés.
- Détails des risques de sécurité : détails des risques auxquels les contractants peuvent être exposés pendant l'exécution de leurs travaux - les menaces peuvent provenir de tiers extérieurs au projet.
- Griefs des travailleurs : détails, y compris la date de l'incident, le grief et la date de soumission ; les mesures prises et les dates ; la résolution (le cas échéant) et la date ; et le suivi restant à faire- les griefs énumérés doivent inclure ceux reçus depuis le rapport précédent et ceux qui n'étaient pas résolus au moment de ce rapport.
- Griefs des parties prenantes externes : grief et date de soumission, action(s) prise(s) et date(s), résolution (le cas échéant) et date, et suivi à prendre - les griefs énumérés doivent inclure ceux reçus depuis le rapport précédent et ceux qui n'étaient pas résolus au moment de ce rapport. Les données relatives aux griefs doivent être ventilées par sexe.
- Gestion des lacunes et des performances : les mesures prises en réponse à des avis de lacunes ou à des observations antérieures concernant les performances en matière environnementale et sociale et/ou les plans de mesures à prendre doivent continuer à être signalées à l'autorité contractante jusqu'à ce qu'elle détermine que le problème est résolu de manière satisfaisante.

9.2.3.3. Gestion des non-conformités

Les non-conformités seront documentées, les actions correctives détaillées dans un rapport spécifique produit de manière régulière et adaptée à chaque phase du projet.

La procédure appliquée par l'UGP et la mission de contrôle en cas de mauvaise performance environnementale et sociale de l'Entreprise consiste en la :

- Fixation d'une caution de bonne exécution environnementale,
- Ouverture d'une fiche de non-conformité pour consigner la mauvaise performance, fixer des mesures rectificatives et des délais de prise en charge,
- Vérification de la levée des non-conformités au bout du délai fixé,
- Application d'une retenue de 10% sur les décomptes des entreprises en cas de persistance des contre-performances environnementales,
- Arrêt des travaux en cas de persistance des non-conformités majeures,
- En cas de non-conformité majeure lors de la pré-réception environnementale, saisie de la caution de bonne exécution environnementale.



9.2.3.4. Implication des travailleurs locaux

L'entreprise devra s'engager à contractualiser en premier lieu des travailleurs locaux, issus des populations riveraines de chaque site. Pour ce faire, un mois avant le commencement de l'installation du chantier, l'entreprise devra organiser une réunion avec ses sous-traitants locaux afin de discuter des besoins en main d'œuvre.

Une consultation publique en présence des autorités locales sera réalisée afin de présenter les postes à pourvoir, les qualifications nécessaires et les conditions de travail, faire un état des lieux des compétences disponibles au sein de la population et procéder au recrutement des personnes intéressées et correspondant aux qualifications requises (prise de contact individuel, programme de recrutement avec contrat d'embauche écrit et conforme à la réglementation en vigueur).

Dans le cas où le nombre de candidats serait supérieur aux besoins de l'entreprise, la sélection devra se faire sur l'expérience des candidats.

Dans le cas où les populations riveraines ne sont pas intéressées pour travailler sur le chantier, ou si le nombre d'intéressés est insuffisant, l'entreprise de construction pourra alors faire appel à de la main d'œuvre externe à la zone de Projet.

9.2.3.5. Mesures de gestion environnementale et sociale

Les mesures de gestion environnementale et sociale ont été définies sur la base du principe de la **hiérarchie d'atténuation** en vue notamment de réduire les risques résiduels. Elles sont composées de mesures d'évitement, de mitigation, d'atténuation et de compensation et sont rappelées dans le tableau de synthèse suivant.

**Tableau 56 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs**

Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
Phase de préparation et d'installation de chantier						
Cadre de vie	Pollution du milieu par les déchets dangereux et non dangereux générés par les opérations de démolition	<ul style="list-style-type: none"> Examen complet et approfondi de l'ouvrage à démolir Port obligatoire des équipements de protection individuels (casques de sécurité homologués avec mentonnières, bottes de sécurité avec semelle renforcée, harnais de sécurité, lunettes de sécurité, masques anti-poussières, casques anti-bruit, etc.) Neutralisation des adductions d'eau, d'électricité Installation d'un auvent de protection en saillie de la façade d'au moins 1,5 m pour éviter la chute de décombre sur les installations mitoyennes Réutilisation des déchets inertes sur chantier pour remblais après ou non concassage. Evacuation des déchets vers des plateformes de valorisation des inertes en granulats recyclés. Développement de filières de valorisation de certains types de déchets : le bois après tronçonnage et sciage peut être valorisé, les papiers et cartons d'emballages sont recyclables en papeterie ou valorisation énergétique Conditionnement des résidus d'amiante dans des conteneurs spécialisés, en attendant leur acheminement vers des sites d'élimination finale Recours à des Entreprises spécialisées et agrémentées dans l'enlèvement et la gestion des résidus d'amiante (personnel qualifié et protégé, méthode d'enlèvement écologiques, stockage sécurisé, évacuation et élimination selon les dispositions de la convention de Bâle relative aux déchets dangereux) 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs portant des EPI Linéaire de réseaux déviés à l'issue des sondages Quantités de déblais utilisés en remblais Quantités de déchets valorisés et/ou mis en décharge Quantités de déchets amiantés conditionnés et évacués par des entreprises spécialisées 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> Comité régional de suivi environnemental 	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<ul style="list-style-type: none"> Prohibition de toute opération de réutilisation ou de recyclage des déchets quelle que soit la teneur en amiante qu'ils renferment 				
Topographie	Modification de la configuration topographique et des sens d'écoulement des eaux de ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer et faire valider un plan de terrassement en tenant compte de la configuration générale du bassin versant Respecter le profil d'écoulement global de la zone Eviter tout déversement de déblais non réutilisables dans les drains naturels et procéder au nettoyage général après les opérations de terrassement 	<ul style="list-style-type: none"> Visa de la mission de contrôle sur le plan de terrassement Pente de terrassement respectant le sens d'écoulement des eaux pluviales Nombre de points noirs à l'intérieur du site et aux alentours après les épisodes pluviaux 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> Comité régional de suivi environnemental 	A budgétiser par l'Entreprise
Air	Altération de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Arroser à fréquence régulière les surfaces de roulement Limiter à 20 km/h la vitesse de circulation des camions Respecter le port des masques à poussière pour les travailleurs Humidifier les matériaux d'apport 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de rotations des camions d'arrosage par jour Nombre de panneaux de limitation de la vitesse de circulation des engins posés dans le chantier Nombre de chauffeurs sensibilisés sur la limitation de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	
Humain	Risques SST liés aux opérations de manutention manuelle et mécanique lors des opérations de montage des installations de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la conformité des équipements de levage notamment les grues, sangles Vérification périodique des équipements conformément aux charges Former les travailleurs dédiés à la manipulation des engins de manutention (habilitation cariste) Faire faire une visite médicale préalable d'aptitude aux travailleurs en charge des opérations de manutention Rendre obligatoire le Port d'équipement de protection individuelle (EPI) pour l'ensemble 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de fiches d'inspection des équipements et engins visés par la mission de contrôle Nombre de travailleurs formés sur les règles de sécurité à observer lors des opérations de manutention Nombre de travailleurs ayant fait l'objet d'une 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		des travailleurs notamment pour les casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes <ul style="list-style-type: none"> Contractualiser avec des structures hospitalières proches des sites de travaux pour la prise en charge des cas d'accidents graves Former les travailleurs aux gestes des premiers secours ; 	visite médicale pré- embauches <ul style="list-style-type: none"> Nombre d'accidents et/ou incidents enregistrés lors des opérations de manutention Nombre de travailleurs référés vers une structure hospitalière de la zone 			
	Augmentation des maladies sexuellement transmissibles	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser le personnel de chantier et les populations sur les IST et le VIH/SIDA Faire une distribution de préservatifs dans chaque chantier de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs sensibilisés sur les risques IST Nombre de points de distribution de préservatifs 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise
	Augmentation des maladies diarrhéiques liées au péril fécal	<ul style="list-style-type: none"> Installer des sanitaires et vestiaires en nombre suffisant dans le chantier Mettre en place un système d'alimentation en eau potable et un dispositif de lave-mains dans le chantier 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de sanitaires séparées homme/femme installées Nombre de points de lavage des mains installés Quantités d'eau distribuées pour chaque travailleur 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	
	Augmentation des cas de contamination à la COVI-19	<ul style="list-style-type: none"> Exiger le port systématique de gants et aussi de masques dans les zones de fort passage Désinfecter des véhicules et conteneurs de stockage avant l'entrée sur le site Former les travailleurs sur l'autosurveillance pour la détection précoce des symptômes (fièvre, toux) 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs portant des masques Nombre d'opérations de désinfection menées par semaine Nombre de travailleurs formés sur l'autosurveillance 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
Phase de travaux						
Sol	Dégradation et pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'un bac étanche mobile pour piéger les éventuelles égouttures d'hydrocarbures ▪ Installation d'une dalle de rétention étanche pour la cuve à gasoil ▪ Enlèvement des matériaux souillés en cas de déversement et évacuation par une entreprise agréée. ▪ Contractualisation avec une société agréée pour la récupération des huiles et cartouches usagées ▪ Imperméabilisation des dalles de rétention des produits hydrocarbonnés, ▪ Mise en place d'une plateforme en béton drainant les rejets dans un séparateur d'hydrocarbures ▪ se conformer aux normes de stockage en utilisant des pictogrammes bien définis ▪ Disposer d'une cuve d'au minimum de 1000 litres ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre d'aires imperméabilisées aménagées pour la gestion des huiles et des produits hydrocarbonnés ▪ Quantité d'huiles usagées prélevées par une société agréée ▪ Nombre de kits anti-pollution mis en place ▪ Quantité de sables souillés prélevés et évacués 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise de travaux ▪ Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise
Air	Dégradation de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration de la morphologie du terrain et la direction des vents dominants pour éviter la dispersion des émissions vers les habitations ▪ Mise en place d'un dispositif de mouillage et d'aspersion des stocks d'agréats/matériaux et des pistes/routes ▪ Humidification des matériaux le plus régulièrement possible ▪ Compactage et entretien des pistes d'accès ▪ Imposition d'une limite de vitesse de 20 km/h aux camions de transport ; ▪ Arrosage et traitement des pistes et les stocks de matériaux friables exposés à l'air libre ; ▪ Mise en végétation les surfaces des matériaux stockés ▪ Contrôle et suivi des émissions atmosphériques assorti d'un plan de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de rotations des camions d'arrosage par jour ▪ Nombre de panneaux de limitation de la vitesse de circulation des engins posés dans le chantier ▪ Nombre de chauffeurs sensibilisés sur la limitation de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise de travaux ▪ Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<p>communication et d'informations des communautés riveraines sur les risques encourus</p> <ul style="list-style-type: none"> Information des populations avant toute opération génératrice de poussières Bâches de protection sur les camions de transport de sable fin et de matériaux Port de masques anti-poussière pour le personnel de chantier et le personnel exploitant de la zone de travaux Réduction des stockages de sables à ciel ouvert ou les bâcher si nécessaire 				
Humain	Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> Limiter les niveaux sonores des bruits aériens produits par les moteurs des engins Limiter les vitesses de circulation des véhicules à l'intérieur des établissements humains ; Assurer l'entretien régulier des équipements, en particulier des équipements de transport ; Appliquer le port d'équipements de protection individuelle pour le personnel du site exposés à des seuils de bruit autour de 80 dBA; Planter, dans la mesure du possible, les installations bruyantes le plus loin possible des récepteurs sensibles pour l'activité concernée ; Organisation des activités émettrices de bruit se déroulant à proximité de récepteurs sensibles avec soin (en journée uniquement, en tenant compte des conditions météorologiques, ...) Maintenir les équipements, les machines et les véhicules en bon état de fonctionnement ; et vérifier que les équipements bruyants ont des dispositifs de réduction de bruits intégrés ou rajoutés Imposer une limitation de vitesse pour les véhicules transportant les matériaux à proximité des récepteurs, et veiller, par le 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs portant des EPI contre le bruit Nombre d'opérations d'entretien et de maintenance des équipements source d'émissions de bruit 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<p>biais de signalétique à ce qu'aucun véhicule ne stationne ou ne reste en file d'attente avec le moteur en marche pendant de longues périodes et à proximité des récepteurs ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Fournir les coordonnées d'un représentant de chantier joignable 24h/24, à contacter en cas de nuisances sonores excessives ou de vibrations gênantes provoquées par les travaux de construction Veiller à ce que toute plainte soit traitée de manière proactive et que les mesures prises pour résoudre le problème soient communiquées au plaignant. 				
Humain	Pertes de biens et de moyens de subsistance	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration et Mise en œuvre d'un PAR spécifique aux travaux conformément à la NES 5 Définition de conditions d'indemnités avantageuses pour les PAP et accompagnement de ces dernières Proposition de mesures différenciées avantageuses pour les femmes détentrices de places d'affaire sur le site visé par les travaux Élaborer un mécanisme opérationnel de gestion des plaintes Intégration du bâtiment de l'Union Régionale Sant Yalla comme unité fonctionnelle du centre de fumage Implication des femmes de l'Union Régionale Sant Yalla dans la gestion et le fonctionnement du centre de fumage 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de personnes affectées et de biens recensés Nombre de PAP identifiées et indemnisées préalablement à la prise de possession des emprises Nombre de personnes vulnérables affectées et appuyées par le Projet 	<ul style="list-style-type: none"> UGP 	<ul style="list-style-type: none"> Commission départementale de recensement et d'évaluation des impenses (CDREI) 	A évaluer dans le cadre du PAR
Humain	Risque d'accident lié aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> Bridage des camions de transport ; Vérification de la conformité réglementaire des véhicules de transport de matériaux de l'entreprise et de ceux des sous – traitants et au suivi (freinage, feux d'éclairage...) ; Limitation de vitesse sur les voies intérieures et à proximité des établissements humains ; 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de camions bridés Nombre d'inspections des équipements roulants Nombre de panneaux de limitation de vitesse implantés 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise de travaux Mission de Contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> Comité régional de suivi environnemental 	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilisation des chauffeurs sur les risques routiers ; ▪ Sensibilisation des populations sur les risques routiers, en particulier les enfants (au niveau des écoles), les personnes âgées et personnes à mobilité réduite (sous forme de forums publics) ; ▪ Mise en place de ralentisseurs de vitesse au niveau des voies de circulation dans les établissements humains, d'une signalisation adéquate du chantier au niveau des zones traversées et de passages protégés ; ▪ Afficher les consignes de sécurité ▪ Veiller au port des EPI ▪ Former les travailleurs aux gestes des premiers secours ; ▪ Afficher les consignes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de chauffeurs sensibilisés sur les risques routiers 			
Humain	Exploitation et abus sexuels, harcèlements sexuels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recenser les acteurs de la prévention et la lutte contre la VBG ▪ Sensibilisation sur la violence basée sur le genre, y compris l'accès aux ressources de santé locales pour le traitement et le soutien ; ▪ Signature d'un code de conduite par les employés du projet avec des mesures dissuasives ▪ Renforcer la capacité des principaux acteurs à prévenir la violence liée au sexe et à y répondre ▪ Diffuser le mécanisme de gestion des plaintes de type VBG ▪ Définir clairement dans les dossiers d'appel d'offres les exigences et les attentes en matière de VBG y compris un code de conduite qui traite des VBG ainsi que des formations sur les VBG ▪ Intégrer, dans les documents de passation de marches, l'obligation d'établir un plan d'action pour la prévention et la lutte contre l'EAS/HS, y compris un Cadre de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de séances de sensibilisation sur les VBG/EAS/HS ▪ Nombre de travailleurs ayant signé le code de bonne conduite ▪ Nombre de séances de renforcement des capacités des acteurs à prévenir les VBG ▪ Nombre de toilettes séparées pour les femmes et les hommes dans la base de chantier ▪ Nombre de signalétique contre les VBG posés autour du chantier 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise de travaux ▪ Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<p>responsabilisation et d'intervention, et l'intégrer dans le PGES la prise en charge des coûts liés aux VBG par les contractants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exiger des contractants l'établissement de procédures internes pour signaler des incidents présumés d'EAS/HS afin d'établir les responsabilités ▪ Recruter au sein de la Mission de Contrôle un spécialiste en VBG pour superviser les questions de VBG/EAS/HS afférentes aux travaux ▪ Sensibiliser les employés sur les VBG et surveiller l'efficacité des stratégies en place et du comportement du personnel ▪ Assurer que les services de supervision couvrent les contrats de travail des contractants et sous-contractants ▪ Mettre à la disposition des victimes des services de soutien anonymes ▪ Prévoir des toilettes séparées pour les femmes et les hommes dans les bases chantiers et mettre des signalisations contre les VBG autour de ces sites ▪ Renforcer le dispositif de remontée des plaintes reçues à la police et à la gendarmerie en informer les utilisateurs 				
Humain	Risques de discrimination, de travail des enfants, de travail forcé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégrer des dispositions dans les contrats signés avec les entreprises et autres prestataires pour se conformer à la NES n°2 et au PGMO du Projet, ▪ Signature de contrat de travail par les employés ▪ Signature d'un code de conduite par les employés et les dirigeants des entreprises impliquées dans le projet ▪ Inclure dans chaque contrat de services et de fournitures un code de conduite dont les personnes à mobiliser par les contractants seront informés et sensibilisés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de travailleurs disposant d'un contrat de travail ▪ Nombre de travailleurs ayant signé le code de bonne conduite ▪ Nombre de séances de sensibilisation des travailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise de travaux ▪ Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		<ul style="list-style-type: none">▪ Information et consultation des syndicats des travailleurs employés des entreprises de travaux▪ Adoption par les entreprises et sous-contractants d'un Plan Santé et Sécurité au travail pour les travaux▪ Obligation des sous-contractants de respecter les règles de protection des enfants▪ Obligation des sous-contractants de respecter les règles au sujet du travail forcé▪ Élimination de toute implication d'enfants de moins de 18 ans dans les travaux.▪ Tous les contrats doivent comporter des dispositions visant à respecter les exigences relatives à l'âge minimum, y compris des sanctions en cas de non-respect. Le contractant est tenu de tenir un registre du travail de tous les travailleurs sous contrat avec vérification de l'âge▪ Le recrutement de travailleurs du projet sera basé sur le principe de l'égalité des chances et du traitement équitable, et il n'y aura aucune discrimination lors du recrutement et l'embauche de la main d'œuvre, de l'établissement des conditions d'emploi (y compris les salaires et les avantages), du licenciement et de l'accès à la formation				



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
Cadre de vie	Pollution du milieu par les déchets liquides et solides	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drainer vers des regards Débourseur / séparateur hydrocarbures ▪ Rejeter seulement les eaux non chargées en mer ▪ Aménagement de fosses septiques ▪ Aménager des bennes de 1 000 litres pour la collecte des déchets banals ▪ Aménager des fûts sur des aires imperméabilisées pour le stockage des huiles usagées et des filtres ▪ Enlever fréquemment les déchets banals et évacuation vers une décharge autorisée ▪ Enlèvement fréquent des fûts d'huiles usagées et évacuation vers une unité de recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de regards séparateurs installés ▪ Nombre de bennes mobilisées ▪ Quantités de déchets évacués vers les décharges autorisées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise de travaux ▪ Mission de Contrôle 	Comité régional de suivi environnemental	A budgétiser par l'Entreprise
Phase d'exploitation						
Humain	Dégradation prématurée du centre de fumage et risque de submersion marine	<ul style="list-style-type: none"> • Mise hors eau du site dans le calage du profil de terrassement ▪ Envisager la mise en place d'un cordon d'enrochement autour du site pour casser la force des vagues au droit du site du projet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau altimétrique du site par rapport au terrain naturel et au niveau des hautes eaux ▪ Linéaire du cordon d'enrochement mis en place 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UGP ▪ Entreprise de travaux 	▪ DEEC	A évaluer dans le cadre des études APD
Humain	Dégradation de la qualité de l'air et exposition des communautés à des IRA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interdiction d'utiliser les gaz R22 et les HCFC dans le process de réfrigération ▪ Veiller à l'absence de gaz interdit dans le process de réfrigération ▪ Privilégier des alternatives dites naturelles comme l'ammoniac (R717), le CO2 (744) ▪ Utilisation en plus des résidus agricoles (coques arachides, bourres de coco, etc) du bois sec ▪ Procéder à l'entretien et à la maintenance régulière des fours ▪ Doter les fours de filtre végétal pour le traitement de la fumée pour réduire la teneur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Équipements de réfrigération conformes à la réglementation ▪ Quantité de résidus agricoles (coques arachides, bourres de coco, etc) et de bois sec utilisée dans les opérations de fumage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérateurs de fumage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CRSE ▪ Service départemental des pêches ▪ Organisation socio-professionnelle 	A intégrer dans la conception du Projet



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
		en hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) ¹⁸ . ■ Exiger le port de masques aux femmes transformatrices				
Humain	Exposition des femmes transformatrices à des pathologies respiratoires	■ Elaborer un Plan d'Opération Interne (POI) et le mettre en œuvre ■ Elaborer un manuel de bonnes pratiques de gestion de la chambre froide et des fours ■ Afficher les consignes de sécurité ■ Doter le personnel d'EPI appropriés et les sensibiliser sur le respect du port ■ Mettre en place des extincteurs ■ Former le personnel au maniement des extincteurs ■ Sensibiliser le personnel d'exploitation au respect des règles de sécurité ■ Formation du personnel sur les règles d'hygiène et de salubrité ■ Contrôle régulière des températures à l'intérieur des chambres froides ■ Respect des normes de sécurité sanitaire et de sureté des aliments des aliments notamment celles relatives au codex Alimentarius FAO/OMS ■ Facilitation de la traçabilité des produits afin de simplifier le retrait des produits contaminés du circuit commercial ■ Appliquer systématiquement et intégralement les critères préalables que définit le système HACCP, notamment en matière de bonnes pratiques de gestion, contrôle chimique, mécanisme de recueil des plaintes des consommateurs (pays importateurs)	■ Nombre d'opérateurs formés sur le manuel de bonnes pratiques ■ Nombre d'EPI distribués aux opérateurs ■ Nombre d'opérateurs portant des EPI	■ Opérateurs de fumage	■ CRSE ■ Service départemental des pêches ■ Organisation socio-professionnelle	A définir dans le manuel d'entretien et de maintenance du centre de fumage

¹⁸ Les hydrocarbures aromatiques polycycliques résultent de la combustion du bois, des déchets et du plastique et sont associés à une augmentation des cas de cancer en plus d'une fonctionnalité réduite des poumons, de l'asthme, de maladies pulmonaires et cardiaques



Composante valorisée de l'environnement	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Coûts de mise en œuvre
	Exposition des femmes transformatrices et des riverains à différentes formes de pathologie	<ul style="list-style-type: none"> Respecter les bonnes pratiques de transformation depuis le choix de la matière première jusqu'à l'emballage du produit fini Mettre en place le réseau d'eau potable très loin du circuit des eaux usées Mettre en place un système des gestions des eaux de drainage des eaux pluviales Mettre en place des dispositifs de lavages des mains avec de l'eau Nettoyer et désinfecter régulièrement les locaux, dépendances et matériels Bien gérer les déchets y compris ceux des soins courants et du savon Mettre des dispositifs de gestion des déchets de menstrues au niveau des toilettes des dames Former et sensibiliser les manipulateurs sur les bonnes pratiques d'hygiène Organiser des visites médicales périodiques aux manipulateurs et à l'ensemble du personnel Obliger les manipulateurs à se protéger avec des équipements de protection appropriés Respecter les bonnes pratiques de nettoyage et de désinfection Mettre à l'abri tous les produits chimiques potentiellement dangereux S'assurer de l'innocuité des combustibles utilisés Utiliser des ingrédients, des additifs et conservateurs des emballages répondant aux normes de salubrité des aliments Mettre des grillages pour empêcher l'accès au niveau des locaux des nuisibles, des oiseaux et des rats Construire des blocs d'hygiènes modernes tenant en compte la dimension de genre ; Afficher les consignes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'opérateurs formés sur le manuel de bonnes pratiques Linéaire de canalisation des eaux pluviales Nombre d'opérations de désinfection du centre de fumage Nombre d'opérateurs suivis médicalement Nombre d'opérateurs portant des équipements de protection 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs de fumage 	<ul style="list-style-type: none"> CRSE Service départemental des pêches Organisation socio-professionnelle 	A définir dans le manuel d'entretien et de maintenance du centre de fumage

9.3. PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation seront mises en œuvre et qu'elles produisent les résultats escomptés. Ce programme fait intervenir un ensemble d'acteurs.

9.3.1. Surveillance environnementale et sociale

Elle vise à s'assurer que l'entreprise en charge de la réalisation des travaux respecte ses engagements et obligations en matière de protection de l'environnement tout au long du projet, que les mesures d'atténuation et de bonification soient effectivement mises en œuvre pendant les travaux. Aussi, la surveillance environnementale a pour objectif de réduire les désagréments sur les milieux naturels et socio-économiques.

En phase de travaux, la surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par les experts de la Mission de Contrôle (Mission de Contrôle) recrutée par l'UGP. Les experts en sauvegarde sociale et environnementale de la mission de contrôle auront pour principales missions de :

- faire respecter toutes les mesures d'atténuation courantes et particulières des travaux de réalisation du centre de fumage ;
- rappeler aux entreprises leurs obligations et s'assurer que celles-ci soient respectées lors de la période d'exploitation ;
- rédiger des rapports de surveillance environnementale mensuels tout au long des travaux ;
- inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
- rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale.

Les experts en sauvegarde sociale et environnementale de la mission de contrôle seront sous la supervision de ceux de l'UGP. Le personnel de la mission de contrôle devra être composé, à minima, des profils suivants : un Spécialiste Environnemental/Social/Genre et VBG et un Spécialiste Santé et Sécurité certifié en ISO 45001 ou OHSAS 18001 :2007 ou similaire.

L'entreprise devra également mobiliser les mêmes profils dans son équipe en plus de référents sécurités. Elle pourra également s'adjoindre des sous-traitants pour la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes (MGP) et la sensibilisation des populations sur les risques inhérents au projet.

En phase d'installation et de préparation de chantier, la surveillance environnementale devra porter, à minima, sur les différentes rubriques présentées dans le tableau n°56 suivant. Aussi, elle devra veiller à ce que l'ensemble des autorisations requises avant le démarrage des travaux soient obtenues par les entreprises de travaux.



Tableau 57: Plan de surveillance environnementale et sociale en phase de préparation du chantier

Rubriques	Actions de surveillance	Stratégie de surveillance	Responsabilités de surveillance	Coût de mise en œuvre
Autorisations administratives et réglementaires	Vérification de la déclaration de chantier auprès de l'Inspecteur du Travail et de la Sécurité Sociale	Collecte et archivage de la documentation	Mission de contrôle	Inclus dans le contrat de la mission de contrôle
	Vérification de la déclaration ICPE des installations de la base chantier			
	Autorisation d'exploitations de forages pour l'approvisionnement en eau du chantier			
Conformité des équipements	Vérification des certificats des véhicules de chantier et engins	Collecte et archivage de la documentation	Mission de contrôle	Inclus dans le contrat de la mission de contrôle
	Contrôle des niveaux d'émissions sonores des véhicules	Mesures de bruit à l'implantation du chantier		
Habilitation	Vérification des habilitations pour les travaux dangereux	Collecte et archivage de la documentation	Mission de contrôle	Inclus dans le contrat de la mission de contrôle
Documentation HSE (plans, procédures, outils de rapportage et de suivi...)	Validation des documents HSE de l'entreprise	Examen des documents et avis des services techniques si nécessaire	Mission de contrôle	Inclus dans le contrat de la mission de contrôle
Maîtrise du chantier	Vérification de l'organisation du chantier et des outils de communication de danger	Inspection visuelle et contrôle des bonnes pratiques	Mission de contrôle	Inclus dans le contrat de la mission de contrôle
Information du public	Vérification de l'information des parties prenantes sur les risques associés au chantier et les restrictions adoptées	Réunions, enquêtes sociales	ONG de facilitation sociale	Inclus dans le contrat de l'ONG
Droits sociaux	Vérification du respect des principes de la réinstallation	Examen des preuves	UGP Mission de contrôle	
	Vérification de la transmission des contrats de travail à l'Inspection du Travail, de la mise en place d'un service de médecine du travail, de contrats/conventions pour les évacuations, des moyens pour les premiers soins, de la signature des codes de bonne conduite et de la formation du personnel en secourisme	Collecte, analyse et archivage de la documentation	Mission de contrôle	Inclus dans le contrat de la mission de contrôle
	Mise en œuvre du MGP		Mission de contrôle	Inclus dans le contrat de la mission de contrôle





En phase de réalisation des travaux, différents indicateurs seront mesurés dans le cadre de la surveillance et le suivi environnemental et social. Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des travaux de réalisation du centre de fumage de Kafountine.

Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socio-économiques est essentiel. Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du cycle de projet, il est suggéré de suivre les principaux éléments détaillés dans le tableau suivant. Le tableau suivant présente un canevas détaillé des éléments de surveillance et de suivi



Tableau 58 : Indicateurs et dispositif de suivi

Composantes	Paramètres à suivre	Indicateurs	Périodicité	Responsable	
				Mise en œuvre	Surveillance et Suivi
Air	<ul style="list-style-type: none"> Qualité de l'air 	<ul style="list-style-type: none"> État référentiel de la qualité de l'air établi avant le début des travaux Fréquence d'entretien des camions et équipements de chantier Fréquence de renseignement du registre d'entretien et de maintenance des équipements de chantier Surfaces aménagées comme abats-poussières pour minimiser les émissions de particules dans l'air Fréquence d'arrosage des pistes d'accès aux carrières Quantité d'eau utilisée journalièrement par l'Entrepreneur pour l'arrosage des pistes d'accès Nombre de camions disposant de bâches Plan de circulation établi par l'Entrepreneur et validé par la mission de contrôle Nombre de panneaux de limitation de vitesse posé le long des itinéraires de chantier Nombre de travailleurs sensibilisés sur les bonnes pratiques en matière de conduite Fréquence de suivi des paramètres de contrôle de la qualité de l'air (Valeur PM2.5, Valeur PM10, SO₂) 	Trimestrielle	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts Sauvegarde UGP CRSE
Eau	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des eaux de surface 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestion des eaux de l'Entrepreneur validé par la mission de contrôle avant le démarrage de l'exploitation Quantité de déblais non réutilisables évacués hors du chantier Nombre d'autorisations obtenues pour l'exploitation de forages État référentiel de la qualité des eaux souterraines et de surface avant le démarrage des travaux Quantité d'eaux usées traitées dans des fosses septiques étanches Nombre de fosses septiques étanches aménagées Quantité de produits nettoyants biodégradables, à faible teneur en phosphates utilisée pour le lavage des véhicules et équipements de chantier Nombre de kits anti-pollution mobilisés et utilisés Quantité d'huiles usagées produites et évacuées par des sociétés de recyclage 	A fréquence trimestrielle	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts Sauvegarde UGP CRSE



Composantes	Paramètres à suivre	Indicateurs	Périodicité	Responsable	
				Mise en œuvre	Surveillance et Suivi
• Sols	• Évolution des sols dégradés ou pollués	<ul style="list-style-type: none"> Quantité de sables souillés prélevés et traités Nombre de travailleurs sensibilisés sur la vidange des engins hors des zones dédiées Imperméabilisation des zones de lavage des engins et équipements de chantier Mise en place d'un système de collecte et de gestion des huiles usagées 	Durant tout le chantier	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts Sauvegarde UGP CRSE
Sécurité routière	<ul style="list-style-type: none"> Continuité du trafic Sécurisation des usagers État de la route 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de panneaux de signalisation installés le long des itinéraires de transport des matériaux Nombre de jeunes formés et employés pour l'organisation du trafic des matériaux Nombre de sections de routes réfectionnées avant le démarrage des travaux Nombre de communiqués diffusés pour information des usages de la route sur le plan de circulation 	Durant tout le chantier	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts Sauvegarde UGP CRSE
Santé, Sécurité au travail	<ul style="list-style-type: none"> Santé et sécurité des travailleurs Exposition des travailleurs et des riverains au bruit 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs formés et sensibilisés sur les risques SST du projet Nombre de communiqués et de séances d'information sur les tirs de mine et les opérations de transport des matériaux % de travailleurs avec EPI Existence de plan de circulation Nombre d'accidents et d'incidents recensés dans le chantier % d'engins avec avertisseurs de recul % d'engins entretenus et nombre de fiches d'inspection renseignés et archivés Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident Niveau de respect des horaires de travail Disponibilité de kits de premiers soins Nombre de postes individuel ou collectif de lutte contre l'incendie mis en place Nombre d'extincteurs installés dans la carrière Fréquence d'entretien et de contrôle des engins de chantier Nombre de panneaux de signalisation de danger posés 	Mensuel	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts Sauvegarde UGP CRSE



Composantes	Paramètres à suivre	Indicateurs	Périodicité	Responsable	
				Mise en œuvre	Surveillance et Suivi
<ul style="list-style-type: none"> Gestion des déchets dangereux et non dangereux 	<ul style="list-style-type: none"> Quantité de déchets produites et gérés dans le chantier Niveau de salubrité des zones d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> Tonnage de déchets collectés et évacués Nombre d'ouvriers recrutés localement Nombre de sites régaliés et remis en état Volume de déchets valorisés et/ou recyclés Nombre de sanitaires installés pour hommes et femmes Nombre de futs ou de bennes mobilisés pour la collecte des déchets non dangereux Nombre de barils à couvercle amovible ou contenants adaptés mobilisés pour le stockage des huiles usagées et autres matières dangereuses Nombre de batteries ou accumulateurs de voiture : déposés sur des palettes à l'intérieur d'un lieu d'entreposage conforme Nombre de filtres à l'huile, graisse usée, équipements contaminés par ces matières : collectés dans des barils à couvercle amovible. 	Mensuelle	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts UGP Sauvegarde CRSE
Gestion de la main d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> Conditions de travail des travailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs disposant de contrats de travail Nombre de travailleurs couverts par des assurances Nombre de travailleurs disposant d'équipements de protection individuelle Nombre de travailleurs ayant satisfaits aux visites médicales pré-embauches Nombre de travailleurs disposant de formations sur les risques SST Nombre de travailleurs formés sur les risques VBG/EAS/HS 	Mensuelle	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts UGP Sauvegarde CRSE
Gestion des plaintes	<ul style="list-style-type: none"> Respect des engagements de l'Entrepreneur 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de travailleurs ayant signé le code de conduite Nombre de travailleurs sensibilisés sur le MGP Nombre de plaintes traitées sur le nombre de plaintes reçues Élaboration par l'Entrepreneur de procédures internes pour signaler des incidents présumés d'EAS/HS Nombre de toilettes séparées pour les femmes et les hommes dans les installations de chantier 	Mensuelle	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts UGP Sauvegarde CRSE
Genre et Inclusion sociale	<ul style="list-style-type: none"> Développement communautaire 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de femmes et de jeunes bénéficiant des bénéfices du Projet en termes d'emplois, d'accompagnement ou de formations Nombre d'actions sociales réalisées et population touchée 	Mensuelle	Entrepreneur	Mission de contrôle Experts UGP Sauvegarde CRSE

9.3.2. Suivi environnemental

Le suivi environnemental et social sera réalisé par le comité régional de suivi environnemental (CRSE) de la région de Ziguinchor sous le monitoring de la Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés (DREEC) de la même région. Ce suivi sert à vérifier le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement et la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et la population environnante, mais aussi le respect de l'application de la réglementation nationale en matière de protection environnementale et sociale. Les collectivités territoriales font partie intégrante de ce comité de suivi régional.

Le comité régional de suivi environnemental implique l'ensemble des services techniques régionaux pertinents tels que l'Inspection régionale du travail, l'Inspection régionale des eaux et forêts, le service régional des mines, le service régional des pêches, le service régional de l'assainissement, la direction régionale de l'hydraulique, etc.

9.3.3. Supervision

La Banque mondiale effectuera des missions de supervision périodiques qui seront sanctionnées par la production d'aide-mémoires qui établiront la performance de la gestion environnementale et sociale du chantier et proposeront des mesures rectificatives ainsi que des délais de prise en charge en cas d'écarts constatés avec les instruments validés.

9.3.4. Évaluation

L'Évaluation du PGES sera faite par un Consultant indépendant recruté par l'UGP à la fin du projet.

9.3.5. Dispositif de rapportage

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

- des rapports mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES-Chantier produits par les experts en gestion de la gestion environnementale et sociale de l'Entreprise. L'Entreprise devra mettre à disposition un journal de chantier qui devra répertorier l'ensemble des activités quotidiennes de chantier ;
- un rapport mensuel de surveillance de la mise en œuvre du PGES-Chantier sera produit par la mission de contrôle ;
- des rapports trimestriels de suivi de la mise en œuvre du PGES sera élaboré par la DREEC ;
- des rapports trimestriels (ou circonstanciés) de supervision de la mise en œuvre du PGES sera produit par l'UGP et transmis à la Banque Mondiale ;



9.4. MESURES DE GESTION DES DECHETS GENERES DANS LE CHANTIER

Le plan de gestion des déchets présenté dans cette section décrit :

- les mesures de gestion spécifiques requises pour les différents types de flux de déchets ;
- les exigences de surveillance ;
- les exigences de transport spécifiques le cas échéant;
- les mesures d'élimination requis pour l'élimination sûre des différents flux de déchets

Le dispositif préconisé est basé sur les exigences de la NES 3 « Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution » et sur les meilleures pratiques de hiérarchie de gestion des déchets, y compris :

- Éviter la production de déchets tant que faire se peut ;
- Recycler et réutiliser les flux de déchets quand on ne peut éviter de les produire, y compris la séparation des déchets à la source ;
- Appliquer une méthode d'élimination sûre et responsable qui adhère au principe de cycle de vie des déchets.


Tableau 59 : Gestion Des Déchets Et Exigences De Surveillance

Type de déchets	Mesures de gestion	Exigences de surveillance	Indicateurs de performance
Huiles usagées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capturez tous les hydrocarbures ▪ Séparer les cuves de stockage pour chaque type de déchets ▪ Les cuves devront être marquées selon les exigences internationales ▪ S'assurer que les hydrocarbures usés et les déchets soient collectés par les fournisseurs ou par des agents de recyclage agréés, et en obtenir les certificats d'élimination ▪ Les vêtements et chiffons souillés à éliminer comme déchets dangereux ▪ Tous les déversements seront nettoyés immédiatement ▪ Aucun autre matériel ne sera stocké dans la zone d'hydrocarbures endigué ▪ Les plateaux d'égouttement seront vidés dans les conteneurs concernés ▪ L'eau de nettoyage sera capturée et relayé vers le séparateur d'huile ▪ Des kits de déversement seront disponibles ▪ Une formation de sensibilisation sur la séparation des déchets et la gestion des déversements sera donnée à tout le personnel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surveiller et nettoyer régulièrement la zone de stockage ▪ Inscrire les quantités de déchets dans le registre des déchets ▪ Consigner tous les écoulements et incidents ▪ Surveiller la clôture sur les incidents 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun incident de déversement ▪ Maintien du système efficace de séparation d'huile ▪ Le risque de contamination par les hydrocarbures est compris et maîtrisé
Pneus usagés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construire un entrepôt pour le stockage temporaire des pneus usagés ▪ Les fournisseurs auront la charge de la collecte et le recyclage des pneus ▪ Ne pas brûler les pneus usagés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenir un registre de déchets ▪ Surveiller la zone de stockage et prendre des dispositions pour l'enlèvement des pneus une fois la zone de stockage saturée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun pneu à l'extérieur de la baie de stockage des pneus, autres que ceux utilisés à des fins de gestion du trafic ▪ Tous les pneus recyclés si possible
Déchets médicaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les déchets médicaux seront incinérés à l'aide d'un incinérateur à haute température ▪ L'incinérateur sera utilisé et entretenu conformément aux instructions. Au besoin, signer une convention avec l'hôpital de Mohéli pour l'utilisation de leur incinérateur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenir un registre de déchets ▪ Acheminer les déchets vers un incinérateur à haute température 	
Batteries usagées des véhicules (contenant du plomb) et boîtes de peinture contenant du plomb	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construire des baies de de stockage collecte temporaire des déchets dangereux avec des sols imperméables ▪ Veiller à ce que les zones de stockage aient un confinement secondaire et soient couvertes ▪ Les zones de stockage devraient être équipées de vannes d'urgence verrouillables au cas où les polluants devaient être drainés à partir des zones de stockage ▪ Les baies de stockage à l'écart devraient être séparément équipées de flux de déchets, si possible ▪ La collecter des batteries sera à la charge des fournisseurs ▪ Mettre à jour le registre des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivre les travaux de construction afin qu'ils soient conformes aux meilleures pratiques en la matière ▪ Surveiller les baies de stockage par rapport aux écoulements ▪ Tout écoulement devra être immédiatement nettoyé ▪ L'échantillonnage du sol si une contamination est prévue 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zone de stockage appropriée fournie



Type de déchets	Mesures de gestion	Exigences de surveillance	Indicateurs de performance
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer que le matériel nécessaire d'incendie est en place ▪ S'assurer que les certificats d'élimination des déchets sont obtenus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surveiller l'élimination des flux de déchets 	
Eaux vannes et grises	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aménager des fosses septiques étanches et dimensionnées suivant le nombre de travailleurs mobilisés dans l'exploitation de la carrière et suivant la consommation en eau ▪ Entretenir régulièrement les fosses (tous les 2ans) par des opérations de vidange des boues ▪ Recourir à des services agréés par l'autorité compétente pour la vidange. Dans la zone du projet, il est souvent fait recours à des camionneurs venant de Ziguinchor ou Bignona moyennant une somme de 35000 FCFA. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrer les volumes de boues collectées lors des opérations de vidange 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun déversement d'eaux usées dans le milieu naturel
Déchets ménagers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déposer les déchets dans des poubelles avec couvercles étiquetés pour favoriser le tri préliminaire ▪ Former les travailleurs sur le dispositif de tri préliminaire des déchets ▪ Collecter et éliminer les déchets tous les jours dans une décharge aménagée ▪ Aménager des cellules d'enfouissement au niveau de la décharge municipale ▪ Protéger les poubelles contre les eaux de pluie pour éviter les nuisances olfactives 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrer les volumes de collecte et d'élimination des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de parasites ▪ Les poubelles ne débordent pas ▪ Les odeurs sont limitées
Déchets métalliques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les déchets métalliques devront être stockés dans des zones désignées ▪ Les déchets métalliques devront être régulièrement collectés et transportés à la ferraille dans le cadre des bonnes pratiques domestiques ▪ Le recyclage des déchets métalliques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrer les volumes de collecte et d'élimination des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les déchets métalliques stockés séparément
Les déchets ordinaires tels que bouteilles en verre, les canettes, le papier, les boîtes et conserves, les sacs plastique, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Séparer les flux des déchets à la source dans différents bacs ▪ La sensibilisation de tous les employés sur les pratiques de gestion des déchets ▪ Le recyclage des déchets en général, si possible ▪ Tenir un inventaire des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surveiller tout détrit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventaire des déchets est mis à jour ▪ Aucun détrit



9.5. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine, les relations entre les parties prenantes du projet seront gérées sur la base de mécanismes permettant de collecter toute forme de plaintes et de griefs et de les traiter de manière transparente conformément aux exigences des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

Dans le présent document, deux types de mécanisme de gestion des plaintes sont proposés : un MGP pour les travailleurs de l'entreprise et un MGP pour les communautés.

Pour rappel, ce mécanisme ouvert aux communautés s'inspire de celui contenu dans le MGP du Projet préparé avant sa phase d'évaluation, tandis que celui centré sur les travaux est conforme aux procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO) déjà disponible pour le Projet.

S'agissant des certains risques sociaux, le rapport de plan d'action de réinstallation (PAR) présenté en volume séparé, comporte un mécanisme centré sur les aspects de réinstallation.

9.5.1. Mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs

Les principes qui guident ce MGP sont :

- **Fourniture d'informations.** Tous les travailleurs doivent être informés du mécanisme de réclamation au moment de leur embauche, et les détails de son fonctionnement doivent être facilement accessibles, par exemple, dans la documentation des travailleurs ou sur les tableaux d'affichage.
- **Transparence du processus.** Les travailleurs doivent savoir à qui ils peuvent s'adresser en cas de grief et connaître le soutien et les sources de conseils qui sont à leur disposition. Tous les cadres hiérarchiques et supérieurs doivent connaître la procédure de règlement des griefs de leur organisation.
- **Mise à jour.** La procédure doit être régulièrement revue et mise à jour, par exemple en faisant référence à toute nouvelle directive statutaire, à tout changement de contrat ou de représentation.
- **Confidentialité.** Le processus doit garantir qu'une plainte est traitée de manière confidentielle. Bien que les procédures puissent spécifier que les plaintes doivent d'abord être adressées au supérieur hiérarchique des travailleurs, il devrait également être possible d'adresser un grief en premier lieu à un autre responsable, par exemple un responsable des ressources humaines (personnel).
- **Non-rémunération.** Les procédures doivent garantir que tout travailleur qui porte plainte ne fera l'objet d'aucune représailles.
- **Délais raisonnables.** Les procédures devraient prévoir du temps pour examiner les griefs de manière approfondie, mais devraient viser des résolutions rapides. Plus la durée de la procédure est longue, plus il peut être difficile pour les deux parties de revenir à la normale par la suite. Des délais doivent être fixés pour chaque étape de la procédure, par exemple, un délai maximum entre le moment où un grief est soulevé et la mise en place d'une réunion pour l'examiner.
- **Droit de recours.** Un travailleur doit avoir le droit de faire appel auprès de la Banque mondiale ou des tribunaux nationaux s'il n'est pas satisfait de la conclusion initiale.
- **Droit d'être accompagné.** Lors de toute réunion ou audience, le travailleur doit avoir le droit d'être accompagné par un collègue, un ami ou un représentant syndical.



- **Tenue de registres.** Des documents écrits doivent être conservés à tous les stades. La plainte initiale doit être formulée par écrit si possible, avec la réponse, les notes de toute réunion et les conclusions et les raisons de ces conclusions.
- **Respect des conventions collectives.** Les procédures de réclamation doivent être conformes à toute convention collective.
- **Relation avec la réglementation.** Les procédures de grief doivent être conformes au code national du travail.

Les responsabilités spécifiques des principales parties prenantes sont présentées dans le présent document ainsi que le mécanisme et les canaux disponibles dans la zone du Projet pour traiter les plaintes.

Ce mécanisme est principalement destiné aux travailleurs des entreprises adjudicataires et autres prestataires en charge de la réalisation du centre de fumage. Les principales plaintes susceptibles d'être formulées par les travailleurs sont souvent :

- Non-respect de l'Entrepreneur de la réglementation du travail notamment sur les heures de travail, la rémunération, etc.
- Non signature de contrats pour les travailleurs,
- Absence de prise en charge sanitaire,
- Non-conformité des installations de chantier (absence de vestiaires et de toilettes en bon état, absence d'aires de repos),
- Défaillance du système de protection individuelle des travailleurs (absence d'EPI, non-conformité des engins et équipements de chantier),
- Violences basées sur le genre,
- Etc.

Cette procédure inclue les étapes clés ci- dessous :

- la réception et accusé réception de la plainte ;
- l'enregistrement de la plainte dans le système de gestion de l'information ;
- l'analyse de la plainte ;
- la résolution de la plainte ;
- la clôture de la plainte ; et
- la vérification et le suivi.

9.5.1.1. Expression et appui à la formalisation du grief

La première étape du processus constitue l'enregistrement et la formalisation de la plainte. A ce titre, des registres seront ouverts au niveau de la base de chantier et au niveau des locaux de la mission de contrôle. L'UGP SENRM/MPEM mettra en place un registre centralisant les plaintes.

Toutes les plaintes reçues seront enregistrées au niveau de la mission de contrôle. Ensuite, elles seront compilées dans le système de gestion de l'information tenu par les Spécialistes en sauvegardes environnementales et Social de l'UGP SENRM/MPEM.

Ce système qui sera sous le format d'une base de données inclura les éléments suivants :

- le numéro de référence, la date et le signataire (personne ayant enregistré la plainte)
- la personne à qui la plainte est imputée pour examen et résolution

- la catégorisation de la plainte.

Après dépôt et enregistrement de la plainte, un accusé de réception est fourni au plaignant comme preuve matérielle. A compter de la date d'enregistrement dans le système, la mission de contrôle dispose de deux (02) jours pour accuser réception de la plainte via un courrier ou un sms qui sera adressé au plaignant.

9.5.1.2. Analyse de la plainte

L'objet de cette analyse de la plainte consiste à vérifier la validité et la gravité de la plainte.

Pour cela, chaque plainte devra être attribuée à une personne désignée au sein de l'UGP SENRM/MPEM, de la mission de contrôle et de l'entreprise chargée des travaux.

Si la résolution de la plainte est jugée être sous la responsabilité de l'entreprise, une personne responsable en son sein devrait être clairement désignée pour analyser la plainte. En ce moment, la mission de contrôle sera chargée de surveiller la résolution satisfaisante du problème par l'entrepreneur en question, et ceci dans un délai d'une (01) semaine.

En définitive, le travail à entreprendre pendant cette phase d'analyse de la plainte qui ne devrait pas dépasser une (01) semaine à compter la date de réception par elle-même consiste à :

- confirmer l'identité du plaignant en relevant les informations figurant sur sa pièce d'identité officielle et en prenant si possible une photo de la personne formulant la plainte.
- s'entretenir avec le plaignant pour réunir le maximum d'informations concernant la nature de cette plainte et déterminer la réponse appropriée et la démarche à adopter.
- programmer, si besoin, une visite du site pour enquêter sur la plainte, mais en s'assurant à priori que le plaignant et toutes les autres parties concernées sont présents.
- documenter, dans la mesure du possible, toutes les preuves liées à la plainte, y compris en prenant des photos.
- déterminer si la plainte est liée à une zone affectée par les activités du Projet. Dans le cas où la plainte n'est pas liée à l'entrepreneur, informer le plaignant que sa plainte n'est pas acceptée et des raisons sous-jacentes :
 - remplir le formulaire approprié et envoyer ou remettre une copie du formulaire de plainte accompagné des motifs pour la clôture de la plainte,
 - fournir toute la documentation ou les preuves nécessaires pour étayer cette position.
 - s'assurer que le plaignant est informé de son droit de présenter sa plainte devant un organe judiciaire ou administratif et/ou de la soumettre au mécanisme local de règlement des litiges.

Si la plainte peut être résolue immédiatement, discuter de la solution possible avec le plaignant et si ce dernier est d'accord avec la résolution, cette étape permettra de documenter la solution dans le formulaire de plainte et de déterminer la date de la prochaine visite du site pour résoudre la plainte, y compris la compensation.

Si le plaignant rejette la solution proposée ou qu'aucune solution immédiate n'est possible et qu'une consultation ultérieure est nécessaire, cette étape d'analyse permettra de documenter cela sur le formulaire de plainte et le faire signer par les parties.

Toutefois, le plaignant devra recevoir des informations complémentaires concernant ses droits et les étapes proposées pour parvenir à un règlement de la plainte, y compris un délai.



A noter que pour chaque plainte dont l'analyse est de la responsabilité de l'entreprise, il appartient à la mission de contrôle de rendre compte de l'évolution de son traitement lors des réunions hebdomadaires de chantier en présence de l'UGP SENRM/MPEM.

Un comité d'analyse des plaintes est mis en place pour la gestion des griefs formulés par les travailleurs. Ce comité sera composé des entités suivantes :

- L'équipe de sauvegarde de l'UGP SENRM/MPEM,
- La mission de contrôle des travaux, et
- Les entreprises de travaux.

S'il est déterminé que la requête est fondée, le plaignant devra recevoir et bénéficier des réparations adéquates.

Le mode de désignation des membres sera comme suit : les différentes entités vont formaliser la désignation de leurs experts respectifs. Le comité se réunira, suite à une visite de site et/ou entretien avec le plaignant. A la suite de la réunion, une réponse sera adressée au plaignant, tout en lui expliquant la possibilité de recourir au comité. En cas de non satisfaction du plaignant, un recours peut être fait au niveau de l'inspection régionale du travail. Le mode de saisine dépendra du niveau du plaignant. Il peut s'agir d'un courrier officiel adressé à l'inspecteur régional du travail ou d'une plainte verbale exprimée directement à ce dernier qui en assure l'enregistrement. Au cas où le plaignant ne sait ni lire ni écrire, le projet est tenu de lui apporter une assistance en vue d'une formulation de sa plainte.

Si le plaignant n'est pas satisfait du traitement de l'inspection du travail, il pourra, s'il le désire, faire appel à l'arbitrage du tribunal départemental.

Il s'agit de la procédure judiciaire devant le tribunal départemental de Bignona : le plaignant a le droit de présenter son dossier de plainte en justice devant le tribunal départemental conformément au droit sénégalais.

Lors de la communication de la procédure de traitement des plaintes, le Projet communiquera clairement aux personnes les différentes voies qui leur sont ouvertes pour le traitement de leurs plaintes.

Une fois les investigations terminées, les résultats seront communiqués au plaignant et la plainte sera close dans la base de données si le plaignant accepte le règlement proposé.

9.5.2. Gestion des plaintes liées aux VBG

Dans le but de prévenir et de prendre en charge les violences basées sur le genre pendant la mise en œuvre du Projet de Gestion des Ressources naturelles au Sénégal (SENRM), un mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS a été élaboré et approuvé par la Banque mondiale avant l'évaluation du projet.

Ce mécanisme centré sur les survivants(e)s est assorti d'un plan d'action d'atténuation et de réponse de l'exploitation et les abus sexuels (EAS) et harcèlement sexuel (HS) dont les objectifs spécifiques sont entre-autres :

- Prévoir les mesures d'atténuation des EAS/HS avec un cadre de responsabilisation ;
- Mettre en place un dispositif adapté pour la prévention et la prise en charge des EAS/HS;
- Prévoir des coûts pour les activités d'atténuation, qui seront intégrés dans les PTBA du Projet.

La mise en œuvre du MGP doit comporter des procédures de traitement des plaintes de type EAS/HS pour assurer qu'elles soient traitées de façon rapide, confidentielle, éthique, et centrée sur la survivante. Le MGP sera mis en œuvre dans le sous projet de réalisation du centre de



fumage de Kafountine, en partenariat avec les fournisseurs de services VBG consignés dans ce document.

9.5.3. Mécanisme de gestion des plaintes pour les communautés

9.5.3.1. Principes et vue générale

Les personnes qui souhaitent porter plainte ou soulever une inquiétude ne le feront que si elles sont certaines que les plaintes seront traitées de manière rapide, juste et sans risque pour elles ou pour autrui. La crainte de représailles (action de se venger d'une personne qui a porté plainte) est souvent redoutée chez les plaignants.

Pour s'assurer qu'un système de plainte est efficace, fiable et opérationnel, il faut respecter quelques principes fondamentaux discutés dans le MGP du Projet préparé avant sa phase d'évaluation.

9.5.3.2. Types de griefs et conflits à traiter

Dans le cadre de sous projets similaires, les principales sources de griefs pourraient être liées aux cas de figure suivants: non-respect des dispositions prévues dans l'étude d'impact environnemental et social (EIES) relatives à la gestion des impacts et risques, non-respect des réalités socio-culturelles particulièrement les croyances, pratiques et coutumes des communautés, non implication des jeunes et des femmes dans le règlement des conflits et le traitement des griefs, manque de priorisation du recrutement local dans la gestion des chantiers, mauvaises conditions de travail ou mauvais traitement du personnel local de chantier, comportements inappropriés du personnel de chantier envers les populations riveraines notamment les couches les plus vulnérables telles que les femmes, les jeunes, etc.

Nous avons tenu à distinguer le MGP pour le règlement des plaintes liées aux violences basées sur le genre (voir section 9.5.2.) et pour le traitement des griefs liés aux activités de chantier.

Comme évoqué précédemment, le mécanisme de gestion des griefs proposé repose essentiellement sur le MGP du SENRM dès lors qu'il s'identifie clairement au dispositif déjà mis en place par le Projet.

9.5.3.3. Procédure de résolution des plaintes

La procédure de résolution des plaintes destinée aux communautés comporte plusieurs étapes qui sont décrites dans le MGP du SENRM. Chaque réclamation ou plainte, qu'elle soit ou non fondée, devra passer à travers le processus de résolution.

Les étapes décrites ci-dessous ont pour but d'apporter une solution efficace et dans des délais opportuns aux plaintes des communautés et maintenir de bonnes relations avec ces dernières et les autres parties prenantes.

Pour cela, le MGP ici proposé pour le sous projet de réalisation du centre de fumage de Kafountine comporte deux (2) niveaux de recours à l'amiable pour une meilleure opérationnalité : une commission locale, une commission communale et une commission départementale.

Niveau 1 : La Commission Communale : Les griefs seront référés au comité communal présidé par le Maire de la Commune de Kafountine ou son représentant. Les griefs non résolus par ce niveau de recours seront référés au niveau 2.

La commission communale a les principales responsabilités suivantes :



- Enregistrer les plaintes non résolues et qui lui sont transférées par la commission locale
- Accuser réception et étudier la recevabilité de la plainte,
- Traiter les plaintes et préparer la réponse ;
- Communiquer la réponse au plaignant ;
- Convoquer ou convier la partie plaignante à une séance de partage de la réponse ;
- Organiser la mise en œuvre de la réponse en accord avec les parties prenantes concernées ;
- En cas d'échec (ou si la commission n'est pas qualifiée pour traiter la plainte), renvoyer à une autre instance (commission départementale).

Cette commission communale sera présidée par le Maire ou son représentant qui convoquera, selon la nature du problème, un comité restreint qui peut être composé du président de la commission environnementale, du président de la commission sociale, du président de la commission foncière, du délégué de quartier concerné. Cette commission comprendra donc un noyau de cinq (5) personnes. Elle pourra aussi faire appel à des personnes ressources externes en fonction de la nature du cas traité. Elle désignera un point focal pour assurer le secrétariat, deux facilitateurs et un chargé du suivi du traitement des griefs et plaintes.

Point focal

- Enregistrer les griefs et plaintes et préparer l'accusé de réception
- Informer et mobiliser les membres de la commission et autres parties prenantes pour l'examen des plaintes
- Coordonner l'organisation des séances de négociation/concertation avec le plaignant et les autres parties prenantes pour l'identification des mesures/actions à entreprendre pour résoudre le cas
- Préparer la réponse et la transmettre au plaignant
- Coordonner les activités de la commission

Facilitateurs sociaux

- Informer et mobiliser les membres de la commission pour examiner les plaintes
- Organiser les réunions de la commission
- Organiser les activités d'information et de sensibilisation des populations
- Contacter et mobiliser les personnes ressources lorsque la nature des cas traités exige le recours à une expertise externe

Chargé du suivi

- Planifier et organiser la mise en œuvre des mesures retenues pour la résolution des griefs
- Veiller à la disponibilité de tous les supports et autres outils de travail de la commission
- Assurer le suivi de la gestion des griefs et réclamations

Un registre sera tenu et le point focal de la Mairie aura la responsabilité d'aider les plaignants à remplir et déposer leur plainte s'ils ne parviennent pas à le faire eux-mêmes.

La constitution de la commission communale se fera d'une façon inclusive et participative lors de réunions organisées avec les parties prenantes. Un noyau sera défini, ce qui n'exclut pas la consultation de personnes ressources en cas de besoin (par exemple lorsque la nature ou



l'évaluation de la plainte demande une expertise particulière). Lorsque la commission communale ne parvient pas à traiter le cas, il est référé à la commission départementale.

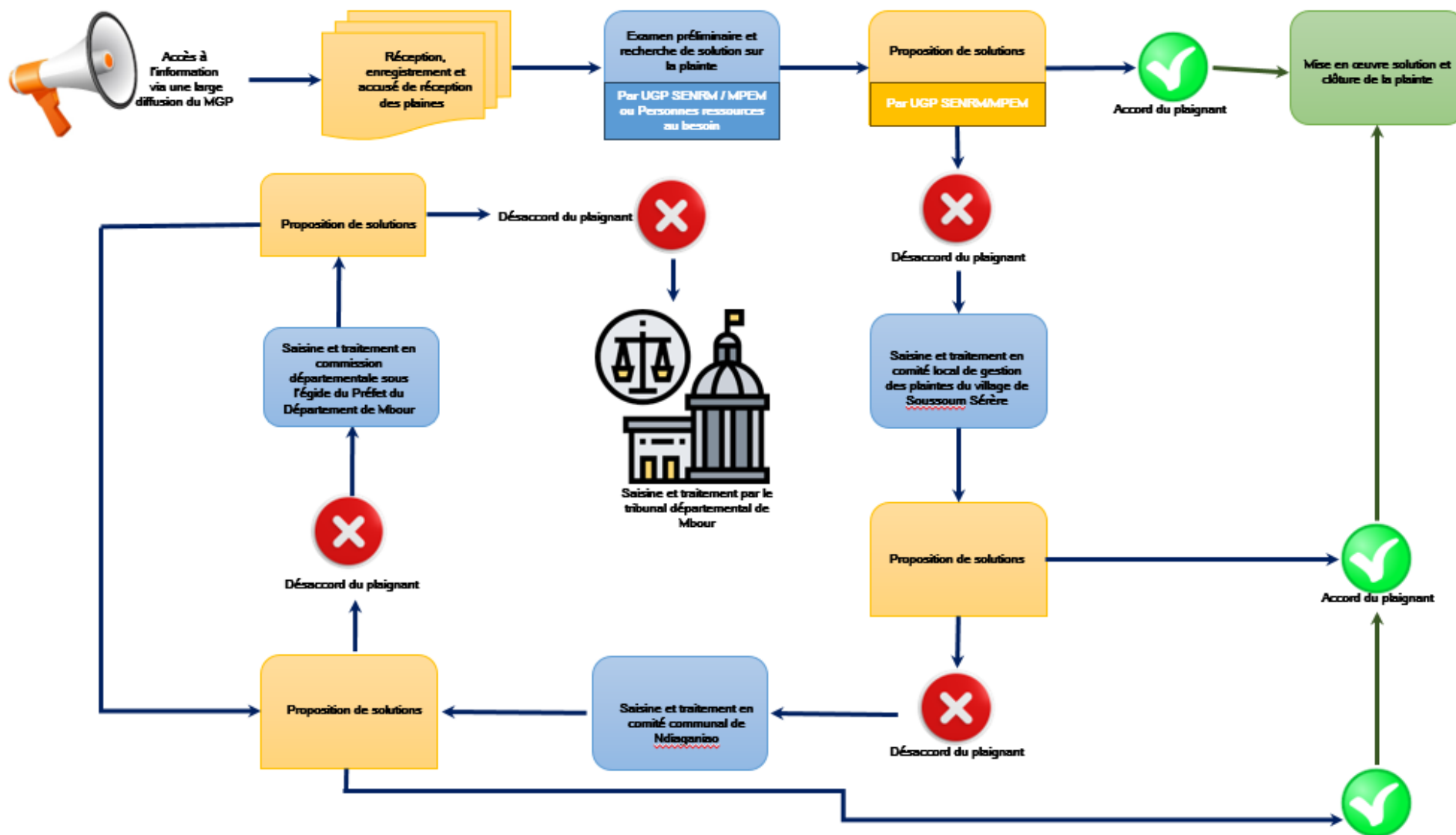
Niveau 2 : Commission Départementale. Ce niveau sera piloté par les autorités administratives à savoir le Préfet du Département de Bignona.

Ce niveau de recours est appelé recours à l'arbitrage ou recours gracieux. Dans le cadre des opérations de réinstallation, l'arbitrage fait appel à l'administration locale par l'entremise du Préfet qui préside la Commission Départementale de Recensement et d'Évaluation des Impenses. En effet, la préfecture appuie le projet dans la médiation avec les personnes affectées qui font des réclamations sur la conduite des opérations de réinstallation, y compris les indemnisations. Le plaignant dépose une plainte auprès du Préfet qui disposera d'une dizaine de jours pour statuer sur le cas.

Lorsque les commissions communale et départementale ne sont pas habilitées à traiter le cas, ou en cas d'échec du règlement à l'amiable, le Gouverneur, en sa qualité de président du Groupe Opérationnel, peut être saisi pour un règlement à l'amiable. Si après avoir usé toutes ces voies de recours, le plaignant n'est pas satisfait de la réponse donnée, il peut utiliser la voie judiciaire.

Niveau 3 : Recours judiciaire : si la tentative de résolution à l'amiable n'aboutit pas, ou si une partie n'est pas satisfaite de la résolution rendue par l'Autorité administrative, la partie prenante a la possibilité de recourir à la justice en saisissant le tribunal de la localité. Le mécanisme de gestion des griefs à l'amiable a pour objectif d'éviter autant que possible les actions en justice, même si la partie lésée peut recourir à des organes judiciaires compétents à tout moment du processus de gestion des réclamations. Dans le cas où l'une des parties intenterait une action en justice, la procédure stipulée dans ce document cesse d'être effective.

Figure 24 : Procédure de gestion des plaintes des communautés



Mode d'enregistrement des plaintes/griefs

Les plaintes seront réceptionnées à travers différentes voies et enregistrées au niveau des commissions communale et départementale. Pour rendre le mécanisme accessible à tous les ayant droits, plusieurs voies sont proposées :

- Appel téléphonique ;
- Courrier électronique ;
- Courrier physique (à déposer au niveau des commissions locale, communale ou départementale) ;
- SMS ;
- Réunion ;
- Courrier physique ou postal ;
- Courrier électronique ;
- Boîtes à griefs.

Procédures de traitement

La procédure proposée pour le traitement des griefs est la suivante :

- Dépôt et enregistrement du grief ;
- Accusé de réception transmis au plaignant ;
- Examen par le comité en vue de sa résolution ;
- Notification de la résolution proposée au plaignant ;
- Mise en œuvre de la résolution et suivi par le comité ;
- Satisfaction du plaignant et clôture ;
- Cas échéant, transmission à un niveau de traitement supérieur (Communal, Sous-Préfectoral et Départemental), ou recours judiciaire.

La durée de traitement des plaintes est un indicateur important de la performance du mécanisme. Le Projet doit apporter toute la diligence nécessaire au traitement des réclamations et griefs enregistrés, cela contribue à améliorer la confiance des parties prenantes et leur engagement dans la mise en œuvre du Projet. Par ailleurs, certaines réclamations liées à des problèmes de sécurité ou de santé, seront prises en charge.

Les parties prenantes consultées dans le cadre de la préparation de cette étude ont recommandé que les plaintes soient traitées dans un délai raisonnable et que le règlement des conflits au niveau local (par les chefs de village) soit privilégié, ou à défaut, ouvrir des registres au niveau de la Commune de Kafountine.

Il sera aussi utile de définir et vulgariser le format de rencontres, en vue de l'examen et du traitement des griefs enregistrés, mais aussi de l'évaluation périodique du mécanisme. Le système de rapportage sera également précisé, ainsi que la périodicité et les canaux de divulgation des résultats obtenus aux parties prenantes. En définitive, toutes les parties prenantes devront participer au fonctionnement du mécanisme, au suivi du traitement des griefs et à l'amélioration des procédures, en vue d'une meilleure performance et adhésion sociale.

9.5.4. Circuit opérationnel de traitement

La procédure de gestion des plaintes suivra ces différentes étapes :

Réception

Les plaintes sont recevables du lundi au vendredi, aux heures ouvrables, à tous les niveaux :

- Au niveau communal, les plaintes peuvent être exprimées auprès du point focal ou au

secrétariat de la mairie par voie orale et écrite ;

- Au niveau national, les plaintes sont reçues par les points focaux de l'UGP par voie orale, écrite ou par le biais du numéro vert qui sera disponible auprès de l'Unité d'exécution du Projet. Les plaintes de type 4 sont recevables par tous les membres du comité national mais doivent faire l'objet de centralisation au niveau des points focaux. De même, toutes les autres plaintes, transmises par quel que canal que ce soit, doivent être communiquées aux points focaux.

Ainsi, les plaintes et réclamations peuvent être transmises par plusieurs canaux (voie orale, voie écrite, usage de téléphone) selon les niveaux, mais doivent faire l'objet de centralisation par les points focaux de chaque niveau. Toutes les plaintes seront enregistrées dans les registres prévus à cet effet. L'enregistrement présente l'avantage d'éviter les oublis et de faciliter le suivi. En outre, il favorise la capitalisation.

Une fois recueillies, toutes les plaintes et réclamations seront traitées et une réponse sera fournie à chaque requérant.

Tri et classification

La procédure de tri vise à déterminer si les plaintes reçues se rapportent à la réinstallation, aux travaux ou à la violation du code de conduite. Ainsi, ce tri permettra aux membres du comité communal de savoir si l'examen de la plainte nécessite une investigation sur le terrain ou l'intervention d'autres membres de l'équipe du projet. De même, le tri permettra de savoir si la plainte est du ressort du projet, des entreprises en charge des travaux, ou du ressort d'autres acteurs en dehors du projet. Les spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale seront régulièrement informés après cette phase de tri et de classification, afin de recueillir leur avis et suggestion, avant que l'accusé de réception ne soit envoyé au requérant.

De même, les plaintes déposées au niveau des agences d'exécution feront l'objet de tri par les spécialistes en sauvegarde environnementale et sociale. En cas de besoin, la commission communale peut être mise à contribution pour la procédure de vérification.

Accusé de réception

Après le tri et la classification, un accusé de réception sera fourni au plaignant, pour l'informer des modalités de traitement, et des échéances y relatives. L'accusé de réception sera envoyé au plaignant dans un délai de dix (10) jours, selon le niveau de réception (commune, agences d'exécution).

Vérification et action

Le point focal de la gestion des plaintes ou les personnes désignées par le président du comité communal entame la procédure de vérification si besoin est, pour s'assurer que la plainte ou la réclamation est fondée ou non. La vérification sera faite dans un délai de deux (02) semaines, à compter de la date de réception de la plainte par le comité communal. Les résultats de cette vérification feront l'objet d'un rapport comportant des pistes de solutions, qui sera soumis à l'appréciation des points focaux au niveau du comité national. Si la plainte est fondée, une proposition de solution est faite au requérant ; si celui-ci n'y trouve pas d'objection, la solution est mise en œuvre. Dans le cas contraire, le requérant peut engager la procédure judiciaire. Toutes les ressources doivent être mobilisées pour que le règlement des plaintes et réclamations se fasse à l'amiable.

Pour une meilleure efficacité du mécanisme, un double degré de vérification terrain sera appliqué si besoin est. A cet effet, les spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale de l'UGP pourront effectuer des vérifications complémentaires. Sur la base du rapport fourni par le comité communal, si des vérifications complémentaires s'avèrent nécessaires ou si l'intervention d'autres personnes est requise, ces derniers en informent le président du comité national, pour les instructions et les dispositions idoines.

9.5.5. Renforcement des capacités des acteurs

La collecte des informations pour l'élaboration du MGP révèle très souvent que la plupart des acteurs au niveau local n'ont pratiquement pas d'expérience en matière de réinstallation. Ainsi, pour pallier cet état de fait, il convient de prévoir des sessions de renforcement des capacités des différents acteurs, à travers des formations orientées en vue de permettre aux comités de fonctionner efficacement.

9.5.6. Vulgarisation des procédures de dépôt et de traitement de plaintes

La garantie de l'efficacité du MGP passe nécessairement par l'information et la communication sur les droits et prérogatives des différentes parties prenantes. En effet, la communication est un élément clé pour établir et maintenir des relations de confiance, gage d'un bon fonctionnement du mécanisme. Il importe par conséquent que les informations relatives au MGP, les moyens de saisine, les étapes de la procédure et les délais moyens de traitement fassent l'objet d'une large vulgarisation à tous les niveaux (Mairie de Kafountine, Préfecture de Bignona, médias locaux, affiches, réunions à organiser dans les villages, entretiens avec les autorités locales, crieurs publics...). Il est également crucial que les différentes parties prenantes reçoivent des explications sur les différents types de plaintes qui peuvent être soumis au mécanisme.

9.5.7. Suivi évaluation du MGP

Un suivi doit être effectué régulièrement, pour s'assurer du fonctionnement adéquat du mécanisme, et de sa capacité à répondre de manière efficiente aux préoccupations des parties prenantes. Pour ce faire, une collecte de données périodiques (au moins une fois par trimestre) sera effectuée par les spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale sur les indicateurs suivants :

- Proportion de plaintes résolues ;
- Proportion de plaintes résolues dès le premier niveau ;
- Proportion de plaintes résolues au deuxième niveau ;
- Proportion de plaintes soumises au règlement judiciaire ;
- Proportion de plaintes de type 4 enregistrées ;
- Proportion de plaintes soumises par les femmes et autres groupes vulnérables ;
- Ressources mobilisées et délai de traitement moyen des plaintes de type 3 ;
- Délai moyen de résolution d'une plainte ;
- Délai moyen de réponse au plaignant ;
- Taux de satisfaction des requérants.

L'ensemble des plaintes sera enregistré dans une base de données sur Excel pour en faciliter le suivi. De même, un rapport trimestriel ou semestriel sur l'état de traitement des plaintes sera produit l'UGP et sera intégré au rapport contractuel du projet.

Par ailleurs, des entretiens seront menés auprès des différentes parties prenantes pour recueillir leur avis sur le fonctionnement du mécanisme. La satisfaction du plaignant par rapport au traitement qui a été fait de sa plainte doit être mesurée, afin d'apporter au besoin, les correctifs nécessaires pour la suite du projet.

Les activités de suivi-évaluation porteront aussi sur le pourcentage de travailleurs ayant signé le code de conduite et ayant participé à des sessions de formation sur les VBG/EAS/HS et sur le code de conduite, mais aussi sur le nombre de séances de communications, et nombre de femmes et de jeunes filles ayant participé aux sessions d'information et de diffusion du Plan de réponse.



9.6. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ET PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

9.6.1. Arrangements institutionnels

Dans le but d'une mise en œuvre adéquate du PGES durant les différentes phases du projet (construction, remise en état, exploitation), des arrangements sont nécessaires au niveau institutionnel pour situer les rôles et responsabilités de chaque entité impliquée.

La mise en œuvre du PGES va impliquer plusieurs acteurs dont le Ministère en charge de la Pêche, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère chargé de l'Hydraulique, le Ministère chargé de l'Environnement, le Ministère chargé du Travail, les Collectivités locales concernées (Département de Bignona et Commune de Kafountine), les services déconcentrés de l'Etat regroupés au sein du CRSE, les entreprises, les ONG et les populations locales. Cette mise en œuvre du projet nécessite des autorisations administratives préalables

Le tableau suivant présente le rôle et les responsabilités de chaque entité durant les phases de construction et de mise en service du centre de fumage de Kafountine.

**Tableau 60 : Rôle et Responsabilités des parties prenantes dans le dispositif de surveillance et de suivi**

Entités	Moyens humains	Rôle et Responsabilité
UGP SENRM/MPEM	<ul style="list-style-type: none">▪ Spécialiste en Sauvegarde environnementale▪ Spécialiste en Sauvegarde sociale▪ Expert en VB	<ul style="list-style-type: none">▪ Approbation du rapport EIES▪ Publication du rapport EIES▪ Intégration des clauses environnementales et sociales dans les dossiers d'appel d'offres▪ Vérification de la conformité des dossiers de soumission des entreprises aux clauses environnementales▪ Vérification de la mobilisation effective des experts de la mission de contrôle et des entreprises▪ Revue de conformité du PGES-Chantier▪ Approbation du mécanisme de gestion des plaintes élaboré par l'entreprise▪ Revue du plan type de rapportage (rapport mensuel de surveillance) élaboré par la MDC▪ Inspections mensuelles des chantiers et des installations de chantier▪ Approbation des rapports périodiques de surveillance soumis par la mission de contrôle▪ Partage des rapports de surveillance avec le CRSE et la Banque Mondiale▪ Suivi de la mise en œuvre du MGP : enregistrement des plaintes dans la base de données et partage avec la Banque Mondiale▪ Réception environnementale des chantiers▪ Réception de la phase de remise en état des sites▪ Evaluation à mi-parcours et finale du chantier
Entreprises de travaux	<ul style="list-style-type: none">▪ Spécialiste Environnemental/Social▪ Spécialiste Santé et Sécurité	<ul style="list-style-type: none">▪ Mobilisation du personnel contractuel▪ Elaboration du PGES-Chantier▪ Elaboration d'un MGP pour les travailleurs▪ Elaboration des plans d'installation de chantier▪ Mise en œuvre du PGES-Chantier▪ Elaboration de rapports mensuels de surveillance environnementale et sociale▪ Mise à disposition d'un journal de chantier et de fiches de surveillance environnementale▪ Remise en état des sites après les travaux



Entités	Moyens humains	Rôle et Responsabilité
Mission de Contrôle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécialiste Environnemental/Social ▪ Spécialiste Santé et Sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Approbation du PGES-Chantier ▪ Approbation du Plan d'Installation de chantier ▪ Suivi des indicateurs de mise en œuvre du PGES-Chantier ▪ Suivi de la mise en œuvre du MGP ▪ Suivi de la mise en œuvre du plan d'information et de communication ▪ Elaboration de rapports mensuels de surveillance environnementale ▪ Réception environnementale du chantier ▪ Réception des opérations de remise en état des sites
CRSE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les services techniques régionaux ▪ Toutes les communes concernées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Approbation du rapport EIES ▪ Revue du PGES-Chantier transmis par l'UGP au CRSE ▪ Visites régulières sur le chantier ▪ Autorisation des installations de chantier des entrepreneurs par la DEEC ▪ Suivi de la mise en place des comités d'hygiène et de sécurité ▪ Certification des contrats des travailleurs par l'Inspection Régionale du Travail ▪ Visites pré-embauche des travailleurs par la région médicale de Ziguinchor ▪ Autorisation des zones d'emprunt et du protocole de remise en état progressif par le service régional des mines ▪ Revue des rapports de surveillance mensuelle transmis par l'UGP ▪ Suivi de conformité des activités d'exploitation ▪ Revue et approbation des rapports de suivi de la qualité des plans d'eau ▪ Mise en œuvre du dispositif d'alerte en cas de dysfonctionnement
Direction des Industries de Transformation de la Pêche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôleur vétérinaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôle et certification de la qualité sanitaire des produits de la pêche avant fumage
Union des Femmes Transformatrices de Kafountine (UFTK)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues dans la phase d'exploitation
Service Régional de l'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brigades d'hygiène 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veille de la correcte mise en œuvre des règles d'hygiène et du contrôle vétérinaire des poissons avant fumage ▪ Désinfection régulière du centre de fumage ▪ Veille au respect des bonnes pratiques de protection des opérateurs lors du fumage à chaud du poisson



Entités	Moyens humains	Rôle et Responsabilité
Union Régionale Santa Yalla (URSY)	▪ Membres	▪ Communication de proximité à travers la radio Kassoumay FM
Service régional du Travail et de la sécurité sociale	▪ Inspecteur du travail	▪ Veille au respect de la réglementation du Travail notamment les conditions de travail et d'hygiène ; ▪ Lutte contre les Maladies Professionnelles ; ▪ Veiller à la qualité des relations entre les salariés et les employeurs dans la double perspective de la protection des travailleurs et de la compétitivité de l'économie
Unité de Coordination et de Gestion des déchets	▪ Environnementaliste ▪ Chargé suivi évaluation	▪ Appui à la mise en place d'une filière de gestion et de valorisation des déchets produits dans le centre de fumage

9.6.2. Evaluation et renforcement des capacités

L'évaluation des capacités des différentes entités institutionnelles visées dans les arrangements institutionnels montre une bonne maîtrise technique des exigences de mise en œuvre d'un PGES notamment par le Comité régional de suivi environnemental. En effet, ce comité a l'expérience et l'expertise pour suivre les différents indicateurs de mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées dans le cadre de la présente EIES.

Toutefois, un volet de renforcement de capacités de l'union des femmes transformatrices de Kafountine constitue une garantie à la correcte mise en œuvre des mesures d'atténuation préconisées dans l'EIES dans la phase d'exploitation du centre de fumage. En effet, les principaux risques en phase d'exploitation du centre de fumage sont d'ordre sanitaire et exige de bonnes pratiques en termes de conformité sanitaire des matières premières, de lavage des matières premières et de process de fumage et d'entretien et de maintenance des fours.

A cet effet, il est fortement préconisé de renforcer les capacités des opérateurs sur les règles de santé et sécurité au travail mais également sur les conditions d'hygiène et de santé à observer durant toutes les étapes de mise en œuvre du processus de fumage, de même que sur la gestion et la valorisation des déchets de production. Ce volet de renforcement de capacités devra commencer par l'élaboration d'un manuel de bonnes pratiques d'hygiène, de santé et de sécurité et par la diffusion de ce manuel par des séances de formation didactiques dans la langue locale la plus parlée en vue de capaciter les opérateurs.

9.7. COUTS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le budget de mise en œuvre du PGES de l'EIES du projet de construction du centre de fumage de Kafountine dans le cadre du SENRM/MPM est estimé à **cent trois millions cinq cent mille francs (103 500 000) francs CFA, soit environ USD 168.704.**

Le budget couvre :

- les activités de mise en œuvre du MGP,
- les missions de suivi environnemental à mener par les services techniques,
- l'évaluation de la mise en œuvre du PGES,
- les coûts des mesures de renforcement des capacités des opérateurs regroupés dans de l'union des femmes transformatrices de Kafountine,
- les coûts de l'étude de la vulnérabilité à l'érosion côtière du site d'implantation du centre de fumage,
- les coûts de mise en œuvre de l'unité expérimentale de production de biogaz dans l'enceinte du centre de fumage.

Par contre, les coûts des mesures spécifiques d'ordre environnemental, social, de santé et de sécurité en phase des travaux seront intégrés dans l'offre de l'entreprise en charge des travaux sur la base des activités du PGES et des clauses environnementales et sociales en annexe du présent rapport.

**Tableau 61 : Coût de mise en œuvre du PGES**

Mesures	Coût Total (FCFA)
Renforcement des capacités des membres des commissions de gestion des plaintes	4 000 000
Frais de fonctionnement des commissions de gestion des plaintes/griefs	2 000 000
Appui et renforcement des capacités de l'union des femmes transformatrices de poissons (organisation, gestion, marketing, bonnes pratiques, etc.)	15 000 000
Appui au CRSE pour le suivi de la mise en œuvre du PGES	7 500 000
Production expérimentale de biogaz à partir des sous-produits du process de fumage	30 000 000
Elaboration de l'étude de vulnérabilité climatique du site d'implantation du centre de fumage	20 000 000
Audit environnemental du projet/Evaluation à mi-parcours	25 000 000
Total	103 500 000

X. CONCLUSION

L'étude d'impact environnemental et social du projet de réalisation du centre de fumage moderne de Kafountine a été menée conformément aux exigences du cadre national légal et des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

Les analyses faites dans le cadre de la présente EIES ont abouti aux constats suivants :

- L'analyse du cadre réglementaire national fait ressortir un ensemble de textes pertinents pour la gestion environnementale et sociale des projets notamment en termes d'études et d'évaluation de conformité réglementaire, de gestion des écosystèmes sensibles, de protection des travailleurs, de protection des ressources naturelles, etc. Ces textes devront être scrupuleusement respectés par l'UGP/ SENRM/MPEM et les gaps réglementaires pourraient être comblés par les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale,
- Les consultations des parties prenantes ont établi l'acceptabilité sociale du projet par les parties prenantes justifiée par les retombées positives attendues du Projet en termes d'augmentation des profits des opérateurs, la sécurisation des produits, l'amélioration des conditions de travail des femmes moins exposés aux émissions induites par les méthodes traditionnelles de fumage et la protection des ressources ligneuses. Les préoccupations formulées par les parties prenantes tournent autour de la rareté de la matière première à certaines périodes de l'année, l'absence de filières de gestion des eaux usées et des déchets solides, les difficultés d'accès au centre de fumage, etc.
- Le site retenu pour la construction du centre de fumage suscite quelques désaccords au niveau des acteurs locaux notamment les femmes de l'Union Régionale Sant Yalla. Les réticences sur le choix du site sont justifiées par les acteurs à deux niveaux : le site est un lieu de passage naturel des eaux de pluie, le bâtiment de l'Union Régionale Sant Yalla qui constitue une source de revenus non négligeable pour ce dernier et qui est actuellement loué à des tiers qui s'activent dans la valorisation des déchets issus des produits halieutiques en farine de poisson est contigu au site. La réalisation des travaux risque de provoquer le déplacement des différentes installations sur l'emprise du site. Toutefois, pour éviter la démolition du bâtiment appartenant à l'Union Régionale Sant Yalla, il est préconisé de l'insérer dans le projet. Cependant, des discussions sont nécessaires entre les différentes parties afin de trouver une solution à ce problème. Dès lors, le Consultant recommande fortement le maintien du site retenu par le promoteur en y adjoignant cependant les mesures suivantes à intégrer à la consistance des travaux à réaliser : la mise en place d'un système d'évacuation des eaux pluviales de telle sorte à assurer la mise hors d'eau du site, l'aménagement du site de telle sorte à considérer le bâtiment de l'Union Régionale Sant Yalla comme unité fonctionnelle en construisant une porte d'entrée et une porte de sortie de part et d'autre du bâtiment, l'intégration des femmes de l'Union Régionale Sant Yalla dans le comité de gestion du centre de fumage.
- Sur le plan biophysique, le site du Projet présente une sensibilité relativement faible compte tenu de son niveau d'anthropisation. Le couvert végétal et la population faunique sont faibles voire inexistants. Toutefois, le site se trouve dans une aire de transit des eaux pluviales et présente une forte vulnérabilité sur le plan climatique. L'étude diachronique faite sur l'évolution du trait de côte dans la zone d'influence élargie du Projet montre le niveau de vulnérabilité du site à l'érosion côtière et à la submersion marine. Les résultats de l'étude révèlent ainsi que l'érosion côtière constitue une réalité au niveau du littoral de Kafountine et du site d'implantation du centre de fumage. Une situation qui pourrait s'aggraver avec les effets du changement climatique qui se traduit par la hausse des températures corrélée à un relèvement du niveau marin.

L'exploitation du centre de fumage de Kafountine présente un ensemble de risques et d'impacts négatifs modérés voire faibles. Aucun impact irréversible n'est recensé dans le cadre de la réalisation et de l'exploitation du centre de fumage. Toutefois, l'exploitation du quai de pêche de Kafountine et celle est perspective du centre de fumage pourrait augmenter le risque cumulé relatif à la **pollution et contamination des sols** et des eaux de surface et souterraines induites par les rejets d'effluents liquides avec des charges polluantes élevées. En effet, l'analyse du fonctionnement et de l'exploitation du quai de pêche de Kafountine a montré de nombreux dysfonctionnements dans le dispositif de prétraitement et de traitement des eaux usées de cette installation, induisant ainsi des rejets importants d'effluents liquides dans le milieu naturel. Ces rejets conjugués à la gestion anarchique des déchets solides constituent une forte source de pollution du milieu naturel. L'installation d'ouvrages d'assainissement inadéquats à la structure hydrologique du site (principalement le niveau de la nappe) constitue ainsi un risque élevé de dégradation de l'ouvrage pouvant également entraîner des rejets directs des eaux usées provenant du centre de fumage dans le milieu naturel. Ce constat pose toute la problématique d'une gestion concertée et intégrée des effluents liquides et solides provenant de ces deux installations situées dans la même aire géographique. Cette gestion concertée pourrait intégrer les propositions techniques proposées dans la présente étude (section 5.2.1.) pour améliorer le système de gestion des eaux usées de ces installations.

Aussi, l'aménagement du centre de fumage n'aura pas d'effets sur les dynamiques littorales dans la zone. Par contre, les aléas climatiques constituent un risque majeur de durabilité de l'investissement compte tenu de la vulnérabilité du site à l'érosion côtière. Les aménagements d'aménagements côtiers réalisés dans la zone d'influence élargie du projet consistant en des épis en bois n'ont malheureusement pas donné des résultats probants quant à la protection durable de la zone. En l'absence de parades de protection dure, les aménagements à terre tels que le centre de fumage pourraient être affectés dans le moyen terme par les phénomènes d'érosion côtier et de submersion marine.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) proposé dans le cadre de la présente étude propose un plan d'atténuation qui permettra une maîtrise satisfaisante de l'ensemble des effets négatifs potentiellement induits par les travaux et l'exploitation du centre de fumage. Aussi, des mesures de bonification pourraient être prises pour renforcer les retombées positives du projet notamment :

- Implication des associations socio-professionnelles dans la mise en œuvre des travaux en vue d'une détermination participative des modes d'entretien et de maintenance des fours FTT
- Élaboration d'un outil de quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) du centre de fumage
- Appui aux initiatives locales pour la valorisation des déchets issus des opérations de fumage
- Intégration dans la conception du Projet d'une unité expérimentale de production de biogaz à partir des sous-produits du process de fumage du poisson

L'évaluation des capacités des différentes entités institutionnelles visées dans les arrangements institutionnels montre une bonne maîtrise technique des exigences de mise en œuvre d'un PGES notamment par le Comité régional de suivi environnemental. En effet, ce comité a l'expérience et l'expertise pour suivre les différents indicateurs de mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées dans le cadre de la présente EIES.

Toutefois, un volet de renforcement de capacités de l'union des femmes transformatrices de Kafountine constitue une garantie à la correcte mise en œuvre des mesures d'atténuation préconisées dans l'EIES dans la phase d'exploitation du centre de fumage. En effet, les principaux risques en phase d'exploitation du centre de fumage sont d'ordre sanitaire et exige de bonnes



pratiques en termes de conformité sanitaire des matières premières, de lavage des matières premières et de process de fumage et d'entretien et de maintenance des fours.

A cet effet, il est fortement préconisé de renforcer les capacités des opérateurs sur les règles de santé et sécurité au travail mais également sur les conditions d'hygiène et de santé à observer durant toutes les étapes de mise en œuvre du processus de fumage, de même que sur la gestion et la valorisation des déchets de production. Ce volet de renforcement de capacités devra commencer par l'élaboration d'un manuel de bonnes pratiques d'hygiène, de santé et de sécurité et par la diffusion de ce manuel par des séances de formation didactiques dans la langue locale la plus parlée en vue de capaciter les opérateurs.

Le budget de mise en œuvre du PGES de l'EIES du projet de construction du centre de fumage de Kafountine dans le cadre du SENRM/MPEM est estimé **à cent trois millions cinq cent mille francs (103 500 000) francs CFA, soit environ USD 168.704.**



ANNEXES



ANNEXE 1 : BIBLIOGRAPHIE

Agence Américaine pour le Développement International (USAID). 2010. Plan local d'hydraulique et d'assainissement-PLHA Communauté rurale de Kafountine (Version Finale). 61p

BA B, Dramé B, Mballo C. 2023. Les ressources territoriales horticoles : levier de développement rural à Kafountine (Ziguinchor, Sénégal). Revu espace géographique et société Marocaine, numéro double 73-74, août-septembre 2023. 26p

BARRY M. 2017. Erosion côtière et impacts dans la commune de Kafountine (basse Casamance). Mémoire de master, Université Assane Seck de Ziguinchor-Département de Géographie-Spécialité : Environnement Développement. 123p

COMMUNE DE KAFOUNTINE. Plan de Développement Communal (PDC) 2021-2025. 46p

MINGOU J. 2019. L'aire marine protégée d'Abene en basse Casamance : gouvernance, exploitation des Ressources, impacts environnementaux et Socio-économiques. Mémoire de master, Université Assane Seck de Ziguinchor-Département de Géographie-Spécialité : Environnement Développement. 150p

Ministère de la Gouvernance Territoriale, du Développement et de l'Aménagement du Territoire-Conseil départemental de Bignona. 2019. Plan Départemental de Développement (PDD) de Bignona. 92p

SANE T. 2017. Vulnérabilité et adaptabilité des systèmes agraires à la variabilité climatique et aux changements sociaux en basse-Casamance (sud-ouest du Sénégal). Thèse de Doctorat de Géographie et Environnement- Université Paris Diderot Paris-7- Ecole doctorale : Economies, Espaces, Sociétés, Civilisations : pensée critique, politique et pratiques sociales-Eau, Qualité et Usages de l'Eau (UCAD). 377p

THIOR M, SANE T, WADE C T, SY O, DESCROIX L. 2021. L'aménagement du littoral de la Casamance : quels enjeux au regard de sa dynamique actuelle ? OpenEdition. 15p Disponible sur <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.20839>

THIOR M, GOMIS J S, BADIANE A, SANE B. 2020. Pêcherie autour du noyau rural de Kafountine (Sénégal) : un moteur de recompositions socioéconomiques. Revu espace géographique et société Marocaine, n°36, 2020. 16p Disponible sur <https://www.researchgate.net/publication/344066655>

THIOR M, SY A A, SOLLY B. 2021. Evaluation des dynamiques estuariennes en Casamance : cas des îles de Karabane et Diogué et de la pointe de Gnikine. OpenEdition. p. 440-458

Disponible sur <https://doi.org/10.4000/bagf.8401>

ANNEXE 2 : CODE DE BONNE CONDUITE

CODE DE CONDUITE INDIVIDUEL

Mise en œuvre des normes ESHS et des exigences HST

Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Je soussigné, _____, reconnais qu'il est important de se conformer aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), de respecter les exigences du projet en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST) et de prévenir les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE).

L'entreprise considère que le non-respect des normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et des exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ou le fait de ne pas participer aux activités de lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE) que ce soit sur le lieu de travail – dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes – constitue une faute grave et il est donc passible de sanctions, de pénalités ou d'un licenciement éventuel. Des poursuites peuvent être engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE, le cas échéant.

Pendant que je travaillerai sur le projet, je consens à :

1. Assister et participer activement à des cours de formation liés aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), et aux exigences en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST), au VIH/sida, aux VBG et aux VCE, tel que requis par mon employeur ;
2. Porter mon équipement de protection individuelle (EPI) à tout moment sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au projet ;
3. Prendre toutes les mesures pratiques visant à mettre en œuvre le Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) ;
4. Mettre en œuvre le Plan de gestion HST ;
5. Respecter une politique de tolérance zéro à l'égard de la consommation de l'alcool pendant le travail et m'abstenir de consommer des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer mes facultés à tout moment ;
6. Laisser la police vérifier mes antécédents ;
7. Traiter les femmes, les enfants (personnes âgées de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, invalidité, citoyenneté ou tout autre statut ;
8. Ne pas m'adresser envers les femmes, les enfants ou les hommes avec un langage ou un comportement déplacé, harcelant, abusif, sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié ;



9. Ne pas me livrer au harcèlement sexuel – par exemple, faire des avances sexuelles non-désirées, demander des faveurs sexuelles ou adopter tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris les actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas ; embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler ; donner des cadeaux personnels ; faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.) ;
10. Ne pas m'engager dans des faveurs sexuelles – par exemple, faire des promesses ou subordonner un traitement favorable à des actes sexuels – ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou abusif ;
11. Ne pas participer à des contacts ou à des activités sexuelles avec des enfants – notamment à la sollicitation malveillante des enfants – ou à des contacts par le biais des médias numériques ; la méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense ; le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse ;
12. A moins d'obtenir le plein consentement¹⁹ de toutes les parties concernées, de ne pas avoir d'interactions sexuelles avec des membres des communautés avoisinantes ; cette définition inclut les relations impliquant le refus ou la promesse de fournir effectivement un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle – une telle activité sexuelle est jugée « non consensuelle » dans le cadre du présent Code ;
13. Envisager de signaler par l'intermédiaire du point d'entrée pour le signalement, le référencement auprès des tiers indépendants/fournisseurs de services de prise en charge des survivants (es) prévu par dans le mécanisme des plaintes du projet tout cas présumé ou avéré de VBG ou de VCE commis par un collègue de travail, que ce dernier soit ou non employé par mon entreprise, ou toute violation du présent Code de conduite.

Si une personne constate un comportement qui, selon elle, peut représenter une violation du présent Code de conduite, ou qui la préoccupe de toute autre manière, elle devrait en faire part dans les meilleurs délais. Cela peut être fait de l'une ou l'autre des façons suivantes :

Contact [_____] ; ou

Appeler [_____].

En ce qui concerne les enfants âgés de moins de 18 ans :

14. Dans la mesure du possible, m'assurer de la présence d'un autre adulte au moment de travailler à proximité d'enfants.
15. Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien de parenté avec ma famille, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique ;

¹⁹ Le terme « consentement » se définit comme le choix éclairé qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libre et volontaire d'une personne de faire quelque chose. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit prévoit la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.



16. Ne pas utiliser d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile (voir aussi la section « Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles » ci-dessous) ;
17. M'abstenir de châtiments corporels ou de mesures disciplinaires à l'égard des enfants ;
18. M'abstenir d'engager des enfants dont l'âge est inférieur à 14 ans pour le travail domestique ou pour tout autre travail, à moins que la législation nationale ne fixe un âge supérieur ou qu'elle ne les expose à un risque important de blessure ;
19. Me conformer à toutes les législations locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum ;
20. Prendre les précautions nécessaires au moment de photographier ou de filmer des enfants (se référer à l'Annexe 2 pour de plus amples détails).

Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles

Au moment de photographier ou de filmer un enfant à des fins professionnelles, je dois :

21. Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et m'efforcer de respecter les traditions ou les restrictions locales en matière de reproduction d'images personnelles ;
22. Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou du tuteur ; pour ce faire, je dois expliquer comment la photographie ou le film sera utilisé ;
23. Veiller à ce que les photographies, films, vidéos et DVD présentent les enfants de manière digne et respectueuse, et non de manière vulnérable ou soumise ; les enfants doivent être habillés convenablement et ne pas prendre des poses qui pourraient être considérées comme sexuellement suggestives ;
24. M'assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits ;
25. Veiller à ce que les étiquettes des fichiers ne révèlent pas de renseignements permettant d'identifier un enfant au moment d'envoyer des images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je contreviens au présent Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

1. L'avertissement informel ;
2. L'avertissement formel ;
3. La formation complémentaire ;
4. La perte d'au plus une semaine de salaire ;
5. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
6. Le licenciement.
7. La dénonciation à la police, le cas échéant.



Je comprends qu'il est de ma responsabilité de m'assurer que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité sont respectées. Que je me conformerai au Plan de gestion de l'hygiène et de sécurité du travail. Que j'éviterai les actes ou les comportements qui pourraient être interprétés comme des VBG et des VCE. Tout acte de ce genre constituera une violation du présent Code de conduite individuel. Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite individuel précité, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et d'intervention dans les cas liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que tout acte incompatible avec le présent Code de conduite individuel ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite individuel pourrait entraîner des mesures disciplinaires et entraîner des répercussions sur mon emploi continu.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____



ANNEXE 3 : FICHE DE TRAITEMENT DES PLAINTES

Date de la plainte : Numéro de la plainte

Prénom et nom du plaignant : Sexe : ☐ H ☐ F

Village/Quartier :

Fonction/Responsabilité :

Téléphone :

Parties concernées :

Description de la réclamation :

.....

Les plaintes peuvent provenir d'origine diverses (utilisation de la main d'œuvre locale, non satisfaction des attentes...)

☐	Problèmes sociaux : main d'œuvre locale (harcèlement, agressions de la population) Violences Basées sur le Genre	☐	Manque de communication sur le projet
☐	Problèmes sociaux : pertes de terres, (agricoles ou domestiques) de places d'affaires	☐	Non satisfaction des attentes de la population
☐	problèmes environnementaux (Soulèvement de poussières, Nuisance sonore, atteinte à la qualité de l'air,	☐	Non-respect des dispositifs de sécurité (balisage, signalisation, arrosage)



	abattages d'arbres appartenant à la population locale...)		
	Problèmes Culturels : Non respects des us et coutumes locales, atteintes aux patrimoines culturels		Non-respect de l'employabilité local
	Autres (à préciser)		Autres (à préciser)

Solution préconisée par le plaignant :

Signature du plaignant :

Traitement de la Plainte

Plainte enregistrée par (à remplir par l'entité qui reçoit la plainte) :

Plainte validée : oui ☐ non ☐

Commentaires :

.....
.....
.....

Solutions proposées par l'entreprise :

Responsable de l'action :

Date :

Signature :

Actions effectuées par l'entreprise :

Date de résolution :

Date de retour au plaignant :

**Gestion des plaintes, réclamations et griefs fiche de terrain**

Plainte N°	Nom du plaignant Et sexe	Description de la plainte	Solutions apportées par l'Entreprise	Réponse du plaignant	Observations de la mission de supervision	Signature Plaignant	Approbation Mission de supervision

**Gestion des plaintes réclamations et griefs fiche de suivi**

N°	Nom du plaignant	Sexe	Localité	Date de réception de la réclamation	Nature de la réclamation	Description de la plainte	Actions initiées	Situation du traitement	Responsables	Durée du traitement /traitement		Réponse du plaignant	Observations de la mission de supervision	Difficulté / Contrainte	Approbation
										Plainte traitée	Plainte fermée				Mission de supervision



ANNEXE 4 : PROCEDURE DE GESTION EN CAS DE DECOUVERTE FORTUITE

Résumé du sous projet

1. Région où les activités seront entreprises :
2. Département où les activités seront entreprises :
3. Organisation du bénéficiaire.
4. Intitulé du sous-projet
5. Montant du sous projet
6. Situation de la zone concernée : Cette section décrit la désignation légale du ou des sites où le sous-projet sera mis en œuvre.
7. Patrimoine culturel présent : Cette section décrit les éléments du patrimoine culturel matériel et immatériel présents sur le ou les sites du sous-projet, y compris une liste de toutes les aires de patrimoine culturel légalement protégées.
8. Composantes du projet : Cette section décrit brièvement le sous-projet, en mettant l'accent sur les composantes et les activités qui peuvent avoir un impact sur le patrimoine culturel.
9. Risques et impacts potentiels : Cette section décrit les risques et impacts potentiels sur le patrimoine culturel des activités proposées dans le cadre du sous-projet.
10. Mesures visant à préserver le patrimoine culturel : Cette section décrit les mesures qui seront prises pour éviter les impacts négatifs ou les atténuer, s'il n'est pas possible de les éviter. Pour les sous-projets qui visent explicitement à promouvoir ou à préserver le patrimoine culturel, cette section présentera une stratégie pour y parvenir.
11. Calendrier et ressources : Cette section présente un calendrier de mise en œuvre pour chacune des mesures énumérées à la section 10, ainsi qu'une estimation des ressources nécessaires.
12. Modalités de suivi : Cette section vise à décrire les mesures que vous prendrez pour suivre et évaluer l'efficacité des mesures énumérées aux sections 8 à 11.
13. Consultation : Cette section résume les consultations menées avec les parties prenantes dans le cadre de la préparation du plan, en particulier avec les communautés locales qui pourraient être particulièrement affectées par les activités proposées. Inclure les dates des consultations, et un résumé du nombre de femmes et d'hommes consultés, mais ne pas inclure les noms des personnes.
14. Communication des informations : Il est exigé que les instruments environnementaux et sociaux soient communiqués aux communautés locales affectées et aux parties prenantes avant la mise en œuvre du projet. Veuillez décrire les efforts que vous avez entrepris pour faire connaître ce Plan de gestion du patrimoine culturel.
15. Procédure de découverte fortuite : Une procédure de découverte fortuite est une procédure spécifique au projet qui sera suivie en cas de découverte d'un patrimoine culturel jusqu'alors inconnu au cours des activités du projet. Elle sera incluse dans tous les contrats du projet relatifs à la construction, y compris les excavations, les démolitions, les terrassements, les inondations ou d'autres changements dans l'environnement physique.

La présente procédure s'applique à tous les types de biens culturels physiques qui apparaîtraient durant des travaux. Le Ministère chargé de la culture, à travers la **Direction du Patrimoine Culturel**, est chargé de la sauvegarde et de la valorisation du patrimoine culturel physique.

Propriété des biens découverts

La loi N°97-002 du 30 juin 1997 stipule dans son Article 41 que « le sous-sol archéologique est propriété de l'Etat ». L'Article 54 précise que la propriété du produit des découvertes fortuites demeure régie par l'Article 716 du Code civil ; mais l'Etat peut revendiquer ces trouvailles moyennant une indemnité fixée à l'amiable ou à dire d'expert.

Procédure applicable en cas de découverte

- Suspension des travaux : Conformément aux dispositions de l'Article 51 de la Loi n°97-002 du 30 juin 1997, lorsque des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture ancienne, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la paléontologie, la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique, sont mis à jour par suite de travaux, l'entrepreneur doit immédiatement interrompre les travaux, avertir le Bureau de contrôle (Ingénieur Conseil) qui doit immédiatement saisir l'autorité administrative du lieu de découverte qui avise sans délais la Direction du Patrimoine Culturel. Lorsque le Bureau de contrôle estime que l'entrepreneur n'a pas signalé une découverte, le Bureau de contrôle ordonnera l'arrêt des travaux et demandera à l'entrepreneur de procéder à des fouilles à ses propres frais.
- Délimitation du site de la découverte : L'entrepreneur est tenu de délimiter et de sécuriser un périmètre de cinquante (50) mètres autour du bien découvert. L'entrepreneur limitera l'accès dans ce périmètre, et les travaux ne pourront reprendre dans ce périmètre qu'après autorisation

de la Direction du Patrimoine Culturel ou du Bureau de contrôle. Les frais de sécurisation du site de la découverte sont imputés sur le marché.

- Rapport de découverte fortuite : L'entrepreneur est tenu d'établir dans les 24 heures un rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes : Date et l'heure de la découverte, Emplacement de la découverte, Estimation du poids et des dimensions du bien découvert, Mesures de protection temporaire mises en place. Le rapport de découverte fortuite doit être présenté au Bureau de contrôle, à la Direction du Patrimoine Culturel, au Ministère chargé de la recherche, au Préfet et au Gouverneur. Les administrations de la Recherche et de la Culture doivent visiter les lieux où la découverte a été effectuée et prescrire toute mesure utile.
- Arrivée des services de la culture et mesures prises : Les services de la Direction du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans les 2 jours qui suivent la notification et déterminer les mesures à prendre, notamment : le retrait des biens culturels physiques jugés importants et poursuite des travaux sur le site de la découverte, la poursuite des travaux dans un rayon spécifié autour du site de la découverte, l'élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entrepreneur, etc.

Ces mesures doivent être prises dans un délai de 7 jours.

Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans un délai de 2 jours, la mission de contrôle peut proroger ce délai sur 2 jours supplémentaires.

Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, la mission de contrôle est autorisée à demander à l'entrepreneur de prendre les mesures d'atténuation idoines et reprendre les travaux tout en préservant ou évitant les biens découverts. Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché mais l'entrepreneur ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

Suspension supplémentaire des travaux

Durant la période des 7 jours, l'autorité administrative du lieu de découverte, en accord avec la Direction du patrimoine culturel, peut ordonner la suspension des travaux à titre provisoire pour une durée de six (6) mois, comme stipulé par l'Article 52 de la Loi sur la protection, la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel national.



ANNEXE 5 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES GENERIQUES

ENGAGEMENTS ET NORMES GENERALES

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet portant sur construction d'une unité de fumage à Kafountine, l'UGP SENRM/MPEM a réalisé une étude d'impact environnemental et social (EIES) assortie d'un plan d'action de réinstallation (PAR) où une acquisition de terre est nécessaire. Ces études ont proposé des mesures de gestion environnementale et sociale applicables à l'Entreprise en charge de la réalisation des travaux qui devra se référer à ces études validées par l'UGP SENRM/MPEM et la Banque mondiale. Toutes les mesures d'atténuation et de compensation sociale prévues par l'EIES sont applicables à l'Entrepreneur.

Pour les travaux et activités ne relevant pas de sa compétence, l'Entrepreneur peut assurer la conformité avec cette section par les sous-traitants. Il peut recourir aux services de prestataires ou à des opérateurs spécialisés. Les opérateurs sélectionnés par l'Entrepreneur, leurs références professionnelles et la description précise des méthodes et des activités proposées devront être présentés à la mission de contrôle pour approbation.

L'Entrepreneur doit obtenir et se mettre en conformité de tout autre autorisation et exigence des lois et réglementations au Sénégal.

OBLIGATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE L'ENTREPRENEUR

Les obligations environnementales générales de l'Entrepreneur au titre du présent marché de construction d'une unité de fumage à Kafountine comprennent, sans préjudice d'autres dispositions officielles en vigueur :

- L'Entrepreneur devra respecter les dispositions réglementaires environnementales et sociales en vigueur au Sénégal, les dispositions contractuelles du présent marché, ainsi que les conditions fixées par les diverses autorisations ou agréments requis ;
- L'Entrepreneur prendra en compte les conclusions de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) assortie d'un PGES des travaux de construction d'une unité de fumage à Kafountine ;
- L'Entrepreneur assumera pleinement et entièrement les conséquences de ses choix et actions; en particulier, et sans préjudice des dispositions réglementaires en vigueur, il assure le cas échéant la réparation à ses frais et selon la technique et les délais les plus appropriés, notamment en regard du degré de sensibilité du site concerné, des dommages causés à l'environnement et aux riverains par le non-respect de sa part des dispositions réglementaires et/ou administratives et/ou des prescriptions techniques applicables, ainsi que le paiement des amendes, dommages et intérêts ou autres pénalités dont il se verrait en charge ;
- L'Entrepreneur mettra en œuvre tous ses moyens pour assurer la qualité environnementale et sociale des opérations objet du présent marché, et pour ne pas entamer la qualité de vie des populations riveraines ;
- L'Entrepreneur mettra en place une stratégie environnementale et sociale interne à ses services pour s'acquitter de ses obligations en la matière, stratégie incluant notamment la mobilisation permanente de l'Expert Environnement, Hygiène, Santé et Sécurité et de l'Expert Genre et Social qui sera responsable des relations avec les communautés et de la gestion des plaintes ;
- L'Entrepreneur soumettra avant le démarrage des travaux préparatoires et avant toute mise en œuvre des activités d'extraction des matériaux un plan environnement, social et hygiène sante-sécurité (PEHS), un Plan d'Intervention d'Urgence (PIU) et un Plan de gestion des déchets ;
- L'Entrepreneur devra, durant la phase préparatoire, s'acquitter de l'ensemble des permis et autorisations nécessaires aux installations de chantier et aux travaux proprement dits.



OBLIGATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PARTICULIERES DE L'ENTREPRENEUR

Les obligations environnementales et sociales particulières de l'Entrepreneur au titre du présent marché comprennent notamment, sans préjudice de l'application des textes officiels en vigueur :

- l'utilisation rationnelle et économique de l'eau pour le chantier, sans porter concurrence avec l'alimentation en eau des riverains, ainsi que la préservation stricte de leur qualité ; A ce titre, l'Entrepreneur devra réaliser des études géophysiques et des essais de pompage dans le cas où il opterait de réaliser le forage prévu au titre du projet de construction du centre de fumage de Kafountine ;
- la réalisation de constats initiaux de l'état de référence des sites du projet en termes de qualité de l'air, de niveau de bruit, de qualité de l'eau, etc.;
- la réalisation de constats finaux (réception environnementale et sociale) des sites, précisant notamment leur état par rapport à l'initial, et ce en vue des réceptions de travaux et pour définir les opérations de remise en état puis, le cas échéant, de réhabilitation ou de réaménagement approprié des sites de travaux (drainage éventuel des eaux stagnantes, réalisation des plantations arborées compensatoires, etc.) libérés par l'Entrepreneur au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;
- l'inspection préliminaire des itinéraires routiers identifiés pour le transport des matériaux vers les sites de travaux afin d'identifier les points de faiblesse et les mesures de renforcement et les nécessités de réfection/réhabilitation après les travaux,
- le contrôle des risques pour la santé propres aux travaux et au personnel de l'Entrepreneur, notamment l'adoption de règles d'hygiène minimales sur son installation et vis-à-vis des riverains, le contrôle par arrosage des envols de poussière en zones habitées et le contrôle des eaux stagnantes ;
- l'Entrepreneur doit organiser des réunions afin d'informer les populations riveraines sur le démarrage et la nature des travaux prévus, leur durée et toute conséquence qu'ils pourraient comporter, notamment la poussière, la fumée ou le bruit, qui pourrait être ressentie dans les établissements humains riverains, ainsi que sur les mesures d'atténuation éventuelles ;
- L'entrepreneur devra établir un plan de circulation et de signalisation routière conformément aux exigences de la présente EIES. Ce plan devra être communiqué aux communautés et aux autorités locales
- Tous les véhicules de chantier doivent circuler à faible allure (30 km/h au maximum) entre le long des itinéraires de transport des matériaux et dans les périmètres des travaux ;
- La minimisation des pollutions et des nuisances générées par les travaux ;
- L'interdiction stricte de recours au feu pour le débroussaillage et le nettoyage des sites ;
- La préservation maximale des ressources naturelles, et l'économie des consommations d'espace, de sol et de végétation ;
- L'arrosage, l'entretien et le remplacement éventuel des plants mis en place dans le cadre des travaux objet du présent marché, durant la période des travaux et durant la période de garantie ;
- Le bâchage des camions d'approvisionnement du chantier en matériaux divers
- L'Entreprise développera un ensemble d'outils de formation et de fiches de planification des situations d'urgence, ainsi que d'autres documents s'inscrivant dans le cadre du système de gestion du plan de préparation et d'intervention aux situations d'urgence ;
- L'Entreprise aura pour responsabilité de garantir la sécurité des opérations et d'appliquer les procédures de gestion de la sécurité en vigueur et d'utiliser les technologies et systèmes de gestion existants pour optimiser la sécurité et diminuer les risques ;



- L'Entreprise aura recours à un personnel compétent pour la planification, la conception, la construction, la gestion des opérations, la fermeture.
- L'Entreprise respectera l'ensemble des exigences légales au Sénégal, ainsi que les meilleures pratiques internationales et les Directives EHS et Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale ;
- L'Entreprise réalisera le Projet en respectant les plans d'exploitation et de gestion appropriés (manuels des opérations) disponibles pour tout le personnel, ainsi que pour la communauté locale, les inspecteurs de l'administration et les autres parties prenantes ;
- L'Entreprise cherchera à établir des relations durables avec les parties prenantes ;
- L'Entreprise soutiendra les autorités compétentes et les communautés locales pour la préparation des plans d'intervention aux situations d'urgence externes, qui viendront compléter le plan interne ;
- L'Entreprise formera son personnel afin de renforcer ses connaissances sur la sécurité et en particulier sur l'identification des événements dangereux ;
- L'Entreprise utilisera un système d'inspections régulières programmées et de maintenance préventive afin de minimiser l'occurrence et la gravité des accidents ;
- L'Entreprise effectuera des exercices d'urgence programmés ;
- L'Entreprise mettra en place des audits environnementaux pour les sites concernés et assurera la promotion du système de gestion environnementale ;
- L'Entreprise informera les autorités compétentes en cas de situation d'urgence sur le site ;
- L'Entreprise mettra en place des mécanismes de compte-rendu (communication) des accidents et d'incidents à travers un système complet de documentations et d'outils d'investigation, qui permet de tirer les leçons des incidents survenus et d'améliorer continuellement la sécurité de ses opérations ;
- L'Entreprise disposera de toutes les ressources nécessaires (humaines, organisationnelles et techniques) en place pour mettre en œuvre efficacement les dispositions du plan de préparation et d'intervention aux situations d'urgence,
- L'Entreprise devra faire signer à ses travailleurs, sous-traitants le code de bonne conduite annexé aux présentes clauses environnementales et sociales.

L'Entreprise devra mettre en place un dispositif de prise en charge médicale des cas de blessures et/ou de maladies impactant les travailleurs mais également les communautés. Ce dispositif devra intégrer les mécanismes suivants :

- Visite médicale pré-embauche de l'ensemble des travailleurs,
- Suivi médical de l'ensemble des travailleurs,
- Souscription à une assurance tous risques pour l'ensemble des travailleurs,
- Doter les installations de chantier les équipements mobiles de chantier de trousse de premiers secours,
- Mobiliser durant toute la période d'exploitation un médecin du travail,
- Former les travailleurs sur les règles de premiers secours et sur la manipulation des extincteurs,
- Contractualiser avec une structure hospitalière pour la prise en charge des cas de blessures et/ou de maladies graves induits par les travaux,

Élaboration du plan environnement, social et hygiène sante-sécurité (PEHS)



L'Entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation de la mission de contrôle, dans les 30 jours suivant la date d'entrée en vigueur du contrat, un Plan Environnemental, Social, et Hygiène Santé-Sécurité (PEHS) qui prend en compte de manière transversale les préoccupations environnementales, sociales et de genre.

Il devra modifier le PEHS en tenant compte de tout commentaire de la part de la mission de contrôle ou de l'UGP SENRM/MPEM et soumettre un dossier révisé dans les 14 jours suivant la réception des commentaires.

Le PEHS doit être validé avant le début des travaux de même que le plan d'installation des chantiers.

L'Entrepreneur doit obtenir tous les permis nécessaires avant la mobilisation et mettre en œuvre toutes les conditions spéciales pouvant accompagner ces permis. Le PEHS engagera l'Entrepreneur pour la durée du marché et doit être mis à jour si nécessaire, tout au long des travaux.

Cette activité pilotée par l'Expert Environnement, Hygiène, Santé et Sécurité et l'Expert Genre et Social s'appuie sur une surveillance de l'activité de l'entreprise au niveau de son système de management environnemental grâce à des audits internes, à la surveillance du degré d'insatisfaction des populations riveraines et au suivi des réclamations de l'UGP SENRM/MPEM et de la mission de contrôle sur la conduite du chantier (conformité avec le cahier des Charges, etc.).

Afin de veiller au respect de ses engagements en matière d'environnement, de social d'hygiène de santé et sécurité et à la mise en œuvre des mesures contenues dans son Plan d'Action Environnement, Hygiène, Santé, Sécurité (PAEHS), l'Entrepreneur mobilisera de façon permanente :

- L'expert Environnement, Hygiène, Santé et Sécurité chargé de veiller à la mise en œuvre des précautions et des mesures environnementales et de veiller à la sécurité des travailleurs et des populations en contact avec les chantiers. Il devra disposer d'une expérience générale élevée d'au moins 10 ans dans la mise en œuvre de PGES.
- L'expert Genre et Social chargé de veiller au respect des engagements de l'Entrepreneur en matière de genre, d'emploi local, de communication sociale. Il devra disposer d'une expérience générale élevée d'au moins 10 ans dans la mise en œuvre de PGES.

Le PEHS comprendra au minimum les 4 chapitres décrits dans le tableau ci-dessous et il devra être structuré comme suit :



Chapitres	Contenu indicatif
I- Politique et engagements de l'Entrepreneur et Réglementation à appliquer	<p>L'Entrepreneur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Décline les engagements généraux en matière d'environnement, de social, d'hygiène, de santé et de sécurité au sein de l'entreprise ; ▪ Reconnaît et décline les différents textes réglementaires nationaux ou les normes internationales qu'elle s'engage à respecter ; ▪ Détaille les normes environnementales à respecter concernant la qualité de l'air (niveaux d'émission), la qualité de l'eau, le bruit et tout autre norme pertinente dans le contexte du chantier ; ▪ Liste et déclare avoir acquis toutes les autorisations administratives à obtenir avant le commencement des travaux ; <p>Ce chapitre comporte une déclaration d'engagement de la direction de l'entreprise au respect des clauses du PEHS.</p>
II – Enjeux et objectifs environnementaux et sociaux	<p>Le PEHS décrit les grands enjeux environnementaux et sociaux du projet et les objectifs à atteindre en matière environnementale et sociale, hygiène, santé et sécurité durant le déroulement du chantier sur la base des clauses contractuelles et en s'inspirant du PGES</p>
III - Structure organisationnelle pour la gestion environnementale et sociale du chantier	<p>L'Entrepreneur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente l'organigramme du chantier et la répartition des responsabilités vis-à-vis de l'environnement et des aspects sociaux et relatifs à l'hygiène, la santé et la sécurité ; ▪ Mobilise (nom, contact, qualifications) l'Expert Environnement, Hygiène, Santé et Sécurité et l'Expert Genre et Social et précise leur place dans l'organigramme de chantier, leurs compétences et leurs fonctions principales (élaboration du PEHS, sensibilisation du personnel de l'entreprise à la démarche environnementale, coordination de l'information aux populations riveraines, surveillance et suivi environnemental et social des activités, rédaction des rapports ad hoc, etc.) et leur pouvoir de décision (arrêt du chantier en cas d'incident ou de non-respect des procédures); leurs profils seront soumis pour approbation de la mission de contrôle ▪ Présente les procédures de contrôle interne et de suivi environnemental et social qu'elle envisage de mettre en place. ▪ Présente les procédures de contrôle externe qu'elle envisage de mettre en place. ▪ Reconnaît les procédures de contrôle extérieur également mises en place par le Maître d'ouvrage.
IV - Dispositions de gestion environnementale et sociale	<p>Dans ce chapitre l'Entrepreneur présente les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures et moyens mis en œuvre pour assurer l'engagement de l'Entreprise pour la protection de l'environnement, de la santé, de l'hygiène et la sécurité des personnes et de la population riveraine au cours de l'exécution des travaux. Ces mesures sont détaillées pour toutes les composantes (air, eau, sol, sécurité et santé des personnes, protection des biens, gestion des trafics...) et pour toutes les activités du chantier, et être en conformité avec les mesures proposées dans l'EIES ; ▪ Procédures de suivi et de contrôle mises en œuvre pour l'application des dispositions relatives à la protection environnementale et sociale afin de s'assurer de leur efficacité (contrôle des émissions, des rejets, des conditions d'hygiène et de sécurité...); en conformité avec le plan de suivi environnemental décrit dans le rapport d'étude d'impact environnemental et social ▪ Principes de réparation et de compensation en cas de défaillance de son système ; y compris la réparation pour toute destruction de biens par l'Entreprise ▪ Programme de formation des personnels et campagne d'information des populations ; <p>Ce contenu sera décliné en 4 plans distincts incluant les thématiques spécifiées ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan des dispositions générales de gestion environnementale et sociale des sites de chantiers et de leurs dépendances <ul style="list-style-type: none"> ○ Choix et équipements des installations fixes de chantier, accompagné du Plan des installations de chantier ○ Choix des tracés des pistes d'accès au chantier et dépendances (carrières et emprunts) ;



Chapitres	Contenu indicatif
	<ul style="list-style-type: none">○ Limitation des nuisances sonores○ Réduction des émissions de poussières et de polluants atmosphériques○ Gestion des déchets de chantier○ Transport, stockage et manipulation de produits polluants ou dangereux○ Gestion ordinaire des eaux de ruissellement et des effluents de toute nature○ Prévention et gestion des pollutions accidentelles○ Protection des milieux naturels et de la faune○ Embauche, promotion et protection du personnel local○ Fermeture et repli de chantier▪ Plan des dispositions générales d'Hygiène, Santé et Sécurité<ul style="list-style-type: none">○ Equipement sanitaire et de sécurité des installations fixes○ Procédure liée à la sécurité du personnel de l'entreprise et des sous-traitants visant à prévenir, réduire et contrôler les accidents durant les travaux (comprenant les sessions de formations systématiques et spécifiques, manipulation équipements, produits etc....)○ Procédure liée à l'Hygiène et à la santé des personnels de l'entreprise et des sous-traitants visant à prévenir, réduire et contrôler la propagation des IST VIH Sida, et autres potentielles maladies durant les travaux (comprenant les sessions de formations, communication, éducation et sensibilisation systématiques et spécifiques sida, etc....)○ Gestion des circulations de chantier et de la sécurité des populations▪ Plan des dispositions spécifiques environnementales et sociales<ul style="list-style-type: none">○ Aires de stockage des déchets de chantier○ Défrichements et reboisements compensatoires○ Programme de sensibilisation communautaire et Relations avec les communautés et la gestion des conflits (intégrant la campagne d'information et de sensibilisation de la population)▪ Plan d'intervention d'urgence<ul style="list-style-type: none">○ Administration du plan d'urgence : contexte et champ d'application, encadrements réglementaires et légaux, liste de distribution et modalités de révision et de mise à jour des mesures d'urgence ;○ Rôles et responsabilités des intervenants : organigramme type de chantier, tableau synthèse identifiant les intervenants chargés de l'application du plan d'intervention et spécifiant leurs tâches et responsabilités ;○ Communications : procédure de communication (transmission de l'alerte, liste et coordonnées des intervenants internes et externes tels l'entrepreneur, de la mission de contrôle, les Communes de la zone du projet, les Forces de sécurité, les Sapeurs-pompiers, etc.) et modalités de liaison avec le public et les médias ;○ Situations à risque en regard des zones sensibles : analyse des activités et travaux présentant des risques pour l'environnement ou la sécurité des personnes (type d'activité, composantes ou zones sensibles du milieu récepteur, nature du risque, etc.) ;○ Mesures de prévention : mesures générales de protection du milieu mises en œuvre dans le contexte du projet, équipements de prévention (trousse d'urgence, produits absorbants, cuvette de rétention, etc.), programme de vérification et d'entretien des installations (inspection et entretien des équipements et des sites à risque) et surveillance environnementale des travaux ;



Chapitres	Contenu indicatif
	<ul style="list-style-type: none">Modalités d'intervention d'urgence : niveaux d'intervention selon le risque encouru, schéma décisionnel d'intervention, réaction initiale, intervention des responsables, techniques d'intervention, matériel de lutte contre les déversements, liste des fournisseurs de matériel et coordonnées des ressources externes ;Actions à posteriori et formation : gestion des matières et produits récupérés (entreposage, analyse et disposition des matières contaminées), documentation des incidents (fiche d'incidents, cause et nature, déroulement des opérations, efficacité des méthodes d'intervention employées, mesures correctives, etc.) et modalités de formation des responsables et du personnel de chantier.Fonctionnement et calendrier du PEHS tout au long du chantier
V - Documents associés	<p>Un certain nombre de documents accompagneront les 4 plans déclinés précédemment et en particulier :</p> <p>Le plan des installations de chantier (indiquant l'emplacement des installations et équipements à une échelle permettant une localisation précise des emprises et des limites)</p> <ul style="list-style-type: none">Le programme de formation des employés (et sous-traitants)Le programme des réunions d'information/sensibilisation des populationsLe programme de suivi de la qualité de l'airLe programme de suivi de la qualité des eauxLe programme de reboisement compensatoire <p>Les registres à tenir dans le cadre du PEHS sont à minima les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">CarburantDéchets spéciauxProduits dangereuxAccidents du travailIncidents environnementauxPlaintes, réclamationsRéunions publiques
VI – Communication et rapports	<p>Les Documents de suivi nécessaires au fonctionnement du PEHS seront des : Rapports mensuels EHS (i) Environnement et Social et (ii) Hygiène, Santé, Sécurité comprenant entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none">Fiches d'avancement relatant les mesures environnementales et sociales mises en œuvre dans le mois écoulé et les résultats des suivis et contrôles opérés ;Fiches de visites et contacts ;Fiches d'anomalies et éventuels incidents et les mesures correctives effectuées par l'Entreprise ;Fiches de conflits et doléances de la population (enregistrement des plaintes, nom et contact des personnes)Réunions mensuelles de suivi environnemental et social avec la mission de contrôle
VII - Procédure d'amélioration continue	<p>Ce chapitre décrit la procédure de suivi, de révision et de mise à jour du PEHS</p>



Chapitres	Contenu indicatif
VIII - Procédure d'archivage de l'Entreprise	Ce chapitre décrit la procédure d'archivage mises en place et concernant les actions du PEHS

CONTENU DU PLAN DE PROTECTION HYGIENE, SANTE ET SECURITE (PPHSS)

En annexe du PEHS, l'Entrepreneur est tenu de préparer et de soumettre à la mission de contrôle un Plan de Protection Hygiène, Santé et Sécurité (PPHSS) détaillé pour les installations de chantiers (installations de chantiers, sites d'extraction de matériaux, pistes d'accès, transport des matériaux vers les sites de travaux).

Ce PPHSS devra comporter la description des méthodes d'évitement et de réduction des accidents routiers, des incendies et des accidents de travail. Il devra aussi contenir les dispositions générales relatives :

- aux équipements sanitaires et de sécurité des installations fixes,
- aux procédures liées à la santé et la sécurité des personnes de l'entreprise et des sous-traitants visant à prévenir, réduire et contrôler les accidents durant les travaux,
- à la gestion des circulations dans et autour des chantiers de façon à assurer la sécurité des employés et de la population.

EQUIPEMENTS SANITAIRES ET DE SECURITE DES INSTALLATIONS FIXES

La base de chantier, bureaux et tous bâtiments destinés au personnel comporteront des installations décentes et équipées de sanitaires (WC avec fosses septiques ou latrines, douches et lavabos et localisées dans des sites choisis afin d'éviter la pollution de la nappe phréatique). L'Entrepreneur devra veiller à ce qu'une toilette soit prévue pour au maximum 15 employés.

L'accès à l'eau en quantité et qualité suffisante sera assuré par l'Entrepreneur pour l'ensemble de son personnel.

Un système adéquat de traitement et d'évacuation des eaux usées (eaux noires et eaux grises), des sanitaires, des cuisines et réfectoires répondant aux normes sanitaires de base, d'un système de collecte et de traitement ou d'évacuation des déchets ménagers sera mis en place.

Les plans des ouvrages de traitement des eaux usées sanitaires devront être validés par la mission de contrôle.

Les équipements minima suivants seront mis à disposition par l'Entrepreneur :

- Fourniture au personnel des équipements individuels appropriés à leurs fonctions tels que chaussures de sécurité, gants, casques, vêtements de travail, gilets de haute visibilité, casques antibruit, lunettes de protection, fil de sécurité... ;
- Mise à disposition dans la base chantier de moustiquaires et sprays répulsifs contre les moustiques.
- Equipement des installations avec des moyens de lutte contre les incendies (des extincteurs en état de marche et à portée de main dans la base, sur les sites de stockage des produits inflammables, dans les ateliers de réparation des engins etc.).
- Mise à disposition sur tous les sites d'une trousse de premiers secours et d'un défibrillateur

ÉLABORATION DU PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE (PIU)

L'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation de la mission de contrôle un Plan d'Intervention d'Urgence (PIU) qui décrira les procédures, instructions et rapports devant être utilisés pendant les déversements imprévus de fuels, des lubrifiants et substances chimiques. L'Entrepreneur assurera la préparation, la diffusion, l'affichage et la formation de son personnel au Plan d'intervention d'urgence préparé spécialement pour le chantier ainsi que la fourniture et l'entretien des équipements d'intervention et de secours d'urgence nécessaires à son fonctionnement, intégrant entre autres :

- la procédure à suivre en cas d'incendie et les coordonnées du centre de secours incendie le plus proche ;
- la procédure à suivre en cas d'accident, les coordonnées téléphoniques du médecin joignable 24h/24h et du centre hospitalier le plus proche en cas de nécessité d'évacuation ;
- la mise à disposition d'un véhicule pour l'évacuation des blessés graves ;
- la formation d'un nombre suffisant d'employés aux premiers soins en cas d'urgence ;
- la formation des employés pour leur apprendre à reconnaître et à prévenir les risques inhérents au travail dans la zone telle que les précautions à prendre contre les maladies hydriques, le paludisme, etc.
- la formation de certains employés portant sur la gestion de l'hygiène et de la sécurité sur les lieux de travail et, notamment, un programme de communication faisant clairement part de la



détermination de la direction à assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs. Ce programme de communication doit donner lieu à des réunions à intervalles réguliers, par exemple chaque semaine à l'ensemble du personnel formé.

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SPECIFIQUES

Sur le Milieu Biophysique

Pour limiter les impacts sur la flore, l'Entrepreneur devra :

- L'Entrepreneur devra disposer des autorisations préalables des services forestiers avant toute opération de coupe de bois pour la confection des épis
- Toute opération dans une aire protégée doit faire l'objet, au préalable, d'une autorisation dûment délivrée par les services habilités
- Limiter au strict minimum les couvertures végétales et essences ligneuses à enlever
- Élaborer de concert avec le service des parcs forestiers un plan de reboisement compensatoire basé sur la plantation de deux arbres pour un arbre abattu et avec des espèces ayant un fort potentiel de séquestration du carbone
- Obtention des permis de coupe nécessaires auprès des services forestiers
- Protéger la végétation de la machinerie en bordure des emprises et plateformes
- Sensibiliser les travailleurs sur l'interdiction des coupes d'arbres

Pour la protection des sols, l'Entrepreneur devra :

- Décaper la terre stérile et la recouvrir avec la terre végétale qui sera arrosée et fixée par la pousse de végétation en vue de leur réutilisation dans la phase de réhabilitation du site.
- Végétaliser les surfaces en périphérie des ouvrages
- Contrôler strictement l'usage de substances polluantes au niveau du site du projet
- Former et Sensibiliser le personnel de chantier pour le respect des mesures anti-pollution
- Former le personnel de chantier sur les procédures à suivre en cas de pollution du sol
- Stocker et manipuler les produits polluants dans des espaces aménagés à cet effet (surfaces étanches, enceintes sécurisées)
- Eviter les chemins multiples
- Adopter un réaménagement progressif pour diminuer le temps d'exposition des sols à l'érosion.
- Enlever les matériaux souillés en cas de déversement et évacuation par une entreprise agréée
- Evacuer les matériaux ne pouvant être valorisés pour être réutilisés comme terre végétale (pour l'horizon superficiel) ou dirigés vers un centre de stockage de matériaux inertes ou de traitement agréé.
- Empierrer les aires de circulation des engins lourds pour minimiser les tassements
- Imperméabiliser les dalles de rétention des produits hydrocarburés

Mesures à prendre dans l'exploitation des emprunts et carrières

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter les risques de pollution de la qualité de l'air. A ce titre, l'Entrepreneur devra prendre les mesures suivantes :

- Intégrer la morphologie du terrain et la direction des vents dominants pour éviter la dispersion des émissions vers les habitations
- Minimiser l'utilisation du procédé par dynamite et promouvoir l'extraction mécanique ;
- Humidifier les matériaux le plus régulièrement possible



- Recourir aux techniques de forage et de traitement par voie humide
- Compacter et entretenir les pistes d'accès
- Imposer une limite de vitesse de 30 km/h aux camions de transport ;
- Arroser et traiter les pistes et les stocks de matériaux friables exposés à l'air libre ;
- Assurer un bon entretien et une bonne maintenance des équipements motorisés selon les recommandations des constructeurs
- Mettre en végétation les surfaces des matériaux stockés
- Etablir un plan de tir des mines (dispositif, diamètre, profondeur et direction des trous de mines) lorsque l'utilisation d'explosifs est requise ;
- Assurer la bonne combustion des explosifs qui sont généralement composés d'un mélange de nitrate d'ammonium et de fuel, en réduisant le plus possible la présence de quantités excessives d'eau et éviter le mélange des produits explosifs de façon incorrecte ou incomplète

Mesures à prendre dans l'exploitation des ressources souterraines

L'exploitation des eaux souterraines pourrait entraîner une modification de la qualité physico-chimique et minérale des eaux souterraines. Pour limiter cet impact, l'Entrepreneur devra mettre en œuvre les mesures suivantes :

- Suivi piézométrique des aquifères qui seront exploités
- Exploiter en priorité les eaux de surface non utilisées pour l'alimentation en eau des communautés
- Adapter les volumes de prélèvement aux conditions géophysiques et disposer des autorisations de forage et de prélèvement d'eaux à partir des nappes souterraines
- Elaborer une étude géophysique avant le démarrage des opérations d'exploitation
- Réduire les besoins en eau en mettant en place des circuits fermés entre les bassins de sédimentation et les opérations d'extraction qui permet la recirculation et la réutilisation des ressources en eau

L'exploitation des carrières identifiées dans le cadre du présent projet pourrait également perturber les sens d'écoulement des eaux pluviales. Pour éviter ces impacts, L'Entrepreneur devra :

- Maintenir et aménager les axes de ruissellement des eaux pluviales
- Maintenir le taux et la vitesse de ruissellement conformément à la situation de référence
- Rejeter les eaux prélevées dans les cours d'eaux après traitement en vue de maintenir le flux écologique

L'Entrepreneur devra éviter tout risque de dégradation de la biodiversité sur les différents sites de carrières mais également le long des corridors d'approvisionnement des chantiers. A ce titre, il devra prendre les mesures suivantes :

- Élaborer de concert avec le service des parcs forestiers un plan de reboisement compensatoire basé sur la plantation de deux arbres pour un arbre abattu et avec des espèces ayant un fort potentiel de séquestration du carbone
- Obtention des permis de coupe nécessaires auprès des services forestiers
- Protéger la végétation de la machinerie en bordure des emprises et plateformes
- Sensibiliser les travailleurs sur l'interdiction des coupes d'arbres
- Mettre en place des pépinières pour la régénération et la conservation d'espèces endémiques dès la phase de préparation



- Reboisement linéaire autour des carrières
- Reboisement massif de compensation
- Envisager la réhabilitation progressive des carrières

Pour éviter/atténuer les impacts sur le réseau routier, l'Entrepreneur devra mettre en œuvre les actions suivantes :

- Limiter les gabarits des camions à la structure de la chaussée (charge à l'essieu)
- Améliorer la signalisation verticale et horizontale des routes sur les itinéraires d'approvisionnement
- Préparer et mettre en place un plan de circulation des engins et véhicules ou PCEV pour adresser les risques liés aux circulations des matériels roulants
- Limiter la vitesse de circulation des camions d'approvisionnement à 30 km/h
- Sensibiliser les conducteurs sur l'emplacement des radars submersibles afin d'une adaptation des vitesses
- Inclure une composante réfection de chaussée pour la remise en état des routes (comblement des nids de poule, réfection du génie civil, etc.)
- Impliquer la gendarmerie et les services de police dans la définition du plan de circulation et de jalonnement des routes
- Former et sensibiliser le personnel de l'entreprise sur le PCEV

Sur le milieu humain et social

La limitation des émissions de gaz d'échappement du parc de véhicules et engins lourds de l'Entrepreneur en service dans le cadre du présent marché permettra de limiter les polluants atmosphériques (gaz et particules) respirés par les populations riveraines des sites de chantier et des pistes les reliant. Les méthodes de l'Entrepreneur pour la lutte contre la poussière doivent être appliquées sur :

- Toutes les routes non revêtues qui supportent le trafic lié au transport des matériaux,
- Les zones de dépôt et leurs routes d'accès ;
- Les voies d'accès aux emprises du chantier d'aménagement.

L'objectif est de minimiser l'émission des poussières et des pollutions atmosphériques produites par le chantier et les transports sur les voies publiques et réduire les gaz d'échappement des engins de chantier et camions.

Lors du transport des matériaux fins et pulvérulents sur les voies publiques, les bennes devront être bâchées.

L'envol de poussières depuis la zone de travaux sera limité par l'arrosage des pistes et des surfaces nivelées par temps sec, en particulier au voisinage des habitations et places d'affaires notamment les hôtels alentours et autres places d'affaires.

Les entreprises devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur. Les vitesses dans l'enceinte du chantier seront limitées à 30 km/h

L'ensemble du matériel évoluant sur le chantier sera entretenu selon les prescriptions du fabricant (dégagement de gaz polluants). A chaque fois que cela sera possible, le matériel électrique sera préféré au matériel thermique (pas d'émission de gaz polluant ou de gaz à effet de serre).



L'incinération des déchets solides est prohibée au même titre que les autres formes de déchets ; en particulier les huiles usées, les pneus et emballages plastiques ne seront pas brûlés ni dans l'emprise du chantier ni aux alentours.

L'attention de l'Entrepreneur est spécialement attirée sur l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par plusieurs de ces causes simultanément. Toute émission de bruit non indispensable sera formellement interdite.

L'Entrepreneur utilisera du matériel conforme aux réglementations en vigueur dans le domaine du bruit et de sa prévention.

L'entretien et la maintenance devront permettre de faire fonctionner les engins de façon conforme (capots d'insonorisation présents et fixés en place, silencieux en bon état, etc.).

Les autorités concernées seront informées des travaux bruyants (par exemple : minage).

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'Entrepreneur sans s'y limiter :

- Installer des écrans anti-bruit appropriés et/ou des enceintes et des rideaux d'insonorisation à proximité des engins sources de bruits (par exemple, concasseurs, broyeurs et tamis)
- Mettre en œuvre un programme de contrôle technique et de maintenance des engins, véhicules
- Port de casque antibruit pour le personnel de chantier et le personnel exploitant travail dans un rayon de 10 mètres des équipements à fort potentiel de risque
- Utiliser des groupes électrogènes respectant la norme de 85 dB à 01 mètre
- Planifier les heures de ravitaillement du chantier
- Entretenir les outils pneumatiques, les machines et l'équipement pour maintenir le niveau de bruit généré à une valeur acceptable
- Utiliser des revêtements en caoutchouc ou insonorisés pour les engins de transformation (par exemple, tamis, points de transfert, chutes, bennes)
- Utiliser des moyens de transport et des convoyeurs à courroie de caoutchouc
- Installer des barrières naturelles à la périphérie du site (écrans végétaux, levées de terre ou merlons, par exemple)
- Etablir un périmètre de sécurité à l'intérieur de laquelle le port de casques anti-bruit est obligatoire
- Etablir un plan de circulation optimal des véhicules à l'intérieur du site, en particulier pour réduire le plus possible l'utilisation de la marche arrière et pour accroître au maximum les distances entre les véhicules et les milieux récepteurs fragiles les plus proches
- Imposer une limite de vitesse pour les camions
- Adapter les horaires de travail selon les habitudes et modes de vie de la communauté locale

Risques Santé et sécurité au travail (SST)

Les travaux d'aménagement du centre de fumage de Kafountine sont sources de risques d'accidents impliquant les travailleurs mobilisés par l'Entrepreneur. Pour minimiser les risques santé et sécurité au travail, l'Entrepreneur devra respecter les mesures suivantes :

- Climatiser, insonoriser et rendre étanches à la poussière les bureaux et logements,
- Doter les travailleurs de masques anti-poussières selon leur niveau d'exposition
- Mettre en place un programme de suivi sanitaire en étroite collaboration avec la population locale



- Limiter à 30 km/h la vitesse de circulation des engins
- Doter les travailleurs de casques anti-bruit
- Afficher les consignes de sécurité sur le chantier
- Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité)
- Établir un plan de circulation des engins et véhicules
- Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité
- Baliser les zones à risques et afficher clairement les risques associés ;
- Former et Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité liées à son poste ;
- Informations des riverains sur les risques encourus,
- Blindage/Talutage des fouilles
- Sensibilisation du personnel (Tool box, ¼ HSE)
- Analyse préliminaire des risques et mise en place de toutes les mesures d'atténuation avant le démarrage de l'activité Mise en place d'un permis de travail pour les activités critiques

Au-delà des travailleurs, les opérations d'exploitation des carrières pourraient affecter les communautés riveraines d'où la nécessité pour l'Entrepreneur de mettre en œuvre les mesures suivantes :

- Elaborer et mettre en œuvre un suivi géotechnique des pentes et des aires de stockage
- Réglementer l'accès aux zones de travaux avec une interdiction d'accès aux communautés sauf pour le personnel local de l'entreprise et les personnes habilitées par la communauté pour les visites et contrôles
- Impliquer les autorités lors des opérations tirs de mine afin qu'elles puissent superviser les mesures sécuritaires au niveau des établissements humains
- Développer un plan de communication et d'information des communautés sur la planification des tirs de mines
- Partager la cartographie des effets de tirs de mine aux communautés
- Stocker les explosifs dans des endroits sécurisés avec accès réglementés
- Elaborer un Plan de tir intégrant les procédures à suivre avant chaque tir, incluant les informations au préalable, les évacuations par précaution, les sirènes, etc
- Mettre en place un système de surveillance des impacts, sur les communautés, des vibrations causées par les explosions

L'Entrepreneur doit veiller, dans la mesure du possible, à la santé, à la sécurité et au bien-être professionnel de son personnel et de toute personne de passage sur les sites de ses chantiers.

Le plan santé et sécurité devra inclure des consignes d'intervention d'urgence à déployer en cas d'accidents ainsi que les modalités de leurs applications. Lesquelles consignes doivent être tenues à jour et portées à la connaissance des intervenants à travers des sessions d'informations et de sensibilisation. De façon plus spécifique, le responsable du chantier doit prévoir un plan d'intervention de premiers secours qui permettrait de réagir efficacement en cas d'accidents. Ce plan devra indiquer :

- les moyens nécessaires (équipe de premiers secours, trousse ou boîte de pharmacie ; brancard ; couverture ; moyens d'extinction ; etc.) pour secourir rapidement et dans des conditions satisfaisantes les blessés en cas d'accident,
- et le système d'alerte, l'organisation des actions de premiers secours, incluant la conduite de l'évacuation des lieux, en attendant l'arrivée de secours publics.



L'Entrepreneur doit se conformer à toute instruction donnée par la mission de contrôle en matière de sécurité. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit prendre toutes les précautions raisonnables pour éviter tout préjudice aux personnes et aux biens. A cet égard, il doit mettre en place et assurer l'entretien de tous les équipements de sécurité nécessaires temporairement (clôtures, barricades, barrières, signaux et lumières), des services de prévention et d'extinction d'incendie adaptés à des points stratégiques du chantier. Il incombe également à l'Entrepreneur de mettre en place et d'assurer l'entretien des structures appropriées pour le stockage et le confinement des matériaux et liquides dangereux. L'Entrepreneur doit adopter et appliquer les règles et règlements nécessaires, souhaitables ou appropriées pour protéger les populations et toutes les personnes participant aux travaux et à leur supervision.

L'Entrepreneur doit donner à ses employés et à ceux de ses sous-traitants, ainsi qu'au personnel de la mission de contrôle, des instructions de sécurité imprimées à ses propres frais en français et dans toutes autres langues utilisées par ses employés sur le chantier.

L'entrepreneur doit mettre en place toutes les procédures sécuritaires nécessaires pour éviter les accidents (balisages, etc.).

Une initiation aux premiers secours sera dispensée aux ouvriers, aux conducteurs d'engins de chantier et aux chauffeurs de camions de transport.

Les visiteurs de tout site seront équipés des équipements de sécurité et seront informés des mesures de sécurité en vigueur.

Panneaux de signalisations des travaux

Il incombe à l'Entrepreneur de fournir toutes les signalisations nécessaires pour les travaux. Ceux-ci doivent comprendre (liste non exhaustive) :

- La signalisation routière classique ;
- Les signaux d'avertissement/danger ;
- Les signaux de contrôle ;
- Les signaux de sécurité ;
- Les signaux d'orientation.

L'Entrepreneur doit assurer l'entretien de toute la signalisation de mise en place par lui-même.

Vêtements et d'équipements de protection

L'Entrepreneur doit fournir aux travailleurs des vêtements et équipements de protection qui soient appropriés pour l'exécution de leurs activités. Ceux-ci comprennent, cette liste n'étant pas exhaustive :

- Les bottes Wellington ;
- Les bottes de chantier, les bottes à embout d'acier ou des bottes similaires ;
- Les gants de travail ;
- Les casques de protection
- Les lunettes de protection ;
- Les protège-oreilles ;
- Les masques pour éviter l'inhalation de la poussière.

Le tableau ci-après rappelle les travaux nécessitant une protection individuelle.

Liste indicative des travaux nécessitant le port d'une protection individuelle	
Casques	Tous travaux présentant le risque de chute d'objets à partir d'un niveau supérieur



Harnais	Tous travaux exceptionnels non répétitifs et de courte durée exposant à un risque de chute de hauteur
Chaussures, bottes	Tous travaux présentant le risque de chute d'objets manutentionnés sur les pieds ou d'écrasement ou de perforation de la semelle par objets pointus
Lunettes, masques	Tous travaux présentant le risque de projection dans les yeux (burinage, meulage, manipulation de produits acides ou caustiques...) ou exposant à des sources lumineuses de forte puissance (soudage...)
Masques, cagoules	Tous travaux effectués dans les milieux pollués (poussières, gaz toxiques...)
Tabliers	Tous travaux présentant des risques de projection sur le corps (soudage, manipulation de produits dangereux...)
Casques antibruit, bouchons	Tous travaux exposant à des niveaux sonores supérieurs à 80 dB (marteaux-piqueurs, battage palplanches, conduite d'engins, meulage...)

Services de lutte contre l'incendie

Il incombe à l'Entrepreneur de prendre toutes les mesures de prévention de l'incendie, de protection contre l'incendie et de lutte contre l'incendie sur le chantier, pendant la durée du Contrat. A cet égard, il doit se conformer aux recommandations et aux textes réglementaires en vigueur.

L'Entrepreneur doit fournir, entretenir régulièrement et exploiter tous les équipements de lutte contre l'incendie appropriés pour assurer la protection de tous les bâtiments et les ouvrages en construction.

L'Entrepreneur a l'obligation de réaliser à l'attention de tous ses personnels et de ceux de ses sous-traitants des démonstrations périodiques de l'utilisation des équipements de lutte contre l'incendie, ou des simulations périodiques de sinistre.

Mesures de santé

L'Entrepreneur doit fournir, gérer et conserver des stocks de médicaments et d'équipements médicaux dont la couverture, la quantité et les normes sont jugées satisfaisantes par un médecin pour assurer les premiers secours. Il est nécessaire qu'une partie des employés de l'Entrepreneur, en principe une personne par groupe, soit initiée aux rudiments des premiers secours. Chaque carrière doit être équipée d'une trousse de premiers secours et des véhicules d'urgence doivent être mis à disposition pour évacuer les personnes blessées jusqu'au centre hospitalier le plus proche.

Un règlement interne de l'installation du chantier doit mentionner spécifiquement les règles de sécurité, interdire la consommation d'alcool pendant les heures de travail, sensibiliser le personnel à la protection de l'environnement, au danger des IST et du VIH-SIDA, au respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale. L'Entrepreneur devra assurer périodiquement (tous les trimestres) un bilan santé pour tous les employés. Un stock de préservatifs devra être disponible sur le chantier et accessible au personnel de chantier. A l'approche de l'hivernage, une campagne de vaccination du personnel contre la malaria sera réalisée par l'Entrepreneur.

Alimentation en eau

L'Entrepreneur doit prendre ses propres dispositions afin d'installer un système d'alimentation en eau potable pour les infrastructures de construction, notamment les bureaux et le laboratoire de chantier, ainsi que pour les installations de la mission de contrôle prévues au titre du Contrat.

En outre, l'Entrepreneur doit assurer la disponibilité de quantités suffisantes d'eau propre pour le traitement des agrégats, le béton, le nettoyage et ses autres usages pour les travaux.

Installations d'assainissement

L'Entrepreneur doit fournir, construire, exploiter des toilettes provisoires dans suffisamment d'endroits sur le chantier et en assurer l'entretien. Les installations doivent comprendre des latrines, des cabinets d'aisance, des urinoirs et des lavabos, des fosses septiques, des tranchées d'absorption ou toutes autres installations d'élimination d'eaux usées approuvées.

Les toilettes temporaires doivent répondre aux normes fixées par les autorités sanitaires locales.



Gestion des déchets

L'Entrepreneur est responsable de la collecte des déchets produits dans les aires de travail, y compris les bureaux de la mission de contrôle et les laboratoires, et de leur élimination. Les ordures doivent être collectées au moins deux fois par semaine conformément aux textes réglementaires en vigueur.

Les déversements ou rejets accidentels de produits dangereux doivent être notifiés à la mission de contrôle dans un délai de 6 heures et les activités de nettoyage doivent être achevées dans un délai de 48 heures.

Risques liés aux flux de travailleurs

Les travaux d'aménagements côtiers vont impliquer certainement un afflux de travailleurs étrangers sur les différents sites. La présence de travailleurs étrangers pourrait impliquer un ensemble d'impacts sociaux dans la zone nécessitant l'adoption, par l'Entrepreneur, de dispositions précises édictées dans les documents de sauvegarde du SENRM et d'application obligatoire. Il s'agit notamment des mesures suivantes :

Signature de contrat de travail par les employés

Obligation des sous-contractants de disposer d'une procédure de gestion de la main d'œuvre que la mission de contrôle approuvera. Cette procédure s'inspirera des dispositions et exigences du PGMO élaboré par du SENRM.

Obligation pour l'entrepreneur d'établir un plan d'action pour la prévention et la lutte contre les EAS/HS, y compris un Cadre de responsabilisation et d'intervention, et intégrer la prise en charge des coûts liés aux mesures d'atténuation et de prévention des risques dans ses coûts

- Signature d'un code de conduite par tous les travailleurs y compris la direction de l'Entrepreneur comprenant les sanctions en cas de non-respect des dispositions sur les EAS/HS
- Organisation de séances de formations à l'intention de tout le personnel de l'entreprise pour les sensibiliser sur les comportements et actes interdits, et sur leur devoir de protection des personnes vulnérables, notamment les femmes, les enfants et les personnes vivant avec un handicap
- Large diffusion des principes et procédures de signalement/prise en charge et sécurisation (confidentialité, protection, respect de la dignité) des survivantes d'abus sexuels/harcèlement et des personnes qui les signalent, et des sanctions prévues
- Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés et qualifiés
- Respecter les dispositions du MGP élaboré par le SENRM pour la gestion des violences basées sur le Genre
- Sensibiliser les travailleurs sur les us et coutumes à respecter
- Privilégier l'aménagement d'une base vie en lieu et place de location de logements à usage d'habitation et instaurer des restrictions d'accès de cette base aux communautés locales
- Sensibilisation sur la violence basée sur le genre, y compris l'accès aux ressources de santé locales pour le traitement et le soutien ;
- Intégrer l'obligation d'établir un plan d'action pour la prévention et la lutte contre l'EAS/HS, y compris un Cadre de responsabilisation et d'intervention,
- Etablir des procédures internes pour signaler des incidents présumés d'EAS/HS afin d'établir les responsabilités
- Sensibiliser les employés sur les VBG et surveiller l'efficacité des stratégies en place et du comportement du personnel



- Prévoir des toilettes séparées pour les femmes et les hommes dans les bases chantiers et mettre des signalisations contre les VBG autour de ces sites

Gestion des déchets solides du chantier

L'ensemble des dispositions prévues par l'Entrepreneur dans le cadre de la gestion des déchets banals doivent être consignées dans le PEHS à soumettre au Maître d'œuvre.

- L'Entrepreneur est responsable de l'élimination des déchets produits par ses activités. En particulier, l'Entrepreneur :
 - proposera l'utilisation de matériaux moins polluants, recyclés, recyclables ;
 - veillera à la réduction des déchets à la source (emballages consignés, limiter les chutes.) ;
 - réalisera un tri sur le chantier en séparant au minimum les trois catégories de déchets (inertes, déchets banals et déchets spéciaux) ;
 - orientera les déchets vers des filières conformes à la réglementation et aux possibilités locales de recyclage, de traitement ou de stockage ;
 - assurera la traçabilité des déchets spéciaux ou dangereux (bordereaux de suivi des déchets spéciaux).

Gestion des déchets Banals

Les déchets banals (papiers, emballages carton ou plastique, verre, pièces mécaniques endommagées, débris de bois, ...) seront collectés dans des conteneurs formels disposés par l'Entrepreneur en divers endroits des installations fixes. Ces conteneurs seront vidés régulièrement pour éviter leur débordement et la dispersion des déchets par le vent.

L'Entrepreneur assurera lui-même l'évacuation et le dépôt des déchets banals résiduels sur le site agréé. Les déchets déposés seront recouverts d'une couche de terre suffisante pour éviter leur dispersion et les nuisances y afférentes.

L'ensemble des dispositions prévues par l'Entrepreneur dans le cadre de la gestion des déchets banals doivent être consignées dans le PEHS à présenter à la mission de contrôle pour validation avant le démarrage des travaux.

Les règles d'implantation et distances de servitude

Les locaux de déchets banals doivent être aérés, couverts et protégés contre les intempéries et les envolements

Autour des locaux de déchets : il ne doit y avoir aucune source d'ignition et/ou de matières comburantes pouvant causer ou favoriser un incendie

Etablir et documenter un bordereau de suivi des déchets

Les moyens de Prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances dans les zones de stockage des déchets :

- Les locaux déchets doivent être compartimentés selon les typologies de déchets
- Trier, retirer, dans la mesure du possible, tout déchet pouvant faire l'objet d'une filière de recyclage spécifique et notamment les déchets alimentaires biodégradables dans le cas de quantités importantes
- Prévoir des poubelles par typologie de déchets et faciles à déplacer pour faciliter les manutentions
- Définition des lieux de stockage facilement accessibles aux bennes pour éviter toute manutention délicate
- Limiter la durée du stockage



Les moyens de Prévention et de lutte contre l'incendie dans les zones de stockage des déchets :

- Prévoir une arrivée d'eau autour des locaux comme éventuels moyens de lutte contre l'incendie
- Prévoir 01 extincteur ABC de 9 kg

Les conditions d'exploitation dans les zones de stockage des déchets :

- Aucun brûlage de déchets n'est toléré !
- Tous les déchets doivent aller à la décharge autorisée ou tolérée et en cas d'absence de décharge dans la localité, l'entreprise devra concevoir un dispositif interne de stockage de déchets (genre casier d'enfouissement) en collaboration avec les services compétents (environnement, service d'hygiène, collectivité locale, etc.).
- Mettre les affiches, consignes et panneaux de sécurité, d'interdiction, d'hygiène à respecter en ces lieux

Gestion des déchets spéciaux

Sont considérés comme déchets dangereux : les huiles usagées, les piles, les batteries, les filtres (huile, gasoil), graisses usées, chiffons souillés et absorbants, matières chimiques liquides ou semi liquides (peintures, solvants, etc.), sol souillé, cartouches d'imprimante, les pneus usagés, etc.

L'Entrepreneur est tenu de manipuler avec précaution, de collecter dans des récipients étanches et si possible de recycler les déchets de chantier tant au niveau des installations fixes qu'au niveau des ateliers mobiles.

Ces déchets spéciaux seront d'abord stockés aux niveaux des installations fixes dans des conteneurs métalliques étanches colorés et marqués selon la nature des déchets. Ces conteneurs seront placés dans une aire inaccessible au public et protégée de la pluie par un toit de tôle ou autres matériau dur et étanche. Le sol sera étanchéifié par une couche de béton ou autre matériau adéquat et entourée par un système de drainage étanche aboutissant à une fosse avec séparateur d'huile. Les conteneurs devront être vidés avec une fréquence suffisante pour éviter tout débordement.

En aucun cas les déchets spéciaux ne devront être abandonnés à la fermeture du chantier, ni déversés dans le milieu naturel ou enfouis, ni distribués aux populations. Ils devront être, soit repris par le fournisseur, soit réexpédié vers un site spécial équipé à des fins de recyclage ou de stockage sécurisé. La destination et le devenir de ces déchets devra être clairement spécifié par l'Entrepreneur dans son PEHSS pour validation avant le démarrage des travaux.

Les moyens de Prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances inhérents aux déchets spéciaux

Les locaux déchets dangereux doivent avoir une dalle étanche et une rétention égale au volume susceptible d'être stocké

Les filtres à huile et/ou à gasoil seront égouttés, éventrés au besoin afin de séparer le métal de la matière filtrante. Ces filtres seront stockés dans des barils

Une cuve de récupération des huiles usagées d'au moins 2 m3 doit être installée ou utiliser des fûts munis de bouchons

Les kits absorbants utilisés seront stockés dans des barils ou des fûts en plastiques

Les sols souillés seront stockés dans sur une aire dallée et étanche à l'abri des envolements et des intempéries en attendant leur traitement

Les moyens de Prévention et de lutte contre l'incendie dans les zones de stockage des déchets spéciaux

- Prévoir 02 extincteurs ABC ou CO2 de 50 kg au moins



- Prévoir une plateforme (étanche avec rétention) pour le tri
- un local spécial sera prévu pour les déchets électroniques, les encres des imprimantes, les piles et accumulateurs
- Mettre les affiches, consignes et panneaux de sécurité, d'interdiction, d'hygiène à respecter en ces lieux
- Disposer et afficher les FDS des produits dangereux

Le PEHSS doit préciser les mesures prises pour le transport, le stockage et la manipulation des produits potentiellement polluants ou dangereux qui seront utilisés durant les phases de construction : carburants, huile de moteur, lubrifiants, fluides hydrauliques, explosifs, acétylène, peintures, additifs au béton, nettoyeurs et solvants, etc.

Le transport des matériaux polluants ou dangereux sera exécuté en conformité avec les normes nationales et internationales. En particulier :

- Inspection des marchandises entrant sur les chantiers (immatriculation, étiquetage, conformité des emballages non modifiés) ;
- Assurer le transport sécuritaire des produits (jusqu'au moment où le matériau sera utilisé ou stocké) ;
- Détention obligatoire d'un certificat de formation pour les personnes employées chargées du transport ou de la manutention des produits dangereux ;
- Le trajet des camions sera étudié pour éviter les zones habitées ou cultivées et les aires naturelles protégées ;
- Les routes ou pistes affectées au transport de carburant seront clairement indiquées et préservées du reste de la circulation lorsque cela est possible ;
- Les données relatives à la sécurité et aux risques afférents à tous les produits dangereux doivent être mises à disposition des employés concernés ainsi que des moyens appropriés pour la prévention des incendies.

Sur tous les chantiers, les carburants et autres produits polluants ou dangereux doivent être stockés dans des réservoirs étanches (béton) surélevés (hors d'eau) et équipés de cuvette de rétention en béton. Les instructions suivantes doivent s'appliquer :

- Avant la mise en place d'une zone de stockage de carburant, une autorisation des autorités compétentes doit être obtenue ;
- Les huiles, graisses, carburants (essence et diesel) seront stockés dans l'un des emplacements approuvés par le Maître d'Œuvre ;
- Les produits dangereux seront manipulés exclusivement par du personnel qualifié qui aura été formé spécialement pour la manutention correcte de ce type de produits ;
- Les aires de stockage seront identifiées clairement (les indicateurs doivent être clairement visibles quelles que soient les conditions météorologiques) et posséder des équipements de lutte contre les incendies (extincteurs) adéquats et en état de marche, stockés à l'abri de la pluie et du soleil. Chaque installation de stockage sera équipée d'une trousse de nettoyage ou d'une trousse fournissant des matériaux absorbants ;
- Les consignes de sécurité (interdiction de fumer à moins de 10 mètres des cuves ou d'exercer des activités incompatibles à proximité (comme la soudure, etc.) seront clairement affichées ;
- Tous les réservoirs de carburants surélevés devront reposer sur des surfaces imperméables et entourées d'un bac de rétention (hauteur minimum : 1 m à l'intérieur du bac) pour laquelle le volume sera déterminé par les informations suivantes : (i) si le bac de rétention ne concerne qu'un seul réservoir, le volume de rétention doit faire au minimum 100% de la capacité du



réservoir ; (ii) si le bac de rétention concerne plus d'un seul réservoir, la capacité utile de rétention sera au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100 % de la capacité du plus grand réservoir ou 50% de la capacité totale des réservoirs présents dans le même bac de rétention.

Les réservoirs de stockage construits avec des doubles parois peuvent aussi être utilisés. L'ensemble sera mis hors d'eau par une gestion adéquate des eaux de ruissellement (fossés de contournement, digue de protection ou tout autre moyen adéquat).

Les Accessoires obligatoires du réservoir sont les suivants :

- Signalisation de la dénomination du produit entreposé et de la contenance globale ;
- Dispositif de jaugeage (fermé par un obturateur étanche) ;
- Event avec dispositif maintenant la pression atmosphérique à l'intérieur de la cuve.
- Pas de point de soutirage en partie basse ;
- Raccord de remplissage avec dispositif prévenant le débordement/refoulement ;
- Cuvette de rétention en terre argileuse damée, en structure métallique ou en béton ;
- Raccordement à la terre pour les réservoirs métalliques.
- Sous la direction de l'Entrepreneur, le carburant sera livré sur le chantier par les services du fournisseur qui suivra les méthodes standards d'approvisionnement en carburant, de façon à éviter toutes vapeurs, fuites, ou débordement des réservoirs ;
- Les aires d'approvisionnement en carburant seront également revêtues et équipées d'un système de récupération des huiles usées ou des fuites d'autres liquides, tels que les liquides de refroidissement ;
- L'approvisionnement ou l'entretien ponctuel d'équipements mobiles dans des zones autres que les principales aires de stockage de carburant pourront éventuellement être effectuées mais uniquement dans des zones désignées par le Maître d'Œuvre et équipées de façon adéquate ;
- Les ateliers seront équipés d'aires de manutention revêtues et de fosses étanches pour la récupération des huiles de moteurs ;
- Tous les réservoirs de stockage seront inspectés régulièrement (volume et les mesures d'écoulement), un inventaire des produits pétroliers devra également être réalisé régulièrement (registre carburant) ;
- Dans les 30 jours suivant l'abandon d'un des réservoirs de stockage, le fournisseur devra le vider de son contenu, démonter les mécanismes et ôter les tuyaux concernés, éliminer les surfaces contaminées, nettoyer la zone et réhabiliter le site dans son état initial ;
- Tout sol contaminé par des fuites de carburant, huile ou graisse devra être confiné dans des contenants ou déplacé dans une zone abritée (du vent, de la pluie ou de l'érosion causé par l'eau). Les méthodes pour collecter et traiter les sols contaminés doivent faire l'objet d'un suivi. La terre perméable et contaminée sera déplacée dans des récipients spécialement destinés à cet usage et transportée vers le lieu de traitement en conformité avec les normes en vigueur.

Sites d'installations fixes à l'usage de l'entrepreneur

Autorisations préalables

Le terme installation fixes de chantier s'applique aux bases-vies, centre de gestion mécanique, centrale béton et toutes autres installations d'une durée de fonctionnement supérieure à 1 semaine et d'une surface occupée supérieure à 100 m².

L'Entrepreneur sollicitera l'autorisation d'installation de chantier en proposant à la mission de contrôle le lieu de ses installations de chantier et en lui présentant un plan d'installation de chantier dans le cadre



du Plan de Protection de l'Environnement de Site (PPES). Le plan d'installation de chantier ainsi que le dossier d'Installations Classées seront également soumis à la DREC pour autorisation.

Les dispositions préalables suivantes s'appliquent aux aires retenues par l'Entrepreneur pour ses installations : base-vie, aires de stockage, ateliers de gestion mécanique, site de dépôt :

- Plan de situation à fournir (respect des distances de servitudes)
- Plan des installations à fournir : Annexe A (présentation des unités fonctionnelles et respect de distances de sécurité entre elles)
- Faire l'état initial du (des) site d'implantation afin de permettre un comparatif lors de la remise en état du site à la fin des travaux.

Les conditions d'acquisition temporaires des sites d'installation de chantier et d'aires de stockage des matériaux devront se faire conformément aux principes et dispositions décrits dans le cadre de politique de réinstallation (CPR) du SENRM et le plan d'action de réinstallation des travaux de construction du centre de fumage de Kafountine.

Alimentation en eau de la base

Les conduites d'alimentation seront en PVC alimentaire ou en Pex ou en cuivre et feront l'objet d'épreuve hydraulique pour s'assurer de leur étanchéité

- Prévoir des bâches à eau de réserve pour les toilettes et l'infirmerie.
- Constituer une réserve en eau incendie au besoin
- Alimentation en électricité
- Les installations électriques sont réalisées et installées de façon à prévenir les risques d'incendie ou d'explosion d'origine électrique. Les installations électriques réalisées selon la norme NF C 15-100 sont vérifiées périodiquement par un organisme agréé
- Prévoir une installation extérieure de protection des structures contre la foudre (paratonnerres) conformément à la norme NF EN 62305-3
- En cas d'installation de paratonnerre, prévoir des parafoudres au niveau des coffrets
- Prévoir la mise à la terre de toutes les masses métalliques

Sécurité

- Le site sera clôturé avec une hauteur minimale de 2 m
- Les alentours de la clôture seront désherbés régulièrement pour servir de pare-feu
- Le site sera gardé 24h/24 et bien éclairé la nuit
- Le site devra être signalé (à l'entrée) avec un panneau chantier interdit au public et un affichage permettant de mettre en exergue toutes les mesures et dispositions sécuritaires requises (port obligatoire EPI adéquats et adaptés...)
- Le site doit disposer d'un plan de circulation avec un marquage correct
- Se munir des équipements de protection individuelle systématiquement lors de la manipulation, du transfert du produit et de travaux (protections individuelles : gants, lunettes...)
- Le site doit disposer de trousse ou boîtes de secours complètes, élaborée avec le médecin du travail et les représentants du personnel au niveau des ateliers, de la centrale à béton, bureaux, magasins
- La piste ou chemin d'accès aux sites sera matérialisé sur le plan de situation. Toutes les dispositions sécuritaires (panneaux de signalisation, etc.) et environnementales (compactage, arrosage, etc.) seront prises pour une exploitation aux normes.



Assainissement des eaux usées

Aucun épandage vers la nature n'est admis sur la base.

Les aménagements pour le drainage des eaux pluviales ne doivent pas modifier les écoulements naturels existants

Toutes les fosses septiques seront étanches et vidangeables.

Les vidanges sont suivies avec des bordereaux et effectuées par des personnes autorisées auprès des autorités compétentes.

Les conditions climatiques extrêmes, une nappe phréatique proche de la surface du sol, une base en zone inondable, une pente nulle ou excessive, des limitations d'accès pour les véhicules de terrassement, un puits déclaré pour la consommation humaine, sont autant de critères amenant des restrictions dans le choix du dispositif.

Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie

- Prévoir des BAES et des blocs autonomes portables d'intervention (BAPI) : bureaux, infirmerie, local GES
- Prévoir des détecteurs autonomes de fumées et/ou de chaleur dans les locaux à risques incendie : magasins, bureaux, local GES
- Prévoir des extincteurs ABC de 50 kg (P50) dans la zone hydrocarbures, zone déchets dangereux, zone de stockage huiles neuves
- Disposer d'un plan de sécurité et POI au besoin
- Disposer de registre de sécurité

Moyens de Prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances au niveau du stockage du carburant et de lubrifiants

Sur le chantier, les carburants et autres matériaux dangereux devront être stockés dans des réservoirs surélevés et équipés de cuvette de rétention et selon les consignes de sécurité (fiche de données de sécurité etc.).

Les instructions suivantes doivent s'appliquer à ce type de stockage :

- Avant la mise en place d'une zone de stockage de carburant, une autorisation des autorités compétentes doit être obtenue ;
- Les réservoirs de carburant seront étiquetés de façon à pouvoir être lu clairement ; étiquetage et panneaux indiquant l'emplacement des réservoirs devront être visibles, et ce quel que soit le temps ou le moment de la journée ; ces réservoirs ne doivent pas être accessibles au public
- Les aires de stockage devront posséder des équipements adéquats de lutte contre les incendies ;
- Les lubrifiants et huiles usagées seront transférés dans un site destiné à leur élimination préalablement désigné. Ils seront ensuite pris en charge par une entreprise spécialisée dans le traitement des produits usagés de ce type. La combustion des huiles est interdite sur le chantier ;
- Tout sol contaminé par des fuites de carburant (huile ou graisse) devra être confiné dans des contenants ou déplacé dans une zone.
- La rétention doit être en BA (béton armé avec une épaisseur d'au moins 20 cm) et étanche
- La capacité de la rétention doit avoir au moins le volume de la cuve (pour 01 cuve) ou 50% du volume total des cuves



- La rétention doit avoir une sortie avec une vanne à 02 voies (normalement fermé) pour l'évacuation volontaire des eaux pluviales soit vers la fosse munie de séparateur hydrocarbure soit vers nature (voir schéma ci haut)
- Une fosse de 1 m3 munie d'un séparateur hydrocarbure doit être installée à la sortie de la vanne d'évacuation des eaux pluviales
- La plateforme de la station-service doit avoir une dalle étanche et un système de récupération des égouttures
- Prévoir des dispositifs anti chocs (plots) pour éviter les heurts des engins et camions
- Les cuves doivent disposer de certificats d'épreuve
- Toute pollution doit être documentée et déclarée aux autorités environnementales (Obligation d'informer en cas de pollution du sol)
- Mettre les affiches, consignes et panneaux de sécurité, d'interdiction, d'hygiène à respecter en ces lieux
- Affiches sur les cuves avec le type de carburant et sa capacité.

Protection des ressources culturelles et archéologiques

En cas de découvertes fortuites de ressources culturelles non visibles ou de vestiges archéologiques, l'Entrepreneur sera tenu d'arrêter toute activité susceptible d'endommager ces objets, de les surveiller afin qu'ils ne soient pas dérobés ou abîmés par les employés du chantier ou les populations, et de prévenir sans tarder la mission de contrôle, Maître d'œuvre du projet. Ce dernier prendra alors en charge la protection de ces objets et leur déclaration aux autorités compétentes en matière de conservation du Patrimoine National.

On devra faire appel à un expert afin de déterminer quelles mesures doivent être prises avant de pouvoir poursuivre le travail. Les zones qui seront désignées comme à exclure seront clairement identifiables grâce à un ruban, une clôture ou des piquets. Bien que la probabilité de trouver des vestiges archéologiques sur les chantiers soit très faible, la présence d'un archéologue pourrait être requise pour identifier les vestiges et en prendre soin.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux, y compris le démantèlement et l'évacuation des installations, la récupération de tout son matériel, engins et matériaux.

Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Les aires bétonnées devront être démolies et les matériaux de démolition mis en dépôt sur un site adéquat approuvé par le maître d'œuvre. Au moment du repli, les drains de l'installation devront être curés pour éviter l'érosion accélérée du site.

S'il est dans l'intérêt d'une collectivité ou association de récupérer les installations fixes, pour une utilisation future d'intérêt public, et que le bénéficiaire pourra justifier d'un programme d'entretien, la mission de contrôle pourra demander à l'Entrepreneur de céder sans dédommagements les installations sujettes à démolition lors d'un repli, sous réserves de l'accord préalable du Maître de l'Ouvrage.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au P.V. de la réception des travaux.

L'ensemble des dispositions prévues par l'Entrepreneur dans le cadre de l'abandon des installations doivent être consignées dans le PEHSS.

Gestion du personnel



L'entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus possible la main d'œuvre non qualifiée et qualifiée dans la zone où les travaux sont réalisés. En particulier, il devra essayer de recruter en priorité les populations locales pour effectuer les tâches de nettoyage et de restauration dans la base-chantier et la base-vie. A défaut de ne trouver le personnel qualifié sur place, il sera autorisé à engager la main d'œuvre à l'extérieur de la commune.

Pour ce faire, un mois avant le commencement de l'installation du chantier, l'entreprise devra organiser une réunion avec ses sous-traitants locaux afin de discuter des besoins en main d'œuvre.

Une consultation publique en présence des autorités locales sera ensuite réalisée afin de :

- Présenter les postes à pourvoir, les qualifications nécessaires et les conditions de travail ;
- Faire un état des lieux des compétences disponibles au sein de la population ;
- Procéder au recrutement des personnes intéressées et correspondant aux qualifications requises (prise de contact individuel, programme de recrutement avec contrat d'embauche écrit et conforme à la réglementation en vigueur au Sénégal).

Dans le cas où le nombre de candidats serait supérieur aux besoins de l'entreprise, la sélection devra se faire sur l'expérience des candidats, en donnant la priorité aux occupant(e)s des cabanons présents sur la plage.

Dans le cas où les populations riveraines ne sont pas intéressées pour travailler sur le chantier, ou si le nombre d'intéressés est insuffisants, l'entreprise de construction pourra alors faire appel à de la main d'œuvre externe à la zone de Projet.

L'Entrepreneur devra mettre à disposition un registre du personnel mentionnant les filiations, l'adresse, le mode de recrutement, son poste, pour permettre à la mission de contrôle d'effectuer les inspections et contrôles nécessaires.

Un règlement interne de l'installation du chantier doit mentionner spécifiquement les règles de sécurité, interdire la consommation d'alcool pendant les heures de travail, sensibiliser le personnel à la protection de l'environnement, au respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale. Des séances d'information et de sensibilisation seront à tenir à fréquence hebdomadaire (idéalement au début de la semaine) et le règlement est à afficher visiblement dans les diverses installations.

L'Entrepreneur devra respecter et appliquer rigoureusement la législation comorienne en matière de santé et sécurité du travail. Les équipements de protection individuelle (EPI : casques, gants, chaussures de sécurité, gilets de haute visibilité, etc.) seront distribués adéquatement aux postes occupés par les employés. De même, les engins et poids lourds seront impérativement équipés d'avertisseurs de recul.

Sans s'y limiter, l'Entrepreneur devra tenir compte des dispositions suivantes du code du travail et de toute autre réglementation nationale qui encadre la santé et la sécurité du personnel de chantier.

Les conditions de vie du personnel de chantier devront être décentes. Pour la base vie, l'Entrepreneur devra s'acquitter des installations suivantes :

- l'aménagement d'un réfectoire avec les spécifications suivantes :
- Le réfectoire sera au moins à 10 m des sanitaires
- Prévoir une surface est de 1,30 m² par place assise dans la salle à manger
- Le réfectoire répondra aux normes minimales d'un établissement recevant du public (ERP) : dégagement suffisant, éclairage de secours, moyens de lutte contre l'incendie, aération suffisante en fonction des occupants, etc.
- Les sols et les murs doivent être conçus avec des matériaux imperméables, et d'entretiens faciles



- Le réfectoire aura au moins 02 portes avec ouverture vers l'extérieur pour permettre une évacuation rapide
- Le carrelage sera anti dérapant
- Le réfectoire sera au moins ventilé artificiellement et/ou climatisé
- Si le réfectoire est utilisé comme un endroit pour réchauffer les aliments, il sera prévu des hottes permettant d'évacuer les odeurs
- Prévoir des lave-mains à commande non manuelle à l'entrée du réfectoire
- Prévoir 01 extincteur ABC de 9 kg à chaque entrée
- Prévoir un local ou endroit pour stocker les déchets avec une séparation des déchets ménagers de ceux issus des restes d'aliments
- Prévoir l'accès pour des personnes à mobilité réduite

L'aménagement d'une cuisine avec les spécifications suivantes :

- Les cuisines disposeront d'une fosse étanche de récupération des eaux usées différentes des toilettes
- Les sols et les murs doivent être conçus avec des matériaux imperméables, et d'entretiens faciles
- Le carrelage sera anti dérapant
- Les bonbonnes de gaz seront stockées à l'extérieur dans un abri de protection
- La tuyauterie d'alimentation des cuisinières aura 02 dispositifs d'arrêt automatique accessibles à l'extérieur de la cuisine et à l'intérieur
- Des hottes seront installées pour évacuer les odeurs et vapeurs dues à la cuisson des aliments
- La cuisine disposera de 02 portes au moins
- Prévoir des endroits de stockages temporaires des aliments
- Prévoir 01 extincteur ABC de 9 kg à chaque entrée
- Prévoir des BAES
- Prévoir l'accès pour des personnes à mobilité réduite
- l'aménagement d'une buanderie
- La buanderie sera aménagée de sorte que le circuit des linges sales ne croise pas celui des linges propres
- Prévoir les alimentations et évacuations pour des machines à laver
- Prévoir un espace pour le déballage du linge sale
- Prévoir un lavabo
- Séparer les machines à laver les tenues de celle des habits de ville et du linge de la cuisine (torchons, serviette, nappes, etc.)
- Prévoir des hottes d'aération et/ou créer suffisamment d'ouvertures
- Les sols et les murs doivent être conçus avec des matériaux imperméables, et d'entretiens faciles
- Des affiches rappelant l'obligation de port d'équipement de protection individuelle seront mises en place aux endroits adéquats du chantier afin qu'ils puissent être vus par l'ensemble des employés.



Conformément aux recommandations de l'EIES, les dispositions suivantes devront être prises par l'Entrepreneur pour assurer la sécurité et la santé de son personnel :

- Des kits de premiers soins devront être présents sur les sites (et dans chaque véhicule et engin de chantier, sur terre comme en mer).
- L'entreprise devra planifier les procédures d'intervention en cas d'accident, telles que l'évacuation des blessés vers l'hôpital le plus proche. Les premiers soins devront être administrés sur place par du personnel formé.
- L'entreprise doit pouvoir réagir rapidement en cas d'incendie. Des extincteurs devront être présents dans chaque véhicule et engins de chantier et au niveau de la base de chantier selon la sensibilité des installations
- Des panneaux de signalisation indiquant la présence de travaux devront être installés.
- Les conducteurs devront être formés sur la limitation de vitesse établie par le chef de chantier (e.g. 30 km/h).
- Au besoin, des ralentisseurs temporaires devront être construits pour réduire la vitesse de circulation.
- L'entreprise devra entreposer les matières dangereuses dans des lieux clos, sécurisés et surveillés, conformément à la réglementation comorienne en la matière.
- L'accès et l'utilisation de la machinerie sur le site de construction devra se faire par des ouvriers qualifiés

Opérations de formation et sensibilisation du personnel

Plusieurs opérations de sensibilisation du personnel de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants devront être réalisées à la charge de l'Entrepreneur dès leur installation et avant le démarrage de toute activité.

Conformément au PGES, l'Entrepreneur devra dérouler au moins trois types de formation au personnel de chantier (ce nombre n'est pas limitatif) :

Sensibilisation du personnel à la protection de l'environnement

Le personnel de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants devra être sensibilisé par voie d'affichage et de réunions de sensibilisation à la protection de l'environnement.

Au cours de ces réunions seront rappelées les précautions simples permettant d'éviter de nuire à l'environnement et aux populations riveraines, en évitant notamment tout rejet direct de substances et déchets polluants dans la nature ou tout comportement dangereux dans la conduite des véhicules et engins de chantier.

Formations santé sécurité

L'Entrepreneur doit s'engager sur la conduite des bonnes pratiques en matière de santé et de sécurité au travail. Pour ce faire, il devra prévoir une formation courte sur ces bonnes pratiques et conforme aux directives de la plus récente norme ISO relative au « Système de management de la santé et de la sécurité au travail ».

Le responsable santé-sécurité et environnement devra dispenser cette formation « santé sécurité » au travail auprès des cadres et des ouvriers (incluant les sous-traitant). La formation portera sur le port des équipements de protection individuelle, la prise en compte de la sécurité des riverains, un apprentissage aux premiers secours et sur la gestion des risques techniques professionnels.

Cette formation sera adaptée aux analphabètes avec notamment des supports imagés et des cas pratiques.

Surveillance de la mise en œuvre du PEHSS



La responsabilité première de la surveillance environnementale est confiée à l'Entrepreneur. Il devra vérifier au quotidien la mise en œuvre adéquate des prescriptions environnementales et établir un bilan environnemental mensuel. Les mesures mises en œuvre qui ne permettent pas d'éviter ou de minimiser certains impacts devront être réajustés pour une meilleure efficacité.

L'équipe de la mission de contrôle s'assurera de la mise en œuvre adéquate des mesures spécifiés dans le présent dossier et dans le PEHS validé de l'Entrepreneur par :

- des visites d'inspection régulière des chantiers ;
- une revue et approbation du PEHS ;
- une évaluation et approbation des opérateurs sous-traitants de l'Entrepreneur pour les mesures d'accompagnement ;
- une documentation des fiches de surveillance de base-chantier, de chantiers et travaux, de carrière et de site d'emprunt ;
- une rédaction du chapitre Environnement, Social, Hygiène, Santé et Sécurité dans les rapports périodiques de chantier ;
- un audit de conformité environnementale et sociale de fin de chantier et réception environnementale et sociale (finale) des travaux.

L'Expert Environnement hygiène Santé et Sécurité et l'Expert Genre et Social de l'Entreprise seront chargés d'élaborer le chapitre « Environnement, Social, Hygiène, Santé et Sécurité » du rapport de chantier sur la base d'observations de terrains et de discussions avec les parties prenantes.

En ce qui concerne la surveillance environnementale et sociale des travaux, la documentation environnementale et sociale comprendra une série de fiches d'inspection regroupées en trois registres : registres des base-vie et installations fixes, registre des emprunts, registre des chantiers qui seront préparées en fonction des réalités de terrain

La partie environnementale et sociale du rapport de chantier sera présentée selon le canevas suivant :

- Bilan de la surveillance environnementale : énumération des sites surveillés et présentation des fiches d'inspections ;
- Bilan de l'avancement des actions prévues dans le Plan Environnement, Social, Hygiène, Santé et Sécurité ;
- Bilan des non-conformités par thème : bruit, poussières, gestion des carburants, gestion des lubrifiants, gestion des déchets solides, etc. ;
- Bilan de la correspondance environnementale et sociale adressée à l'Entrepreneur et des réponses de celui-ci ;
- Conclusions et actions prévues.

Des réunions (à priori hebdomadaires) avec l'entrepreneur concernant la mise en œuvre seront tenues régulièrement en présence des spécialistes de la mission de contrôle et de l'Entrepreneur.

Les décisions prises durant ces réunions seront mises par écrit et envoyées aux concernés. Si nécessaire, la mission de contrôle peut solliciter à n'importe quel moment une réunion avec l'entrepreneur. Les ordres du jour et les documents connexes seront conservés par la mission de contrôle.

Gestion des non-conformités

En cas de non-conformité, des fiches y afférents seront ouvertes pour consigner l'infraction et définir les mesures de correction et les délais. En cas de non-conformités persistantes, la mission de contrôle se réserve le droit d'arrêter les travaux huit (08) jours après avoir servi une mise en demeure à l'Entrepreneur.



Les paiements des décomptes des entreprises sont aussi assujettis au visa de conformité environnementale et sociale de la mission de contrôle.

La procédure appliquée par l'UGP SENRM/MPEM et la mission de contrôle en cas de mauvaise performance environnementale et sociale de l'Entreprise consiste en la :

- Fixation d'une caution de bonne exécution environnementale,
- Ouverture d'une fiche de non-conformité pour consigner la mauvaise performance, fixer des mesures rectificatives et des délais de prise en charge,
- Vérification de la levée des non-conformités au bout du délai fixé,
- Application d'une retenue de 10% sur les décomptes des entreprises en cas de persistance des contre-performances environnementales,
- Arrêt des travaux en cas de persistance des non-conformités majeures,

En cas de non-conformité majeure lors de la pré-réception environnementale, saisie de la caution de bonne exécution environnementale.

Mesures de remise en état des sites

Après les travaux, l'Entrepreneur devra remettre en état l'ensemble des sites y compris les carrières. Les différentes phases du programme de remise en état des sites et carrières sont :

- mise en décharge pour les déchets domestiques et orientation des déchets dangereux spéciaux vers une filière adaptée ;
- achat de plants et préparatifs pour la plantation ;
- plantation d'arbres et d'arbustes ;
- entretien et suivi des plants ;
- suivi de la végétalisation ;
- décontamination et démantèlement des installations connexes à la fin du projet.



ANNEXE 6 : LISTE DE PRESENCE DES PERSONNES CONSULTEES ET PROCES VERBAUX DES CONSULTATIONS



PROJET DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (SENRM)

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT DU CENTRE DE FUMAGE MODERNE DE KAFOUNTINE
LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES

Date	Prénom et nom	Institution/Service	Fonction	Email	Téléphone	Signature
16/02/2024	Abdoulaye Jamba	CLPA/Kafountine	Coordonnateur		775559079	
16/02/2024	Abdoulaye Massi Coby	Poste de contrôle des Pêches et de la surveillance de Kafountine	Relais du CLPA et responsable du CLPA de Kafountine	Coby.abdoulaye@senrm- sig.org. Email Com	773286091	
16/02/2024	Sinè Jabang	CLPA/UFTR	Transformateur		775552357	
16/02/2024	Ninto Fatou Siata	CLPA/UFTR	Transformateur		775094582	



Date	Prénom et nom	Institution/Service	Fonction	Email	Téléphone	Signature
15-02-2024	Audiana Coby	CLPA/ UFTK	Transformateur		775426511	Coby
16/02/2024	Boubacar Diabang	GIE Inter-Professionnel Projet de Pêche Kafountine CLPA/ UFTK	Président (Maire)		771634387	Bou
16/02/2024	Amelie Taji Fiedliss	CLPA/ UFTK	Transformateur		775843283	Ft
16/02/2024	David Diatta	Maire de Kafountine	Maire	david.katila@gmail.com	775436466	David
16/02/2024	Sagna Alfonsseyni	Président Maire	Kafountine		779185237	Sagna



Date	Prénom et nom	Institution/Service	Fonction	Email	Téléphone	Signature
16/02/2024	Amana Dember	Délegue quartier Bataha	Délegue		772715140	
16/02/2024	Binta Hane	Présidente Zone Faguy diama Koudia Sout Yalla	Présidente Zone		77.3798 61	
17/02/2024	Djibil Sagna	Salabar Transmutation - naine	Président		78417.15 18	
	Amadou WAGUÉ	Sms. pifecture Kat alba 1	Sms. pifecture	amachouagne @yahm.fr	77529 07 60	
	Oumar Sy	Service d'attribution des terres et services - Banque de Bignona	chef de service	oumaroy 2012@gmail.com	77.561 26 12	

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Région de Ziguinchor

Commune de Kafountine

L'An deux mille vingt-quatre et le 16 février..... s'est tenu une consultation publique dans le cadre de la préparation de l'EIES du projet de construction et d'équipement du centre de fumage moderne de Kafountine.

La rencontre était présidée
par : Monsieur Abdou Caye Domba

Étaient présents (voir liste de présence en annexe)

Avis sur le projet

Le projet de réhabilitation d'une unité de fumage à Kafountine, va nous permettre d'atteindre les objectifs sur les besoins de travail, d'utilisation de matériel.

Le projet va aussi nous permettre de fournir des produits de bonne qualité et de produire en grande quantité.

La réhabilitation de ce centre de fumage est important pour le peuple de Kafountine.

Il va nous permettre de sécuriser les machines et d'avoir des espaces de stockage des machines mais aussi un espace de stockage à froid pour la conservation de la matière première.

Questions posées sur le projet

- 1) Que pensez-vous de la réalisation de ce projet?
- 2) Qui elles sont vos craintes pour la réalisation d'une unité de fumage dans la commune de Kafountine?
- 3) Qui elles sont vos craintes en ce qui concerne le projet?
- 4) Qui elles sont vos recommandations pour le bon déroulement de ce projet?

Réponses apportées

- C'est un projet que nous attendons avec beaucoup d'intérêt.
- Ce projet va nous permettre de moderniser notre production et de nous ouvrir face à la concurrence locale.
- Ce projet va nous permettre de commercialiser nos produits vers l'extérieur.
- Nous craignons que le projet ne soit pas réalisé.

- ### Préoccupations/Craintes

- Incertidisme du projet d'unité de jumelage
- Manque de formation sur le traitement des déchets issus de la transmutation.
- Manque de financement à long terme pour l'accompagnement des femmes transgenres.
- Manque de gestion de déchets au niveau du quai.
- Difficulté d'accès du aux nombreuses routes et d'espaces pour les gros porteurs.
- Problème de traitements de déchets dangereux au niveau des petites usines.

Suggestions/recommandations

- - faire de sorte que le projet aboutisse -
- - Mettre en place un système de financement
- pour accompagner les femmes.
- - Faire des séances de formations sur le
- traitement des déchets.
- - Rendre les femmes à avoir un système de
- comptabilité et d'archivage sur les
- productions.

Commencée à : 9h, la séance a pris fin à 11h.

Le Président de séance



Le Rapporteur de séance

[Signature]

**PROCES-VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE**Région de ZiguinchorCommune de Kafountine

L'An deux mille vingt-quatre et le 21 février s'est tenu une consultation publique dans le cadre de la préparation de l'EIES du projet de construction et d'équipement du centre de fumage moderne de Kafountine.

La rencontre était présidée
par : Mme Boly Sy

Étaient présents (voir liste de présence en annexe)

Avis sur le projet

- * C'est un bon projet pour les femmes de la commune de Kafountine.
- * Nous avons été informés sur la réhabilitation d'une unité de fumage à Kafountine sachant que sur le site se trouve notre bâtiment qui est un bien public.
- * Nous pensons que le Bâtiment du GIE Santa Villa n'est pas un frein pour le projet. Seulement l'optique de le détruire n'est pas envisagée. Nous pourrions essayer de l'intégrer au projet et que les initiateurs du projet s'adaptent à ce

qui est en cours.
 * Nous souhaitons l'implication du G.T.F Santa
 Ylla dans le projet sachant que bon nombre d'entre
 elles sont aussi membre de l'UT-FR.

Questions posées sur le projet

- 1) Qui elles sont vos avis sur la réalisation
 de l'unité de fumage à Kafountine?
- 2) Qui elles sont vos conseils sur ce projet?
- 3) Que pouvez-vous nous recommander pour
 le bon déroulement du projet?
- 4) Qui elles sont vos attentes?

Réponses apportées

- * Nous souhaitons que le projet aboutisse
 pour améliorer les conditions de travail
 des femmes.
- * Nous craignons que les femmes du G.T.F Santa
 Ylla ne soit le non au projet et que notre
 bâtiment soit source de conflit.
- * Utilisation de l'énergie solaire et nous
 d'électricité de la Seneloc dans le cadre de ce



Dacryd.

★ Nous attendons de ce projet l'implication du GIE Santa Valla, nous avons de l'expérience que nous pourrions apporter au bon déroulement du projet.

Préoccupations/Craintes

Nos préoccupations s'orientent autour de l'idée de rénover le Bâtiment du GIE Santa Valler qui a fait un budget de 58 millions de ~~franc~~ franc CFA. Ce fond est d'une part l'argent de femmes de Santa Valler et d'autre part de celui des Bailleurs qui nous ont aidés pour la construction de ce Bâtiment.



- 332



ANNEXE 7 : TERMES DE REFERENCE DE L'EIES ET OBSERVATIONS DE LA DEEC



République du Sénégal
Un peuple-Un But -Une Foi

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES



N° 2530 MEDDTE/DEEC/DEIE.snd

Dakar, le 21 DEC. 2023

Le Directeur,

A
Monsieur Papa Namsa KEITA
Coordonnateur
Projet de Gestion des Ressources
naturelles au Sénégal
(SENRM-MPEM)
VDN Sud Foire, Lot N°30 SIPRES Dakar

DAKAR

Objet : Validation des termes de référence (TDR) de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet de construction d'une Unité de fumage moderne, à Kafountine, région de Ziguinchor

Référence : V/L N°00000076 MPEM/MEDDTE/SENRM /UGP/on du 18 octobre 2023

Monsieur le Coordonnateur,

Après examen du projet de TDR de l'EIES du projet cité en objet et suite à la visite de site effectuée, le lundi 25 juillet 2023, je vous prie de trouver ci-joint, les observations de la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés (DEEC) sur lesdits TDR.

Je donne mon accord pour le démarrage de l'étude, sous réserve de la prise en compte de ces observations. A cet effet, veuillez nous faire parvenir une copie des TDR finalisés.

Je vous rappelle que les TDR amendés devront être annexés au rapport d'EIES qui devra parvenir à la DEEC dans les **quatre-vingt-dix (90) jours**, suivant la date de réception de la présente lettre. Passé ce délai, la procédure d'instruction du dossier deviendra caduque et devra être reprise.

De plus, le PAR et PRMS devront être soumis en même temps que l'EIES et en même nombre d'exemplaire pour permettre leur examen par le Comité technique.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Coordonnateur**, l'expression de ma considération distinguée.

P.J. : TDR validés de l'EIES du projet de construction d'une unité de fumage moderne, à Kafountine, région de Ziguinchor

Baba DRAME

Ampliation :

- MEDDTE (ATCR) ;
- DCPN, DIC et DREEC/ Ziguinchor (pour suivi).

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)
Parc Forestier de Hann, route des Pères Maristes BP : 6557 Dakar Tél : +(221) 33 859 17 58
106, rue Carnot - tél : +(221) 33 821 63 49
Web : www.denv.gouv.sn



République du Sénégal
Un peuple-Un But –Une Foi

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES



N°.....MEDDTE/DEEC/DEIE.agd

Dakar, le

**Observation de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
sur les Termes de Référence de l'Etude d'Impact Environnemental et Social
du Projet de Construction d'une Unité de Fumage Moderne,
à Kafountine, Région de Ziguinchor,
Par SENRM-MPEM**

Après examen du projet de termes de référence (TDR) et suite à la mission de screening effectuée, par la DREEC de Ziguinchor, la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) vous demande en sus des observations contenues dans les TDR soumis, de mettre l'accent sur les éléments ci-après :

→ **Description du projet et de ses aménagements connexes**

Le Consultant devra procéder à une description exhaustive des différentes composantes du projet, en se servant au besoin de plans, à la bonne échelle et en donnant, entre autres, les renseignements suivants : emplacement, plan d'ensemble, taille, etc., activités de pré-construction et de construction, planning d'exécution, effectifs nécessaires, activités d'exploitation et d'entretien, investissements hors site.

Dans cette description du projet, le Consultant devra adjoindre des cartes aux échelles pertinentes, des plans et schémas relatifs aux différentes infrastructures du projet, à l'occupation du sol autour des différentes infrastructures en matérialisant les zones de sensibilité socio-environnementale.

→ **Cadre juridique et institutionnel**

Le Consultant analysera la réglementation nationale en matière de gestion environnementale qui peut être pertinente pour le projet. La cohérence entre ces textes et le projet devra être analysée. Un accent particulier devra être mis sur le statut juridique du site.

Le Consultant identifiera les principales institutions tant nationales que locales, interpellées directement ou indirectement par le projet. Il examinera leurs mandats et leurs capacités en vue de proposer un programme de renforcement de capacité.

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)
Parc Forestier de Hann, route des Pères Maristes BP : 6557 Dakar Tél : +(221) 33 859 17 58
106, rue Carnot - tél : +(221) 33 821 63 49

En outre, le Consultant décrira le mécanisme et les arrangements institutionnels de mise en œuvre des conclusions et recommandations de l'étude en clarifiant les rôles et responsabilités de toutes les parties prenantes au niveau local, national et international impliquées dans sa mise en œuvre.

→ **Description des conditions environnementales et sociales de base**

Le Consultant définira la zone d'influence de projet et ce périmètre doit être suffisamment large pour couvrir aussi bien les effets directs que les effets induits.

Ainsi, il sera procédé à :

- l'analyse de l'état initial de l'environnement sur les plans naturel, socio-économique et humain ;
- l'analyse de la sensibilité environnementale et sociale du projet et de son milieu d'accueil
- l'analyse des incidences directes ou indirectes des installations/aménagements sur l'environnement en particulier sur les milieux naturels, sur la commodité du voisinage, l'hygiène, la santé, etc.
- etc.

Un accent particulier sera mis sur les composantes de l'environnement socio-économique et inclut notamment :

- l'occupation actuelle du sol : présentation générale de l'état actuel de l'occupation du sol, sur l'ensemble de la zone d'impact, occupation à titre permanent ou temporaire ;
- la nature et fonction des espaces riverains et à cet effet, l'étude devra renseigner **sur le statut juridique du site** devant accueillir le projet ;
- impacts sur le trafic : les études devront montrer quels seront les effets du projet sur le trafic à l'échelle du voisinage du site et de la zone du projet.

En définitive, une synthèse des données socio-économiques de la situation actuelle du site concerné par le projet doit être élaborée en mettant l'accent sur les activités économiques dans la zone du projet. Elle concerne principalement l'occupation actuelle des différentes zones des travaux avec une cartographie claire des zones sensibles.

Enfin, les contraintes de site et de paysages doivent être indiquées.

→ **Consultation publique**

La consultation publique devra s'étendre aux autorités administratives et territoriales, aux organisations communautaires de base, aux services techniques centraux et régionaux.

Par ailleurs, des informations précises devront être apportées sur le niveau de prise en charge des préoccupations/craintes/attentes des différentes parties prenantes lors des consultations.

✓

→ Analyse des variantes

Le Consultant fera une analyse de variantes, d'aménagement, d'alternatives ou de modifications qui permettraient au projet de se réaliser et d'atteindre son but dans les limites budgétaires et temporelles prévues.

Ces variantes devront être en cohérence avec la réglementation applicable à la zone d'implantation et les directives contenues dans les réglementations sectorielles.

Les alternatives retenues devront être justifiées sur la base de critères environnementaux, socioéconomiques et socioculturels.

Toutes les options retenues devront être justifiées.

→ Identification, description et analyse des impacts/risques potentiels sur l'environnement

L'étude fera une analyse de tous les impacts (positifs, négatifs, court terme, long terme, direct et indirect, réversibles et irréversibles) des activités liés aux sous projets et ses aménagements connexes.

La détermination des impacts devra tenir compte des phases de préparation, de travaux de construction/réhabilitation et d'exploitation.

Dans cette partie, il s'agira d'identifier :

- Les sources d'impacts (activités du projet susceptibles de générer un impact sur l'environnement, que ce soit en phase installation ou exploitation) ;
- Les récepteurs d'impacts (éléments physiques, biologiques, etc. susceptible d'être impactés) ;
- Les impacts positifs ou négatifs, directs ou indirects, à moyen et long termes.

Le Consultant aura, entre autres, à s'intéresser aux effets des sous projets sur différentes composantes de l'environnement physique, biologique, humain et sur les activités socioéconomiques. Les aspects suivants (liste non exhaustive) devront être pris en compte dans cette évaluation des impacts :

- Les désagréments occasionnés par le chantier ;
- Les émissions atmosphériques et l'altération de la qualité de l'air qu'elles occasionnent et les conséquences de celle-ci sur la santé et le bien être des riverains (éventuellement) ;
- L'hygiène et la salubrité en rapport avec les déchets ;
- Les nuisances liées aux travaux ;
- Etc.

La détermination des impacts devra s'appesantir sur les impacts réversibles, irréversibles et résiduels, tant pendant la phase d'installation, celle des travaux que de mise en service des installations.

Dans cette analyse d'impact/risques, le Consultant devra tenir compte :

- les normes d'hygiène alimentaire ;
- les émissions de gaz dans l'air ;
- les risques sanitaires liés aux produits ;
- les rejets d'effluents odeurs incommodantes ;
- les risques liés à la dégradation de la qualité de l'air ;
- les impacts liés aux nuisances olfactives ;
- les impacts liés aux nuisances sonores ;
- les impacts liés aux déchets de chantier ;
- de la pollution engendrée par la production de déchets ;
- des risques d'accidents liés à la perturbation de la circulation autour de la zone ;
- des risques de conflits et frustration entre les différents acteurs ;
- des risques en termes de fragilisation/voire la disparition des petites unités de production artisanale ;
- des impacts sur une meilleure promotion de l'application des principes de contrôle de la qualité et de la sécurité alimentaire dans la transformation et la commercialisation des produits fumés.
- des impacts sur une meilleure promotion des bonnes pratiques de conditionnement et de bonnes pratiques d'hygiène (BPH), ainsi que les normes de sécurité alimentaires telles que l'analyse des risques et maîtrise des points critiques (HACCP) ;
- etc.

Un accent particulier devra être mis sur tous les facteurs/éléments pouvant entraîner un effet cumulatif et en tirer toutes les conclusions ou recommandations nécessaires. L'étude devra prendre en compte tous les projets en cours de réalisation ou prévus dans la zone, afin d'analyser leur cohérence et compatibilité.

L'étude devra prendre en compte la dimension genre dans l'évaluation des impacts du projet. Il s'assurera que le genre est pris en compte dans le projet et qu'il sera intégré dans l'élaboration et la conception du PGES.

→ Etude de dangers

L'étude devra comporter un volet Etude de dangers (EDD) ou analyse des risques. Cette étude de dangers devra être faite conformément au Guide méthodologique d'Etude de Dangers du Ministère en charge de l'Environnement et adaptée à la nature du projet et à son site d'implantation.

Par ailleurs, dans cette EDD, le Consultant devra donner pour chaque scénario les défaillances, les causes et conséquences de chaque phénomène ainsi que l'occurrence initiale, la gravité initiale, le risque initial, les barrières de prévention, l'occurrence finale, les barrières de protection, la gravité finale, le risque final et enfin le scénario résiduel et la cinétique. De même, le Consultant devra procéder à une analyse exhaustive des risques professionnels.



→ Plan de gestion environnementale et sociale

Le Consultant devra préparer un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) qui devra comprendre les initiatives de gestion à appliquer durant les phases installation, construction et exploitation du projet.

Ce PGES devra tenir compte du suivi des paramètres de l'environnement et de l'influence des mesures d'atténuation sur les impacts sur l'environnement. Il devra comprendre les éléments de base ci-après :

- Les mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement et l'estimation des coûts ;
- Le programme de surveillance et de suivi environnemental ;
- Les mesures institutionnelles précisant le dispositif de mise en œuvre des mesures ;
- Le plan de renforcement de capacité ;
- Le calendrier de mise en œuvre des mesures.

→ Plan de surveillance et de suivi environnemental

Le Consultant devra proposer un plan de surveillance et un plan de suivi assortis d'indicateurs objectivement vérifiables et de coûts. Il devra définir un dispositif institutionnel de mise en œuvre du plan de suivi qui devra être établi de façon claire, précise et opérationnelle. Il faudra préciser les rôles et les responsabilités de chaque institution/organisation interpellée dans la mise en œuvre du projet.

Ce plan de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation sont effectivement mises en œuvre, qu'elles génèrent les résultats escomptés. Toutefois, si elles ne produisent pas de résultats satisfaisants, les mesures sont modifiées ou annulées.

Le dispositif institutionnel de mise en œuvre du PGES et du plan de suivi devra être établi de façon claire, précise et opérationnelle, ce qui permettra de préciser les rôles et responsabilités de chaque institution/organisation interpellée ou impliquée dans l'exécution du projet.

→ Validation

1. Un rapport provisoire, en vingt (20) exemplaires devra être fourni à la DEEC, en plus d'une copie en version numérique au format PDF pour les besoins du Comité technique dont la réunion se tiendra, à Ziguinchor.
2. Suite à la pré-validation, SENRM en rapport avec le Consultant et, avec l'appui de la DREEC, organisera une séance d'audience publique au niveau de la collectivité territoriale devant abriter le projet en conformité avec les dispositions du Code de l'Environnement du Sénégal et ses textes d'application en la matière.
3. Un rapport final de l'étude, après intégration des observations, sera déposé en cinq (05) exemplaires à la DEEC en plus d'une copie électronique (format PDF).

→ Equipe du Consultant

En plus des experts déjà mentionnés, l'équipe d'experts devra être complétée par :

- un spécialiste en gestion des pollutions et des nuisances ;
- un spécialiste de la gestion de la ressource ;
- un cartographe.





ANNEXE 8 : COMPTE RENDU COMITE TECHNIQUE

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUEDIRECTION DE LA REGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE ET DU CONTROLEDIVISION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES ETABLISSEMENTS CLASSES DE ZIGUINCHOR

203

N°.....METE/DIREC/DREEC/ZIG

Ziguinchor ... 22 OCT 2024

COMPTE RENDU DE LA REUNION DE PRE-VALIDATION DE L'ETUDE
D'IMPACT ENVIROONEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE REALSATION
D'UNE UNITE DE FUMAGE MODERNE A KAFOUNTINE, COMMUNE DE
KATABA, DEPARTEMENT DE BIGNONA.

Introduction

Le *mardi 23 juillet 2024*, s'est tenue dans la salle de conférence de la Gouvernance de Ziguinchor la réunion du comité technique portant examen du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de construction d'une unité de fumage moderne à Kafountine dans la commune de Kataba, département de Bignona.

Le rapport a été réalisé par le *Cabinet* MDK CAGES, bureau d'étude agréé par le Ministère en charge de l'environnement pour la réalisation des Evaluations Environnementales au Sénégal.

La réunion a été présidée par Monsieur **Sidy Guissé DIONGUE** adjoint au Gouverneur chargé des affaires administratives.

Etaient présents à la réunion, (*cf. feuille de présence*).

1. Déroulement de la rencontre

A l'ouverture de la séance, Monsieur **Sidy Guissé DIONGUE** a souhaité la bienvenue à l'assistance avant de revenir sur l'objectif et le contexte de la rencontre.

A sa suite, Monsieur **Mangoné DIAGNE**, Chef de la Division régionale de l'environnement et des établissements classés (DREEC) de Ziguinchor, a rappelé la procédure de validation de l'Etude d'Impact environnemental et social (EIES), conformément au Code de l'environnement.

A sa suite, Monsieur Ahmadou KANDJI du cabinet MDK, a fait l'économie du rapport d'EIES.

Dans son exposé, il est essentiellement revenu sur les points suivants :

- ✓ *Introduction ;*
- ✓ *Description du projet ;*
- ✓ *Description du milieu récepteur ;*
- ✓ *Analyse des variantes comparative avec ou sans projet ;*
- ✓ *Analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet ;*
- ✓ *Etude de dangers ;*
- ✓ *Plan de gestion environnementale et sociale ;*
- ✓ *Consultation du public.*

A la fin de la présentation, une liste d'intervenants a été ouverte, pour recueillir les observations qui se résument en constats, questions et recommandations :

2. Observations

2.1 Constats :

- Le site se trouve dans une zone très sensible, il est menacé par l'érosion côtière ;
- Absence de plan de gestion des eaux usées ;
- Absence d'un plan de masse et d'un plan d'aménagement ;
- La zone du projet est sujette aux inondations ;
- Le système d'exploitation actuel est artisanal et non industrielle ;
- Absence de données détaillées sur l'importance de la pêche artisanale par rapport à la pêche industrielle.

2.2 Questions :

- Est-ce que le financement de la recherche a été pris en compte dans le cadre de votre politique RSE ?
- Quels sont les modes d'élimination et ou de traitement des déchets produits par l'unité ?
- Quelles mesures le projet prévoit-il pour prendre en charge les travailleurs en cas d'accident de travail ?
- Quel sera le gain de carbone ?
- Quelles sont les dispositions prises pour gérer les eaux de ruissellement sur le site et ses abords ?
- Comment réduire l'utilisation drastique du bois ?
- Quelle est la distance entre la mer et le site ?

- Existe-t-il un service agréé qui prendra en compte la gestion des déchets liquides de l'unité ?
- Est-ce que le projet a pris en compte les femmes ;
- Qu'est-ce-que vous avez proposé pour mettre le site hors d'eau ?
- Quelles sont les solutions envisagées pour protéger le site des inondations ?

2.3 Recommandations :

- Actualiser la page de garde et corriger le nom du ministère ;
- Afficher les consignes de sécurité en phase travaux et exploitation ;
- Veiller au port des EPI ;
- Elaborer un POI et le soumettre à la validation de la Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DIREC) ;
- Former les travailleurs aux gestes des premiers secours ;
- Prendre en compte la gestion des déchets solides ;
- Instaurer une distance de sécurité de 500m avec le voisinage ;
- Chapitre accidentologie : se conformer aux normes de stockage en utilisant des pictogrammes bien définis.
- Faire l'étude de sécurité de l'unité de fumage pour identifier les dangers et les mesures à prendre.
- Pendant la phase des travaux, il est crucial de tenir compte la topographie du site, de réaliser un remblai adéquat et de reboiser les alentours du site ;
- Intégrer un plan de gestion des eaux pluviales ;
- Disposer d'une cuvette minimum de 1000 litres ;
- Intégrer un plan de masse ;
- Construire des blocs d'hygiène modernes tenant en compte la dimension de genre ;
- Fournir aux services techniques concernés le plan de l'unité de fumage afin de connaître la configuration des installations.
- Evaluer le rendement avant et après le projet par rapport au mix énergétique ;
- Actualiser les données relatives à la pêche ;
- Prévoir des mesures d'atténuation contre les nuisances olfactives ;
- Prévoir un plan de protection du littoral ;
- Prendre en compte la dimension genre dans le recrutement de la main d'œuvre ;
- Effectuer des visites médicales périodiques pour le personnel ;
- Tenir en compte l'avancée de la mer dans l'aménagement du site ;

- Revoir les données de l'état de la qualité de l'air ;
- Analyser le coût de vidange et la fréquence des camions ;
- P62, analyser la situation globale du site ;
- P119, actualiser les données sur la dynamique marine ;
- P190, ajouter les dangers biologiques et analyser les dangers chimiques et physiques

3. Réponses :

Après les interventions des différents membres du comité technique, la parole a été donnée au consultant et au promoteur afin d'apporter des éléments de réponses aux différentes questions posées.

➤ **Le consultant :**

A l'entame de ses propos, il a remercié les participants et a souligné sa volonté d'intégrer dans le rapport final toutes les remarques et observations formulées par les membres du comité technique, avant d'apporter les précisions suivantes :

- Toutes les dispositions seront prises pour que les voies de passage des eaux de ruissellement ne soient pas obstruées ;
- Une partie des déchets sera valorisée en farine de poissons et le reste sera traité comme déchets ménagers ;
- Tous les aspects évoqués sur la base chantier ainsi que les préoccupations de la DREEC seront pris en compte dans le PGES ;
- Les aspects techniques seront corrigés ;
- Des déviations seront effectuées pendant les travaux pour permettre une meilleure circulation;
- La protection routière est urgente mais complexe a cause des couts.

➤ **Le promoteur**

Prenant la parole il a tenu à adresser ses remerciements à l'endroit des autorités administratives en présence mais aussi des membres du comité technique régional pour leur intérêt manifeste porté au projet. Il a précisé que le bâtiment des femmes de l'union USOFORAL n'est pas dans le site.

➤ **L'Adjoint au Gouverneur**

L'adjoint au Gouverneur est revenu sur la sensibilité du milieu avant de demander au consultant d'intégrer toutes les observations et recommandations formulées par les participants.

Il a aussi insisté sur la nécessité de mettre le site hors d'eau et de prendre en compte le drainage des eaux pluviales.

Conclusion :

A la suite des différentes réponses apportées par le consultant et le promoteur, le Comité technique a décidé de pré-valider le rapport sous réserve de l'intégration de l'ensemble des observations et recommandations formulées par ses membres.

Sur ce, l'adjoint au Gouverneur a levé la séance après avoir remercié l'ensemble des participants pour leur disponibilité.

Le Rapporteur

P. le Chef de BREEC.P.O



Ahmadou Tidiane BARRY
Assistant Technique à la
DREEC de Ziguinchor

Le Président de séance



Sidy Guisse DIONGUE
Adjoint au Gouverneur chargé
des Affaires administratives



ANNEXE 9 : MATRICE D'INTEGRATION DES OBSERVATIONS DU COMITE TECHNIQUE NATIONAL



Observations/commentaires	Réponses du consultant	Renvoi
Actualiser la page de garde et corriger le nom du ministère ;	Prise en charge	Page de garde
Afficher les consignes de sécurité en phase travaux et exploitation ;	Prise en charge	Pages 240 et 245
Veiller au port des EPI	Se référer aux pages 238, 240 et 244	-
Elaborer un POI et le soumettre à la validation de la Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DIREC)	Se référer à la page 244	-
Former les travailleurs aux gestes des premiers secours ;	Se référer aux pages 222, 236, 240	-
Prendre en compte la gestion des déchets solides ;	Se référer à la page 245	-
Instaurer une distance de sécurité de 500m avec le voisinage ;	Cette mesure ne peut être respecter dans le cadre de ce projet car l'indemnisation n'est pas prévue. A noter aussi que le projet est réalisé dans le domaine maritime.	-
Se conformer aux normes de stockage en utilisant des pictogrammes bien définis.	Prise en charge	237 (Phase travaux, rubrique sol)
Faire l'étude de sécurité de l'unité de fumage pour identifier les dangers et les mesures à prendre	Se référer à l'étude de danger page 190-224	-
Pendant la phase des travaux, il est crucial de tenir compte la topographie du site, de réaliser un remblai adéquat et de reboiser les alentours du site ;	Le remblaiement n'est pas une solution appropriée dans ce contexte au risque de causer des inondations dans les zones situées en amont. Une mise hors d'eau du site est proposée et pour ce des solutions techniques seront adoptées.	-
Intégrer un plan de gestion des eaux pluviales ;	Se référer à la page 149	-



Disposer d'une cuve minimum de 1000 litres ;	Prise en charge	Page 237 (Phase travaux, rubrique sol)
Intégrer un plan de masse ;	Se référer à la page 70	-
Construire des blocs d'hygiènes modernes tenant en compte la dimension de genre ;	Prise en charge	Pages 245
Fournir aux services techniques concernés le plan de l'unité de fumage afin de connaître la configuration des installations.	-	Promoteur
Evaluer le rendement avant et après le projet par rapport au mixte énergétique	Cette requête ne peut pas être prise en charge dans le cadre d'une EIES	-
Actualiser les données relatives à la pêche	Prise en charge	Page 135-136
Prévoir des mesures d'atténuation contre les nuisances olfactives ;	Se référer à la page 182 tableau 38, aux pages 254 et 256.	-
Prévoir un plan de protection du littoral ;	Cette demande sort du cadre d'intervention du projet. Il a été fait état dans le rapport de mesures de protection du centre de fumage contre la montée des eaux.	-
Prendre en compte la dimension genre dans le recrutement de la main d'œuvre ;	Prise en charge	Page 229
Effectuer des visites médicales périodiques pour le personnel ;	Prise en charge	Page 245



Tenir compte de l'avancé de la mer dans l'aménagement du site	Se référer aux pages 182, 189 et 229	-
Revoir les données de l'état de la qualité de l'air ;	Les données ont été prise in situ et comparées aux normes de l'OMS. Les résultats relatifs à la qualité de l'air se sont révélés satisfaisants. Bien qu'il y ait dans la zone des sources d'émissions de pollution atmosphérique, les résultats peuvent être justifiés par l'influence marine	-
Analyser le coût de vidange et la fréquence des camions ;	Prise en charge	Page 256
Analyser la situation globale du site ;	Se référer aux pages 62 et 136	-
Actualiser les données sur la dynamique marine ;	Une revue littéraire a été faite mais on ne dispose pas de données plus récentes sur la dynamique marine.	-
Ajouter les dangers biologiques et analyser les dangers chimiques et physiques	Se référer aux pages 220-224	-



ANNEXE 10 : COMPTE RENDU AUDIENCE PUBLIQUE

**République du Sénégal**

Un peuple - Un But - Une Foi

**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE****DIRECTION DE LA REGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE ET DU CONTROLE****DIVISION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES DE
ZIGUINCHOR**

N°.....METE/DIREC/DREEC-ZIG

Ziguinchor, le.....

**PROCES-VERBAL DE L'AUDIENCE PUBLIQUE DANS LE CADRE DE LA
PROCEDURE DE VALIDATION DE L'EIES DU PROJET DE CONSTRUCTION
D'UNE UNITE DE FUMAGE MODERNE A KAFOUNTINE****Introduction**

L'an deux mille vingt-quatre, le mardi 24 septembre, à 10 heures, s'est tenue à la préfecture de Bignona une séance d'audience publique. Cette rencontre s'inscrit dans le cadre de la procédure de validation du rapport d'étude d'impact environnemental et social du Projet de construction d'une unité de fumage moderne à Kafountine.

Le promoteur du projet est l'Etat du Sénégal à travers le Ministère des Pêches et de L'économie maritime/Projet de Gestion des Ressources Naturelles au Sénégal (SENRM). Le rapport d'EIES est réalisé par MDK Partenars, Bureau d'études agréé par le Ministère en charge de l'Environnement pour la réalisation des missions d'évaluation environnementale au Sénégal.

Monsieur Mohamed EL Amine Ndoye, Adjoint au Préfet du département de Bignona, a assuré la présidence de la rencontre.

Ont pris part à cette audience, tous les acteurs qui rentrent dans la mise en œuvre du projet : les autorités administratives et locales, les notables, les groupements de femmes transformatrices, les pêcheurs, les services techniques ... (Cf. liste de présence).

1. Déroulement :

L'ouverture de la séance d'audience publique, a été marquée par des salutations d'usage et remerciements de l'Adjoint au Préfet à l'endroit des participants. En abordant l'ordre du jour, il a mis l'accent sur l'importance du Projet dans l'amélioration de la gestion des ressources halieutiques dans la région et la gestion des risques environnementaux et sociaux. En poursuivant, il est revenu sur les objectifs de la réunion consistant à recueillir les avis et suggestions des acteurs locaux.

Relativement au rappel de la procédure de validation de l'EIES, Monsieur Cheikhou DANSOSKHO, Chef de la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés de Ziguinchor a évoqué la pré-validation du rapport d'EIES par le comité technique et le deuxième niveau de validation par les acteurs locaux, objet de la rencontre. Il a rappelé que la participation publique est un élément constitutif de l'étude d'impact environnemental et s'effectue à toutes les étapes de la procédure pour assurer une meilleure prise de décision.

A sa suite, Madame DIAKHATE du Bureau d'études a présenté la synthèse du rapport de l'étude d'impact environnemental. Dans sa présentation, il s'est appesanti sur les points suivants

- *Description du projet ;*
- *Gestion des déchets ;*
- *Milieu récepteur ;*
- *Consultation publique ;*
- *Analyse des variantes ;*
- *Analyse des impacts et risques du projet ;*
- *PGES*

Après la présentation, une liste a été ouverte pour permettre à l'assistance de formuler des avis, craintes et recommandations sur le rapport d'EIES.

2. Avis et Suggestions des acteurs

Niorta Fatou DIATTA, formatrice/KAF

Je magnifie la rencontre et remercie tous les participants. Nous sommes vraiment impatients de voir le démarrage du projet. Le site retenu est dans une zone humide, mais avec les aménagements qui s'ensuivent, cette contrainte pourra être levée. J'aurai voulu que le bâtiment du GIE « Sante Yalla », soit intégré au site. Enfin je sollicite l'implication de tous les acteurs pour une bonne réalisation du projet.

Doudou DIASSY, Imam Ratib/ KAF

Le projet est une bénédiction pour nous, car constitue un vœu longtemps exprimé. Kafountine se singularise par sa situation de carrefour et plusieurs nationalités sont présentes dans la localité. Les activités de transformation de produits halieutiques sont actuellement réalisées dans des conditions difficiles. Nous nous réjouissons de la mise en œuvre de ce projet qui permettra d'améliorer l'hygiène, la santé et les conditions de travail des femmes.

Laye DEMBA, CRPA

Le site est libre de toute occupation, néanmoins il est important de procéder à son désencombrement avant les travaux. Beaucoup d'acteurs qui s'activent dans la transformation des produits halieutiques sont obligés de suspendre leurs activités une bonne partie de l'année à cause des eaux usées stagnantes sur le site. Ce projet va beaucoup améliorer l'hygiène et la salubrité.

**Amélie Tayi DIEDHIOU, transformatrice/KAF**

Le projet est surtout fait pour nous, les femmes, car il va beaucoup améliorer nos conditions de travail. Je voudrais savoir si le Bâtiment du GIE « Sante Yalla » est dans le site du Projet.

Je voudrais demander à tous les acteurs qui s'activent dans la transformation de produits halieutiques de laisser le site au projet.

Alfousseyni SAGNA, Président Maréyeur

Je félicite le projet pour le choix du site, pour lequel la présence de la matière première constitue un critère fondamental. Je voudrais aussi inviter les autorités à renforcer la surveillance pour une bonne disponibilité de la ressource. Je voudrais également attirer l'attention du projet sur un point important, à savoir le financement des femmes. Celles-ci font l'effort de proposer des produits de qualité, mais ne disposent pas de fonds pour accéder au marché et être compétitive.

Siré DIABANG, transformatrice/KAF

J'adhère au projet et souhaite sa réalisation imminente car on est confronté à d'énormes problèmes d'insalubrité. Le bâtiment du GIE « Sante Yalla » se trouve sur la voie d'accès au site, mais n'est pas dans le site. C'est un ancien édifice qui a été construit dans le cadre d'un projet pour les populations de Kafountine.

Ardiana COLY/ transformatrice /KAF

Le site de Kafountine n'est pas attractif pour le commerce car étant très pollué et l'expertise des femmes n'est plus à démontrer dans le domaine de la transformation des produits halieutiques. Ce projet va améliorer l'environnement physique et les conditions de travail des femmes.

L'accès au financement est aussi un point important. Les taux d'intérêt très élevés pratiqués par les institutions de micro crédit est une contrainte pour les femmes.

Ansoumana DIASSY, pêcheur/KAF

La mise en place de fours modernes pour le fumage est importante à plusieurs égards. Elle permet de réduire de façon drastique la pression sur les ressources naturelles, notamment l'utilisation de bois comme combustible. Elle permet aussi de gérer les difficultés liées à l'interdiction de la coupe de bois.

Bintou SAGNA, District Sanitaire DIOULOLOU

En ma qualité d'agent de santé, je vais beaucoup insister sur l'assainissement et l'hygiène. Il est important de mettre en place un dispositif adéquat de gestion des déchets solides et liquides.

Boubacar DIABANG, Président quai de pêche Kafountine

A propos du bâtiment du GIE « Sante Yalla », j'ai eu à échanger avec beaucoup d'acteurs concernés (Imam, Chef de village, etc.) pour trouver une solution. Le site est certes marécageux, mais je recommande au projet de prendre toutes les dispositions pour construire une infrastructure de qualité.

Réponses de la part du Projet :

- le bâtiment du GIE « Sante Yalla » est en dehors du site ;
- les services de l'Urbanisme et des Eaux et Forêts ont été consultés ;
- un plan de réinstallation est en cours d'élaboration ;
- le projet a décidé d'accompagner les PAP ;
- le projet ne prévoit pas de fonds de roulement pour les femmes ;
- le projet travaillera en étroite collaboration avec le PROMOGED qui est aussi financé par la Banque mondiale ;
- le projet prévoit une convention avec l'Université de Ziguinchor pour trouver une alternative à l'utilisation du bois de chauffe , mais aussi pour l'analyse de l'impact de la fumée issue du fumage sur la santé et l'environnement ;
- le mixte énergétique est prévu par le projet ;
- le projet prévoit d'accompagner les femmes dans la valorisation et l'accès au marché.

Nous remercions tous les participants pour l'intérêt porté à cette étude. L'EIES est un long processus, nous avons pris bonne note de toutes vos préoccupations. Elles seront examinées et prises en compte dans le document final.

Réponse de la part du Préfet :

Le préfet a rappelé que le projet est prévu dans un quai de pêche et celui-ci est régi par des dispositions réglementaires très claires, notamment celles encadrant le Domaine public maritime. Il est également revenu sur la procédure de libération des emprises au Sénégal à travers la mise en place des commissions départementales de recensement et d'évaluation des impenses.

3. Recommandations des acteurs

- Le désencombrement du site de toute installation ou activité pour une bonne visibilité du centre de fumage et de la libération des voies d'accès.
- La mise en place d'un système d'assainissement durable performant.
- La facilitation de l'accès au crédit des femmes.
- La mise en place d'un guichet (banque de proximité) pour accompagner les femmes.
- La mise en place d'équipements modernes (fours) pour diminuer la pression sur les ressources ligneuses.
- La prise en compte des risques technologiques et industriels (incendie/explosion).
- Prise en compte de la nature marécageuse du site dans la conduite des travaux.
- La collaboration avec le PROMOGED pour améliorer le dispositif de gestion des déchets
- La mise en place un système d'approvisionnement autonome en eau avec un système de mixte énergétique.

**Conclusion**

Au terme de l'audience publique, les participants ont validé par acclamation le Projet de construction de fumage moderne à Kafountine. La séance a pris fin vers 14heures.

Le rapporteur

Le Président de séance

Le Préfet de Bignona



RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL
Un Peuple – un But – Une Foi.
RÉGION DE ZIGUINCHOR
DÉPARTEMENT DE BIGNONA
PRÉFECTURE
FEUILLE DE PRÉSENCE RÉUNION

DATE, HEURE ET LIEU : Le mardi 24 septembre 2024 à 10 heures, à la Préfecture de Bignona

OBJET : Réunion d'échange et partage sur la tenue d'une audience publique en perspective du Projet de construction d'une unité de fumage moderne à Kafountine.

N°	Prénom(s) et Nom	Structure/Fonction	Téléphone/WhatsApp	Adresse mail	Engagement
1	Adrien COLY	Adjoint Chef de Poste de Contrôle de Kafountine (DPM)	782642456	adrien_coly@yahoo.fr	
2	Medoune Dame DIAGNE	Environnementaliste MDK Partners	775321615	damediane@gmail.com	
3	Khamza Diakhate	Environnementaliste MDK Partners	777816044	khamzadiakhate@gmail.com	
4	Sire Diabang	Transformatrice/KAF	785592357	-	
5	Ardiana COLY	Transformatrice/KAF	775726511	-	
6	Adama Sagna	Transformatrice/KAF	776171665	-	



N°	Prénom(s) et Nom	Structure/Fonction	Téléphone/WhatsApp	Adresse mail	Emplacement
	Sidoine SENGHOR	Eaux & Forêts Ad' chef de secteur	77-164-48-30	sidoine07@gmail.com	
07	Papa Y. THIAM	chef de service Urbanisme / Bignona	776082594	sdulhpbignona@gmail.com	
08	Serigne Dieng	Agent d'hygiène sur bignona de portementel Bignona	44259208	serfusieng808@gmail.com	
09	Jean Bernard Tendeng	chef de centre de surveillance cotière de Kafountine	776128686	JeanbernardTendeng 14@gmail.com	
10	Roméo DIATA	Agent Administratif au SDPS Bignona	774090050	deko.alpha5@gmail.com	
11	Mamadou Manga	ASP/SDPS/ Bignona	779701262		
12	Aïssatou Ndiaye	Transformatrice / KAF	771750580	-	
13	Ibrahima Ndiaye	Reserve Ornitholo- gique Kalissaye	773076438	Ibrahima ndiaye diara@gmail.com	
14	Bintou Sagna	SS Diouloulou R/EIPS	777823735	sagnatou.bina@gmail.com	



N°	Prénom(s) et Nom	Structure/Fonction	Téléphone/WhatsApp	Adresse mail	Embarquement
15	Jean Valentin SANE SY	Conservateur ANP Abéné	775350539 jvsamedy18@gmail.com	jvsamedy18@gmail.com	g. V. Samedy
16	Yabou Diatta	Transformatrice/KAP	774638885		Y. Diatta
17	Amélie Tayi Diédhiou	Transformatrice/KAP	775843269		Amélie
18	Doudou Diassy	Imam/KAP	771485610		D. Diassy
19	Seynabou Coumar NDIAYE	UGP/SENRM	776598048	seynaboucoumar@hotmail.com	Seynabou
20	Oumar SY	chef S.DPS Bignona	775612612	oumarsy2012@gmail.com	O. Sy
21	Niorta Fatou Diatta	Transformatrice/KAP	776094582		N. Diatta
22	Quarignon Niang	SENRM-MPIMP	775387409	quarignonniang@gmail.com	Q. Niang



N°	Prénom(s) et Nom	Structure/Fonction	Téléphone WhatsApp	Adresse mail	Embarquement
23	Ansoumana Diassy	Pêcheur / KAF	77382 83 90		As
24	Babacar Tamsir Diatta	Pêcheur / KAF	777213007		D ^r
25	Amadou Baba NDIAYE	Adjt Sous-prefet Kataba	775290939	ndiafegmactou gmail.com	
26	Fatou Sam	Transformatrice / KAF	775214953		
27	Khady Mané	Transformatrice / KAF	770332169		
28	Moussa Diatta	Chelole Village / KAF	772218133		
29	Eloulaye Denda	Coord GLPA / KAF	770555359	demoulaye65@gmail.com	
30	Amadou Sagna	Président Mameyours	773185237		



N°	Prénom(s) et Nom	Structure/Fonction	Téléphone/WhatsApp	Adresse mail	Embarquement
31	Cheikhou DANSOKHO	Chef DREEL	77627-27-27	dansokho27@gmail.com	
32	Moussa NBaye	SENRIT / PECHÉ SOS	775364332	moussa-nbaye@yahoo.com	
33	Abdoulaye DIEDHOU	SP - Petits Zigs Chef	775663835	baye38@yahoo.fr	
34	Mamadou Landioug Sane	Conservateur ATIP Kalone Blis Kassa	77431-78-96	landiougane48@gmail.com	
35	Bombacarr DIABANG	Président quai de pêche de Kafountine	77163 66 87		
36	Mamadou MANE	chauffeur Profet SLL	772696926		
37	Farou Luc BASTI	Agent Prefecture	77327 22 67	bayelucbadji@gmail.com	
38	Mohamed El Amine TIDJE	Adjoint au Préfet Bignona	775210816	amelpunier@gmail.com	