REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi



Ministère des Pêches et 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'UN QUAI DE PÊCHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA RÉGION DE ZIGUINCHOR

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

RAPPORT FINAL

RÉALISÉ PAR LE GROUPEMENT

ENVIRONNEMENT
Etude - Conseil - Ingenierie

Global Management Strategie

DECEMBRE 2024

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX 6
LISTE DES CARTES 8
LISTE DES FIGURES 9
LISTE DES PHOTOS 9
LISTE DES ACRONYMES 10
RESUME NON TECHNIQUE 12
I. INTRODUCTION 27
1.1 Contexte et justification de l'étude 27
1.2 Contexte du site de Cap Skirring 28
1.3 Objectifs de l'EIES 28
1.4 Méthodologie de l'étude 30
1.4.1. Rencontre de démarrage avec le Client 31
1.3.2. La collecte des données 31
1.3.3. Traitement des données et rédaction du rapport EIES 33
1.5 Structuration du rapport 33
II. DESCRIPTION DU PROJET 35
2.1 Présentation de la consistance du projet 35
2.2 Objectifs du projet 37
2.3 Classification du projet selon la nomenclature sénégalaise ICPE 38
III. ANALYSE DU CADRE POLITIQUE JURIDIQUE, ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET 40
3.1 Politiques économiques et sociales nationales en rapport avec le projet 40
3.2 Cadre de politiques environnementale et sociale 41
3.3 Législation environnementale et sociale nationale en rapport avec le projet 47
3.3.1. Cadre réglementaire 47
3.3.2. Normes sénégalaises applicables 52
3.3.3. Procédures en matière d'évaluation environnementale et sociale 53
3.4 Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale 55
3.4.1. Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique (METE) 55
3.4.2. Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires (MPIMP) 56
3.4.3. Ministère de la Famille et des Solidarités 59
3.4.4. Les Unités de Gestion du projet (UGP) 60
3.4.5. Autres acteurs impliqués 60
3.4.5.1. L'Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables (ANER) 60
3.4.5.2. L'Agence Régionale de développement (ARD) 60
3.4.5.3. Le Conseil Municipal de la collectivité de Diembéring 60
3.4.5.4. Les Acteurs Non Gouvernementaux (ANG) 61
3.5 Législation environnementale internationale en rapport avec le projet 61
3.6 Politiques environnementales et sociales de la BM applicables au programme 65
3.6.1. Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale 65
3.6.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) du Groupe de la Banque mondiale 70
3.7 Comparaison entre les procédures de la Banque et la réglementation nationale 71
IV. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU QUAI DE PECHE 72
4.1 Présentation des zones d'influence du projet 72
4.2 Description de la zone d'influence directe 72
4.2.1 Situation administrative et géographique de la zone de l'étude 72
4.2.2 Limites et zones d'influence du site 74

4.2.3 Analyse de la situation de l'ancien quai 76
4.2.4 Principaux indicateurs du point de débarquement de Cap Skirring 76
4.2.5 La gestion participative des activités de pêche 77
4.2.6 Caractérisation socio-économique du village de Cap Skirring et des activités autour du quai 77
4.2.7 Statut du foncier du site 82
4.2.8 Occupation du sol aux alentours du quai de pêche 82
4.2.9 Erosion côtière et évolution du trait de côte 2004-2023 84
4.3 Description de la Zone d'influence Indirecte 86
4.3.1. Le Milieu Biophysique 87
4.3.1.1. Le Relief 87
4.3.1.2. Le climat 88
4.3.1.3. Situation des eaux de surfaces et souterraines 89
4.3.1.4. Ressources pédologiques et minières 89
4.3.1.5. Végétation 91
4.3.1.6. La faune 91
4.3.1.7. Salinisation des terres 91
4.3.1.8. Valorisation des terres salées 92
4.3.2. Le milieu socio-économique 92
4.3.2.1. Démographie 92
4.3.2.2. Éducation 93
4.3.2.3. Santé et action sociale 94
4.3.2.4. Eau potable 94
4.3.2.5. Assainissement 95
4.3.2.6. Urbanisme, habitat et cadre de vie 95
4.3.2.7. Culture 96
4.3.2.8. Jeunesse, Sports et Loisirs : des potentiels énormes 98
4.3.2.9. Migration 99
4.3.2.10. Activités socio-économiques et moyens de subsistance 99
4.3.2.11. Artisanat et industrie 101
4.3.3. Secteurs d'appui à la production : des efforts a faire 102
4.3.3.1. Transports et télécommunications 102
4.3.3.2. Énergie 103
4.3.3.3. Banques, Microfinance et autonomisation économique et financière 103
5. ANALYSE DES VARIANTES 105
5.1. Variante « sans projet » 105
5.1.1. Effets positifs de la situation « sans projet » 105
5.1.2. Effets négatifs de la situation « sans projet » 106
5.2. Option « avec projet » 107
5.3. Résultats analyse des variantes 112
6. CONSULTATION DU PUBLIC 115
6.1. Principe et objectif 115
6.2. Méthodologie 115
6.3. Acteurs rencontrés 116
6.4. Contenu de la consultation 117
6.5. Résultats de la consultation publique 128
6.5.1. Avis et perceptions des acteurs 128
6.5.2. Les préoccupations relevées 128
6.5.3. Les recommandations formulées 129
6.6. Conclusion des consultations 130
7. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS 131
7.1. Approche méthodologique 131

7.1.1. Démarche d'identification des impacts 131
7.1.2. Caractérisation des impacts 132
7.1.3. Synthèse des activités sources d'impact dans la mise en place du quai de pêche de Cap Skirring 136
7.2. Analyse globale des impacts positifs des activités du projet 137
7.2.1. En phase préparatoire et construction 137
7.2.2. En phase exploitation 140
7.3. Analyse des impacts négatifs des activités du projet 147
7.3.1. Impacts négatifs du projet en phase de préparation 147
7.3.2. Impacts négatifs du projet en phase de construction 153
7.3.3. Impacts négatifs du projet en phase d'exploitation 166
8. ETUDE DE DANGERS ET ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS 174
8.1. Analyse des risques technologiques 174
8.1.1. Méthodologie 174
8.1.2. Description de l'environnement et des différentes étapes du projet 176
8.1.3. Analyse préliminaire des risques 176
8.1.3.1. Les sources de dangers internes 176
8.1.3.2. Dangers liés aux produits utilisés lors de la phase construction 176
8.1.3.3. Dangers liés aux produits utilises ou stockés en phase exploitation 184
8.1.3.4. Dangers liés aux équipements/procédés en phase chantier 192
8.1.3.5. Dangers liés aux équipements/procédés en phase exploitation 196
8.1.3.6. Dangers liés aux conditions naturelles 198
8.1.3.7. Les actes de malveillance 200
8.1.3.8. Dangers liés aux établissements voisins 200
8.1.3.9. Dangers liés à la circulation externe 200
8.2. Etude de l'accidentologie 202
8.3. Analyse des risques 204
8.3.1. Analyse détaillée des risques 205
8.3.2. Modélisations des conséquences 210
8.3.3. Mesures de prévention 220
8.4. Evaluation des risques professionnels 221
8.4.1. Méthodologie 222
8.4.2. Analyse des risques professionnels liés au projet 223
8.4.3. Analyse des risques et Mesures de prévention 225
8.5. Recommandations générales en matière d'hygiène et de sécurité : 229
9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 231
9.1. Mesures d'atténuation des impacts et des coûts 231
9.1.1. Mesures règlementaires 231
9.1.2. Mesures de bonification et d'atténuation des impacts 236
9.2. Programme de suivi et de surveillance environnementale 255
9.2.1. Arrangement institutionnel de gestion de la mise en œuvre du PGES 255
9.2.2. Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des mesures de gestion E&S 256
9.2.2.1. Suivi interne au niveau central : Rôles et responsabilités institutionnelles dans la mise en œuvre des mesures E&S du Projet 256
9.2.2.2. Suivi externe : Rôles et responsabilités institutionnelles de la DIREC 257
9.2.2.3. Suivi externe par les DREEC 258
9.2.2.4. Suivi externe par le Comité Régional de Suivi Environnemental (CRSE) de Ziguinchor 258
9.2.2.5. Rôles et responsabilités institutionnelles Autorités locales : Commune de Diembéring, sous-préfecture de Cabrousse 258
9.2.2.6. Rôles et responsabilités du RSE de l'entreprise chargée des travaux 259

9.2.2.7. Rôles et responsabilités de l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF) 259
9.2.2.8. Rôle et responsabilité de la mission de contrôle 259
9.2.2.9. Rôle et responsabilité des ONG, associations communautaires et autres prestataires d'ingénierie sociale 260
9.2.3. Actions et Indicateurs de suivi environnemental et social 260
9.2.4. Coût des mesures institutionnelles de suivi 265
9.2.5. Audits annuels de conformité environnementale et sociale du projet 265
9.3. Programme de renforcement de capacité pour la gestion environnementale et sociale 265
9.3.1. Evaluation des capacités des acteurs clés du dispositif de suivi 265
9.3.2. Renforcement des capacités de gestion environnementale et sociale de l'UGP 266
9.3.2.1. Session organisée au démarrage des travaux 267
9.3.2.2. Session organisée pendant les travaux 267
9.3.2.3. Session organisée pendant la phase de travaux 267
9.3.3. Renforcement des capacités des acteurs de suivi et de surveillance 267
9.3.4. Renforcement de capacité des bénéficiaires directs du quai 268
9.4. Programme de sensibilisation et de communication 268
9.4.1. Programme de sensibilisation 268
9.4.1.1. Sur le démarrage du chantier des travaux 269
9.4.1.2. Session organisée à mi-parcours des travaux 269
9.4.1.3. Au niveau des populations riveraines pendant les travaux 269
9.4.1.4. Au niveau du village pendant le fonctionnement du quai 269
9.4.2. Programme de communication 270
9.5. Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) 271
9.5.1. Objectif du mécanisme de gestion des plaintes 271
9.5.2. Exigences et principes clefs du MGP 272
9.5.3. Partage et accès à l'information 273
9.5.4. Procédure de gestion des plaintes 273
9.5.4.1. Enregistrement des plaintes 273
9.5.4.2. Triage des plaintes et doléances 274
9.5.4.3. Règlement à l'amiable des plaintes « générales » 275
9.5.4.4. Recours juridique 278
9.5.5. Gestion des plaintes liées aux VBG/EAS/HS 278
9.5.6. Fermeture de la plainte 281
9.5.7. Délais de traitement des plaintes « générales » 281
9.5.8. Mise en œuvre et suivi des mesures convenues 282
9.5.9. Gestion des feedbacks 282
9.5.10. Suivi des plaintes 282
9.5.11. Rôles des entités en charge de la préparation, de la mise en œuvre et du suivi du MGP 283
9.5.12. Moyens et budget du MGP 284
9.6. Budget global estime pour la mise en œuvre du PGES 284
10. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LE DAO 285
10.1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux 285
10.1.1. Respect des lois et réglementations nationales 285
10.1.2. Permis et autorisations avant les travaux 285
10.1.3. Réunion de démarrage des travaux 285
10.1.4. Préparation et libération du site 285
10.1.5. Repérage des réseaux des concessionnaires 286
10.1.6. Libération des domaines public et privé 286
10.1.7. Programme de gestion environnementale et sociale 286
10.2. Installations de chantier et préparation 286
10.2.1. Normes de localisation 286

10.2.2. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel 287
10.2.3. Emploi de la main d'œuvre locale 287
10.2.4. Respect des horaires de travail 287
10.2.5. Protection du personnel de chantier 287
10.2.6. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement 287
10.2.7. Désignation du personnel d'astreinte 287
10.2.8. Mesures contre les entraves à la circulation 288
10.3. Mesures en phase construction 288
10.3.1. Mesures concernant l'environnement biophysique 288
10.3.2. Mesures concernant l'environnement socio-économique 291
10.4. Mesures en phase d'exploitation 291
10.5. Repli de chantier et réaménagement 292
10.5.1. Règles générales 292
10.5.2. Protection des zones instables 292
10.5.3. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires 293
10.5.4. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants 293
10.5.5. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales 293
10.5.6. Notification 293
10.5.7. Sanction 293
10.5.8. Réception des travaux 293
10.5.9. Obligations au titre de la garantie 294
10.6. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques 294
10.6.1. Signalisation des travaux 294
10.6.2. Mesures pour les travaux de terrassement 294
10.6.3. Mesures de transport et de stockage des matériaux 294
10.6.4. Mesures pour la circulation des engins de chantier 294
10.6.5. Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants 295
10.6.6. Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers 295
10.6.7. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques 296
10.6.8. Gestion des déchets liquides 296
10.6.9. Gestion des déchets solides 296
10.6.10. Protection contre la pollution sonore 296
10.6.11. Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux 296
10.6.12. Services publics et secours 297
10.6.13. Journal de chantier 297
10.6.14. Entretien des engins et équipements de chantiers 297
10.6.15. Lutte contre les poussières 298
10.6.16. Mesures environnementales à intégrer dans les bordereaux des prix 298
ANNEXES 299
ANNEXE 1 : TDR VALIDÉS 300
ANNEXE 2 : LISTE DES EXPERTS 309
ANNEXE 2 : LISTE D'ÉMARGEMENT DES SERVICES TECHNIQUES CONSULTÉS 310
ANNEXE 3 : LISTE D'ÉMARGEMENT DES ACTEURS LOCAUX ET POPULATIONS CONSULTÉS 313
ANNEXE 4 : PLAN DE MASSE DU QUAI DE CAP SKIRRING 316
ANNEXE 5 : PLANS - BLOC ADMINISTRATION 317
ANNEXE 6 : PLANS - ABRIS PECHEURS 318
ANNEXE 7 : PLANS - GUÉRITE - POSTE DE GARDE 319
ANNEXE 8 : PLANS - MARCHE 321
ANNEXE 9 : PLANS - PLATEFORMES DE TRAITEMENT 323
ANNEXE 10 : ABRIS MOTEURS – ATELIER MECANIQUE 325

ANNEXE 11 : BLOCS SANITAIRES - AIRE DE STOCKAGE DES DECHETS 327
ANNEXE 12 : PLANS – AMÉNAGEMENTS ANNEXES (GARDERIE D'ENFANTS, INFIRMERIE, FORAGE, ESPACE DE REPOS/PRIERE) 328
ANNEXE 13 : COMPTE RENDU DU COMITE TECHNIQUE REGIONAL DE VALIDATION 329
ANNEXE 14 : TABLEAU DE PRISE EN CHARGE DES OBSERVATIONS DU COMITE TECHNIQUE 334
ANNEXE 15 : COMPTE RENDU DE L'AUDIENCE PUBLIQUE 337
ANNEXE 16 : TABLEAU DE RENVOI ES OBSERVATIONS DE L'AUDIENCE PUBLIQUE 344

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation de déroulement des visites de terrain 32
Tableau 2 : Classification du projet selon la nomenclature Sénégalaise des ICPE 38
Tableau 3 : Normes de rejet pollution atmosphérique 52
Tableau 4 : Valeurs limites de rejet des eaux usées dans le milieu naturel 53
Tableau 5 : Instruments juridiques internationaux applicable au Projet 61
Tableau 6 : Applicabilité des NES de la Banque mondiale pour le Projet 66
Tableau 7 : NES de la Banque mondiale et pertinences pour le projet 67
Tableau 8 : Catégorie de risque de la banque mondiale 70
Tableau 9 : Comparaison entre les dispositions de la Banque mondiale et le cadre juridique nationale dans le domaine des évaluations environnementales et sociales (EES). 71
Tableau 10 : Statistiques quai de Pêche de Cap Skirring 2023 76
Tableau 11 : Analyse de la sensibilité du milieu illustratif 77
Tableau 12 : Analyse de la sensibilité du milieu illustratif 83
Tableau 13 : Evolution du trait de côte 2004-2023 85
Tableau 14 : Situation pluviométrique de Cap Skirring 2023 89
Tableau 15 : Températures enregistrée au niveau de Cap Skirring pour l'année 2023 89
Tableau 16 : Espèces forestières rencontrée sur la zone du projet 91
Tableau 17 : Infrastructures sanitaires 94
Tableau 18 : Analyse multicritère du choix du mode d'alimentation en électricité par le réseau de la SENELEC 108
Tableau 19 : Analyse multicritère du choix du mode d'alimentation en électricité par centrale photovoltaïque 108
Tableau 20 : Analyse multicritère du choix des technologies du système de traitement des effluents liquides 109
Tableau 21 : Avantages et les inconvénients de la cogestion 112
Tableau 22 : Synthèse de la consultation des acteurs institutionnels et des services techniques 118
Tableau 23 : Synthèse des résultats de la consultation des populations 127
Tableau 24 : Grille d'identification des impacts de Léopold 133
Tableau 25 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts 135
Tableau 26 : Activité sources d'impacts 136
Tableau 27 : Impacts positifs et mesures de bonification liés aux opportunités d'emplois 138
Tableau 28 : Impacts positifs et mesures de bonification liés aux opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés et entreprises locales 138
Tableau 29 : Impacts positifs et mesures de bonification liés au transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale 139
Tableau 30 : Impacts positifs et mesures de bonification liés au versement de taxes de stationnement des camions et redevances 139
Tableau 31 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la construction d'infrastructures socio-économiques de base et à l'amélioration des conditions de vie 140

Tableau 32 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à l'amélioration des conditions de travail, de performances et d'opérationnalité des services de l'Etat 140
Tableau 33 : Impacts positifs et mesures de bonification liés l'amélioration du couvert végétal et du paysage 141
Tableau 34 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre 141
Tableau 35 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la création d'emplois permanents 142
Tableau 36 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la mise en place de services sociaux (garderie d'enfant, infirmerie) 142
Tableau 37 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la Cogestion/Aménagement participatif .. 143
Tableau 38 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à l'amélioration des chaines de valeur des produits halieutiques 144
Tableau 39 : Impacts positifs et mesures de bonification liés au traitement des déchets et amélioration de l'hygiène du quai et des produits de pêche 145
Tableau 40 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la sécurisation du quai et des usagers 145
Tableau 41 : Synthèse des différents impacts positifs potentiels du projet de construction du quai de pêche de Cap Skirring 146
Tableau 42 : Analyse de l'impact au niveau de la qualité de l'air 147
Tableau 43 : Analyse de l'impact au niveau du sol et des eaux 148
Tableau 44 : Impacts négatifs sur la flore terrestre et les habitats fauniques 149
Tableau 45 : Impacts négatifs sur le paysage 150
Tableau 46 : Analyse de l'impact par rapport à la perturbation des activités socio-économiques 150
Tableau 47 : Analyse de l'impact par rapport à la mobilité des personnes et des biens 151
Tableau 48 : Analyse de l'impact par rapport aux risques sanitaires 151
Tableau 49 : Analyse de l'impact par rapport aux risques sanitaires 152
Tableau 50 : Normes Sénégalaises relatives aux concentrations de particules dans l'air 153
Tableau 51 : Analyse de l'impact au niveau de la qualité de l'air 154
Tableau 52 : Analyse de l'impact sur le sol et sous-sol 155
Tableau 53 : Analyse de l'impact sur les ressources en eau 156
Tableau 54 : Analyse de l'impact du projet sur l'avifaune 158
Tableau 55 : Impacts attendus sur l'élevage 158
Tableau 56 : Analyse de l'impact des travaux sur la pêche 159
Tableau 57 : Analyse de l'impact par rapport au climat social 160
Tableau 58 : Analyse de l'impact sur la mobilité des personnes et des biens 160
Tableau 59 : Analyse de l'impact sur les risques d'accidents de chantier, de circulation et de noyade 161
Tableau 60 : Analyse de l'impact sur santé 162
Tableau 61 : Analyse des risques de VBG/EAS/HS 163
Tableau 62 : Analyse de l'impact par rapport à la nuisance sonore 164
Tableau 63 : Analyse de l'impact sur les sites archéologiques 164
Tableau 64 : Analyse de l'impact par rapport des réseaux des concessionnaires 165
Tableau 65 : Analyse de l'impact par rapport aux installations hôtellières voisines 165
Tableau 65 : Analyse de l'impact sur la qualité de l'air 166
Tableau 66 : Analyse de l'impact sur la production des déchets liquides et solides 167
Tableau 67 : Analyse de l'impact par rapport au risque de pollution des eaux et des sols 168
Tableau 68 : Analyse de l'impact sur les aspects sécuritaires et sanitaires 169
Tableau 69 : Analyse de l'impact sur les aspects sécuritaires et sanitaires 170
Tableau 70 : Synthèse des différents impacts négatifs potentiels du projet de construction du quai de pêche de Cap Skirring 171
Tableau 71 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil 177
Tableau 72 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification 178
Tableau 73 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification 178

Tableau 74 : écotoxicité de l'huile de lubrification 178
Tableau 75 : propriétés physico-chimiques de l'huile usagée 179
Tableau 76 : Les caractéristiques physico-chimiques de la peinture 182
Tableau 77 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène 183
Tableau 78 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'acétylène 184
Tableau 79 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22 185
Tableau 80 : synthèse des dangers liés aux produits et moyens de protection du personnel 186
Tableau 81 : Règle d'incompatibilité des produits chimiques 191
Tableau 82 : Synthèse de l'accidentologie survenus dans les quais de pêche 202
Tableau 83 : Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques 204
Tableau 84 : Matrice des niveaux de risque 205
Tableau 85 : Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risques 207
Tableau 86 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité 222
Tableau 87 : Matrice de criticité 223
Tableau 88 : Inventaire des unités de travail 224
Tableau 89 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels 226
Tableau 90 : Mesures d'hygiène 229
Tableau 91 : Mesures de sécurité 230
Tableau 92 : Recommandations générales en matière d'hygiène et de sécurité 236
Tableau 93 : Mesures de bonification des impacts positifs potentiels 237
Tableau 94 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs 240
Tableau 95 : Récapitulatif des coûts des mesures de gestion des impacts 255
Tableau 96 : Matrice de suivi et de surveillance environnementale et sociale 261
Tableau 97 : Budget pour les mesures de suivi institutionnel 265
Tableau 98 : Récapitulatif des coûts de suivi et supervision 265
Tableau 99 : Capacité des structures chargées du suivi du PGES 265
Tableau 100 : Coût des mesures de renforcement de capacités 268
Tableau 101 : Plan d'actions de communication 270
Tableau 102 : Récapitulatif des coûts de renforcement de capacités, de sensibilisation et de communication 271
Tableau 103 : Délais maximum de traitement des plaintes 281
Tableau 104 : Rôles des entités en charge de la préparation, de la mise en œuvre et du suivi du MGP 283
Tableau 105 : Budget global du MGP 284
Tableau 106 : Budget global de la mise en œuvre du PGES 284

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du site du quai de Cap Skirring 73
Carte 2 : Zones d'influence du site du quai de Cap Skirring 75
Carte 3 : Occupation du sol à 1000m du site du quai 82
Carte 4 : Evolution du trait de côte dans la zone du site du quai 84
Carte 5 : Evolution du trait de côte dans la zone du site du quai 86
Carte 6 : Présentation de la commune de Diembéring 87
Carte 7 : Evolution de l'occupation du sol en 1968 et 2018 dans la commune de Diembéring 88
Carte 8 : Carte pédologique de la commune de Diembéring 90
Carte 9 : Répartition de la population de Diembéring par village 93
Carte 10 : Transports et télécommunications dans la commune de Diembéring 103

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vu d'ensemble du quai de pêche moderne de Cap Skirring 36
Figure 2 : Localisation du site du quai de pêche 81
Figure 3 : Types de constructions dans la commune de Diembéring 95
Figure 4 : Logigramme analyse des risques. 175
Figure 5 : Composition moyenne d'une huile usagée 179
Figure 6 : Distances de sécurité d'effet d'un BLEVE d'un camion-citerne 202
Figure 7 : Rayonnement thermique 210
Figure 8 : Distances des effets thermiques sur les hommes en cas d'incendie au niveau du bloc administratif 217
Figure 9 : Distances des effets thermiques sur les structures en cas d'incendie au niveau du bloc administratif 218
Figure 10 : Distances des effets thermiques sur les hommes en cas d'incendie au niveau du parking poids lourd 219
Figure 11 : Distances des effets thermiques sur les structures en cas d'incendie au niveau du parking poids lourd 220
Figure 12 : Échelle de règlement des plaintes dans le cadre des travaux 276
Figure 13 : Procédure de gestion des plaintes de SENRM 278

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Images illustratives des puits sacrés d'Aline Sitoé Diatta à Cabrousse Nialou (à gauche) et d'El Hadj Omar Foutiyou Tall à Diembéring (à droite) 96
Photo 2 : Tombe du Capitaine Aristide Protêt 97
Photo 3 : Eglise Bretonne Saints Pierre et Paul et École spéciale de Carabane 97
Photo 4 : Mussées Sangawatt et de Kadioute 98
Photo 5 : Illustrations des réunions avec les parties prenantes 128

LISTE DES ACRONYMES

AEI	Analyse Environnementale Initiale
AGR	Activité Génératrice de Revenus
AMP	Aires marines Protégées
ANACIM	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ANAM	Agence Nationale des Affaires Maritimes
ANA	Agence Nationale de l'Aquaculture
ANAT	Agence nationale de l'aménagement du territoire
ARD	Agence Régionale de Développement
BM	Banque Mondiale
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CES	Cadre Environnemental et Social
CDN	Contribution prévue Déterminée au niveau National
CDRL	Comité Départemental de Règlement des litiges
CLGP	Comité Local de Gestion des Plaintes
CLP	Comité Local des Pêches
CLPA	Conseils Locaux de Pêche Artisanale
COMNACC	Comité National Changements Climatiques
CoP	Conférence des Parties
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye
CPR	Cadre de Politique de Réinstallation
DAO	Dossier d'Appel D'Offre
DAMPC	Direction des Aires Marines Protégées Communautaires
DEFCCS	Direction des Eaux et Forêts Chasse et Conservation des Sols
DIREC	Direction de la Règlementation Environnementale et du Contrôle
DREEC	Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés
DPN	Direction des Parcs Nationaux
EAS	Exploitation et Abus Sexuel
EES	Evaluation Environnementale et Sociale
EIA	Etude d'Impact Approfondie
EIES	Eude d'impact environnemental et social
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FENAGIE-PECHE	Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de PêcheursFédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de
FENAMS	Mareyeurs du Sénégal
FENATRAMS	Fédération Nationale des Femmes Transformatrices
GAIPES	Groupement des Armateurs et Industriels de la Pêche maritime au Sénégal
GPF	Groupement de Promotion Féminine
HS	Harcèlement Sexuel
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

IREF	Inspection Régionale des Eaux et Forêts
INN	Pêche Illicite, Non déclarée et Non réglementée
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MPIMP	Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires
METE	Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique
MST	Maladies Sexuellement Transmissibles
OCB	Organisation Communautaire de Base
NES	Normes Environnementales et Sociales
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PANA PAN/LCD PAP	Plan National d'adaptation aux changements climatiquesProgramme d'Action Nationale de Lutte Contre la Désertification Personne Affecté par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PDD	Plan de Développement Départemental
PDC	Plan de Développement Communal
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGMO	Plan de Gestion de la Main d'œuvre
PGRN	Projet de Gestion des Ressources naturelles au Sénégal
PMPP	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PNADT	Plan national d'aménagement et de développement territorial
PRAO	Programme de gestion des pêches en Afrique de l'Ouest
SENRM	Senegal Ressources Management / Projet de gestion des ressources naturelles
SDPR	Service Départemental des Pêches et de la Surveillance
SRPS	Service Régional des Pêches et de la Surveillance
TDR	Termes de Référence
UGP	Unité de Gestion du Projet
VCE	Violences Contre les Enfants
VBG	Violence Basée sur le Genre
ZER	Zones à Exploitation Réglementée
ZIP	Zones Interdites de Pêche
ZIRA	Zones d'Immersions de Récifs Artificiels

RESUME NON TECHNIQUE

❒ INTRODUCTION

➲ Contexte et justification de l'étude

La République du Sénégal, malgré les différentes menaces qui pèsent sur les milieux naturels, dispose encore d'importantes ressources biophysiques réparties sur une diversité d'écosystèmes (terrestres, fluviaux et lacustres, marins et côtiers, et des écosystèmes dits particuliers) distribués sur les différentes zones écogéographiques du pays.

Afin de préserver durablement ces ressources, le Sénégal s'est engagé dans la préparation du Projet de gestion des ressources naturelles (SENRM) avec la Banque mondiale, à travers les Ministères en charge des pêches et de l'environnement. L'objectif de développement du projet est de « renforcer la gestion durable des ressources halieutiques et forestières dans des zones ciblées pour accroître la productivité économique, les moyens de subsistance et de la résilience des communautés, ainsi que le renforcement de la gestion des risques environnementaux et sociaux ». Le SENRM est structuré autour des 4 composantes suivantes: C1 – Cadre institutionnel de gestion des impacts environnementaux et sociaux et collaborations stratégiques intersectorielles (pêche, environnement et forêt) ; C2 – Résilience et productivité du secteur des pêches et de l'aquaculture ; C3 – Gestion durable des forêts, C4 – Gestion de Projet.

Cette présente étude est prise en charge dans la deuxième composante 2 relative à la Résilience et à la productivité du secteur des pêches et de l'aquaculture.

➲ Contexte du site de Cap Skirring

Le site de Cap Skirring a été retenu pour abriter la construction d'un quai de pêche moderne de par son importance socioéconomique dans la région de Ziguinchor. En effet, le site est habité par une communauté de pêcheurs autochtones et reçoit saisonnièrement de nombreux pêcheurs en provenance de Mbour, Joal, Yenne et Lompoul. La flotte est constituée de 400 pirogues à débarquer avec plus de 19 190 tonnes en 2023 de produits halieutiques (Poissons, Crustacés et Mollusques). Malgré tout, l'actuel site de débarquement de pêche est dégradé et ne dispose pas de services de base (laboratoire d'analyse sensorielle, eau, électricité, système d'assainissement, etc.) ainsi que des services de sécurité (défaut de mur de clôture, etc.) en conformité aux normes requises.

La réalisation d'une telle infrastructure peut avoir des impacts réels sur l'Environnement qui, s'ils ne sont pas identifiés et contrôlés, peuvent compromettre les différents objectifs de qualité assignés au projet d'où la nécessité et la pertinence de réaliser une évaluation environnementale et sociale pour garantir une insertion harmonieuse du projet dans sa zone d'influence. Pour cela, le MPIMP s'est attaché les services du cabinet ECI à la suite d'un appel d'offre pour réaliser l'étude d'impact environnemental et social (EIES) relative à la construction d'un quai de pêche moderne au Cap Skiring (Ziguinchor) .

➲ Objectifs de l'EIES

L'objectif de l'EIES est de déterminer et de mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux directs, indirects et cumulatifs, y compris les risques de violence basée sur le

genre (VBG), les risques d´exploitation et abus sexuel (EAS) et d'harcèlement sexuel (HS) ; d'incidence de Maladies Sexuellement Transmissibles (MST), telles que le VIH/SIDA, susceptibles d'être générés par les travaux du sous-projet de construction et équipement du quai de pêche moderne de Cap Skirring, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

➲ Méthodologie de l'étude

La réalisation du rapport s'est déroulée en trois (03) phases (rencontre de démarrage, collecte de données et traitement des données et rédaction du rapport d'EIES) dont chacune a ont été accompagnée de recherche bibliographique sur les divers aspects du projet.

La réalisation de l'EIES a été conduite conformément à la règlementation nationale en vigueur au Sénégal en matière de gestion environnementale et sociale et aux exigences du cadre environnemental et social (CES) de la Banque Mondiale (BM). La démarche d'élaboration de l'EIES est basée sur la collecte et l'analyse des données documentaires et de terrain ainsi que les séances de consultations des parties prenantes. L'étude a été conduite sous la supervision de l'UGP SENRM/MPIMP.

❒ DESCRIPTION DU PROJET

➲ Présentation de la consistance du projet

Compartiment marché local :

- ☞ Deux salles de réception et de pesage du poisson de 14,78m2 chacune équipées de tables de triage, de balances, de bacs à poubelles et de bacs de réception ;
- ☞ Une salle de réception et de pesage des coquillages de 1,75m2 équipée balances, de tables de triage, de bacs de réception et de bacs à poubelles ;
- ☞ Une salle de réception et de pesage des céphalopodes équipée balances, de tables de triage et de bacs de réception ;
- ☞ Une salle de traitement du poisson de 132,42m2 équipée de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;
- ☞ Une salle de prétraitement des coquillages de 36, 53m2 équipée de tables de de prétraitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;
- ☞ Une salle de stockage des coquillages 23,27m2 de bacs de stockage ;
- ☞ Une salle de traitement des céphalopodes 126,42m2 de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bétonnières de bacs à poubelles ;
- ☞ Une grande salle de vente des produits destinés au marché local 132,42m2 de tables conditionnement, de bacs de stockage, de bacs à poubelles, de balances, de charriots ;
- ☞ Une salle de lavage des bacs 5,27 de bassins de lavage ;
- ☞ Une salle de stockage des bacs 5,64m2 ;
- ☞ Un bloc de vestiaires de 8,17m2 équipé de casiers de rangement ;
- ☞ Un bloc de toilettes de 9,69 m2 équipées de 4 chaises anglaises et d'un sas de lavage des mains ;
- ☞ Deux parkings embarquement et débarquement.

Compartiment marché export :

- ☞ Deux salles de réception et de pesage du poisson de 14,78m2 chacune équipées de tables de triage, de balances, de bacs à poubelles et de bacs de réception ;

- Une salle de réception et de pesage des coquillages de 11,75 m2 équipée balances, de tables de triage, de bacs de réception et de bacs à poubelles ;
- Une salle de réception et de pesage des céphalopodes de 14,18 m2 équipée balances, de tables de triage et de bacs de réception ;
- Une salle de traitement du poisson équipée de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;
- Une salle de prétraitement des coquillages de 36,53m2 équipée de tables de de prétraitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;
- Une salle de stockage des coquillages de 23,27m2 de bacs de stockage ;
- Une salle de traitement des céphalopodes126,42m2 de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bétonnières de bacs à poubelles ;
- Une grande salle de vente des produits destinés à l'exportation de 132,42m2 de tables conditionnement, de bacs de stockage, de bacs à poubelles, de balances, de charriots ;
- Une salle de lavage des bacs 5,27 m2 de bassins de lavages ;
- Une salle de stockage des bacs 5,64 m2 ;
- Un bloc de vestiaires de 8,17m2 équipé de casiers de rangement ;
- Un bloc de toilettes de 9,69 m2 équipé de 4 chaises anglaises et d'un sas de lavage des mains ;
- Deux parkings embarquement et débarquement

Locaux communs aux deux compartiments :

- Un laboratoire de 26,30m2 équipé matériels d'analyses sensorielles
- Un bureau du responsable qualité de 6,87m2
- Une chambre froide équipée de fabrique de glace de 24,68m2
- Le bloc administratif de 250 m2 constitués de bureaux et salle de réunion ;
- Un magasin de réparation des moteurs de 6,74m2 équipé de matériels de dépannage ;
- Un abri moteur de 272,57 m2 constitué de 60 magasins
- Une infirmerie de 9,43 m2 équipé matériels de premiers soins ;
- Une garderie d'enfants de 29,43 m2 de lits, de jouets, de toilettes ;
- Un espace repos/prière 58,98 m2 équipé de nattes et de chaises ;
- Un forage et réservoir d'eau 71,53m3;
- Une guérite entrée et sortie de 15,56m2 avec toilettes intérieures.

➲ **Classification du projet selon la nomenclature sénégalaise ICPE**

Rubrique	Installations ou activités	Classement A : Autorisation D : Déclaration	Type d'EIE EIA ou AEI	Niveau d'activité (Valeur actuelle sur le site)
A200	**AGROALIMENTAIRE**			
A203	**Installations pour la préparation ou pour la conservation de produits à base poisson Installation par découpage, cuisson, appertisation, surgélation, congélation, lyophilisation, déshydratation, salage, séchage, fumage, etc. à l'exclusion des produits issus du lait (*ateliers de filmage et fumage de poisson, conserveries, établissements de plats cuisinés, cuisines centrales*)**			
	La capacité de production ou de conservation de produits finis est : ✓ Supérieure à 2 t /j ✓ De 500 kg/j à 2 t/j	 **A** **D**	 **EIA**	**La capacité annuelle de débarquement moyenne d'environ *19Tonnes***
A1900	**COMMERCE DE GROS ET DEPOTS DE PRODUITS**			
A1901	**Commerce, dépôts et halls de produits périssables**			
	Lorsque la surface de vente ou de stockage est : ✓ Supérieure ou égale à 500 m^2	 **A**	 **EIA**	

	✓ Supérieure à 200 m^2 mais inférieure à 500 m^2	**D**	-	
1400	**PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE, COMBUSTION, COMPRESSION ET REFRIGERATION**			
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	 **A** **A** **D**	 **EIA AEI** - 	
A1406	**Réfrigération ou compression (installations de)**			
	La puissance absorbée étant : ✓ Supérieure à 200 KW ✓ Supérieure à 20 KW Inférieure à 200 KW	 **A** **D**	 **AEI** -	
A2100	**CAPTAGE (PRISE D'EAU), TRAITEMENT, DISTRIBUTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT**			
A2101	**Captage (prise d'eau), traitement et distribution d'eau**			
	Installations pour la prise et/ou le traitement des eaux lorsque la capacité est : ✓ Supérieure ou égale à 2000 m^3/j ✓ Supérieur à 200 m^3/j mais inférieur à 2000 m^3/j	 **A** **D**	 **EIA** -	
A2200	**GESTION DES DECHETS**			
A2201	**Centre de regroupement et de tri de déchets destinés à l'élimination.**			
	✓ Quelque soit la capacité	**A**	**EIA**	
A2002	**Centre d'élimination, de traitement ou de valorisation de déchets, à l'exclusion des CET.**			
	✓ Quelque soit la capacité	**A**	**EIA**	
S500	**EXPLOSIFS ET SUBSTANCES EXPLOSIVES**			
S502	Poudres, explosifs et autres produits explosifs (stockage de)			
	La quantité maximale susceptible d'être stockée dans l'installation étant : ✓ Supérieure à 50 T ✓ Supérieure à 1 T mais inférieure à 50 T ✓ Supérieure à 100 kg mais inférieure à 1 T	 **A** **A** **D**	 **EIA** **AEI** -	
S700	**LIQUIDES INFLAMMABLES**			
S702	**Liquides inflammables et combustibles (stockage de)**			
	Dont le point éclair est inférieur à 23°C et le point initial d'ébullition est inférieur ou égal à 35°C (**Catégorie A – liquides extrêmement inflammables**) et dont la capacité de stockage est : ✓ Supérieure à 1000 m^3 ✓ Supérieure à 25 m^3 mais inférieure à1000 m^3 ✓ Supérieure à 0,5 m^3 mais inférieure à 25 m^3	 **A** **A** **D**	 **EIA** **AEI** -	
	Dont le point éclair est inférieur à 23°C et le point initial d'ébullition est supérieur à 35°C (**Catégorie B – liquides très inflammables**) et dont la capacité de stockage est : ✓ Supérieure à 2000 m^3 ✓ Supérieure à 50 m^3 mais inférieure à 2000 m^3 ✓ Supérieure à 5 m^3 mais inférieure à 50 m^3	 **A** **A** **D**	 **EIA** **AEI** -	

Ce projet est visé par la rubrique A200 (Agroalimentaire) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, particulièrement celle **A203** relative aux ***''installations pour la preparation ou pour la conservation de produits a base de poisson''***. A ce titre, le projet est donc soumis à un régime d'autorisation avec la réalisation d'une Etude d'Impact Approfondie (EIA), voir TDR validés (Annexe 1).

❒ ANALYSE DU CADRE POLITIQUE JURIDIQUE, ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET

➲ Cadre politique

Les implications politiques, économiques, sociales, environnementales, institutionnelles et juridiques liées à la mise en œuvre du SENRM, couvrent plusieurs domaines et secteurs, allant de la planification économique et sociale, à la décentralisation, aux aspects genre, à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, aux changements climatiques, etc. Plusieurs structures et acteurs intervenant à différents niveaux seront impliqués directement ou indirectement dans sa mise en œuvre. Le projet doit également se conformer au cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale et ses normes environnementales et sociales (NES).

Le SENRM s'inscrit dans le PSE vert qui est un programme phare du Plan Sénégal émergent (PSE horizon 2035) dans sa seconde phase, (Plan d'actions prioritaires 2 ajusté et accéléré, PAP 2019-2023), qui a, entre autres, pour objectif d'apporter des réponses pratiques à la problématique de la gestion de l'environnement. Le PAP2 accorde également une attention particulière à l'agriculture, à l'élevage, à la pêche, à la santé et la nutrition, au développement communautaire, et à l'équité sociale et territoriale. Le projet est également en phase avec les objectifs du Plan national d'aménagement et de développement territorial (PNADT) horizon 2035, de la Politique de décentralisation (Loi n°2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locale-Acte III de la décentralisation), et de la Stratégie nationale pour l'équité et l'égalité de genre II (SNEEG, 2016-2026), etc. Dans le domaine de l'environnement, la gestion des ressources naturelles et du changement climatique, en rapport avec les objectifs du SENRM, différentes stratégies et politiques sectorielles, ainsi que les cadres réglementaires qui leur sont associés ont été élaborées au Sénégal. Il s'agit entre autres : *de la Lettre de politique sectorielle de l'environnement et du développement durable*, de la Stratégie nationale de développement durable (SNDD) ; *de la Stratégie et du plan d'action pour la conservation de la biodiversité, de la Contribution Déterminée National (CDN) sur le changement climatique conformément à l'Accord de Paris sur le Climat, de la Politique nationale de gestion des zones humides, du Plan National d'Adaptation du Secteur de la Pêche et de l'Aquaculture face aux Changements Climatiques Horizon 2035 ; de la Politique forestière du Sénégal (2005-2025), des plans d'aménagement et de gestion des pêcheries, des Zones de Pêche Protégées (ZPP) et les Zones d'Immersions de Récifs Artificiels (ZIRA)*, etc.

➲ Cadre juridique

Le Sénégal a pris également d'importantes mesures d'ordre juridique et institutionnel, en vue de promouvoir le développement durable. Divers textes législatifs et réglementaires de portée globale et sectorielle ont été adoptés et promulgués dans le domaine de l'environnement et la gestion des ressources naturelles.

La Constitution du Sénégal (adoptée le 22 janvier 2001 et révisée le 20 mars 2016) consacre en son article 8 « le droit de tout individu à un environnement sain ». Selon l'Article 25-1 de la Constitution, les ressources naturelles appartiennent au peuple (…). L'exploitation et la gestion des ressources naturelles doivent se faire dans la transparence et de façon à générer une croissance économique, à promouvoir le bien-être de la population en général et à être écologiquement durables. Les pouvoirs publics ont l'obligation de préserver, de restaurer les processus écologiques essentiels, de pourvoir à la gestion responsable des espèces et des écosystèmes, de préserver la diversité et l'intégrité du patrimoine génétique (Article 25-2).

La loi n°2001-01, du 15 janvier 2001, portant Code de l'environnement abrogé par celle du ***N°2023-15 du 02 Août 2023,*** le décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application de la loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 et certains arrêtés d'application constituent la base de la législation environnementale au Sénégal.

Les procédures d'évaluations environnementale et sociale sont principalement régies par le décret n°2001-282 du 22 Avril 2001 portant application du code de l'environnement, qui impose l'évaluation environnementale à toute politique, plan, programme et projet avant sa réalisation.

La Loi n° 2015-18 du 13 juillet 2015 portant Code de la Pêche maritime et le ***Décret n° 2016- 1804 du 22 novembre 2016*** portant application de la loi n° 2015-18 du 13 juillet 2015 portant code de la pêche maritime, apportent de nouvelles dispositions concernant notamment la lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (pêche INN), la cogestion des pêcheries, le durcissement des sanctions, le renforcement des plans d'aménagement des pêcheries, le principe de précaution et de la démarche participative.

Loi n° 66-48 du 27 mai 1966 relative au contrôle des produits alimentaires et à la répression des fraudes et le Decret N°69-132 du 19 février 1969 relatif au controle des produits de la pêche porte réglementation du contrôle des produits de la pêche, d'une part fixent le contrôle des produits alimentaires, et prévoit la répression des fraudes, d'autre part.

L'étude a également mis en exergue la pertinence de différents **autres textes législatifs et réglementaires** portant sur la gestion foncière et domaniale, la gestion des ressources naturelles, la foresterie, la pêche, l'hygiène et la sécurité, le **Genre et l'autonomisation des femmes.**

Au niveau international et sous régional, le pays a signé et/ou ratifié différentes conventions et traités, portant sur la gestion et la conservation des ressources naturelles, les zones humides (Convention de Ramsar), la diversité biologique (CDB) ; sur la désertification, les changements climatiques (CCNUCC), les Droits de l'Homme et des Peuples, sur les pires formes de travail des enfants, etc.

Quant à la Banque mondiale, elle s'est dotée d'un Cadre Environnemental et Social (CES) constitué de mécanismes d'intégration des préoccupations environnementales et sociales, durant le cycle des projets. Les dix normes environnementales et sociales (NES) du CES définissent les exigences applicables aux emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux, associés aux projets soutenus financièrement par la Banque.

Par conséquent, les NES suivantes s'appliquent au projet : NES 1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux, NES 2, Main d'œuvre et conditions de travail, NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ; NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire, NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ; NES 8 : Patrimoine culturel ; et NES 10, Engagement des parties prenantes et divulgation de l'information.

- **Cadre institutionnel**

Dans le cadre de la mise en œuvre du SENRM, les services du MEDD bénéficiaires et/ou interpelés directement ou indirectement sont : (i) la Direction de la Règlementation Environnementale et du Contrôle (DIREC) ; (ii) la Direction des Eaux et Forêts, des Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) et leurs démembrements. Ainsi, au niveau régional, les Divisions Régionales de l'Environnement et des Établissements Classées (DREEC) et les Inspections Régionales des Eaux et Forêts (IREF) seront également fortement impliquées.

Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le METE s'appuie sur la DIREC et le Comité Technique (institué par Arrêté ministériel n°009469 du 28 novembre 2001 pour appuyer le Ministère en charge de l'environnement dans la validation des études d'impact environnemental).

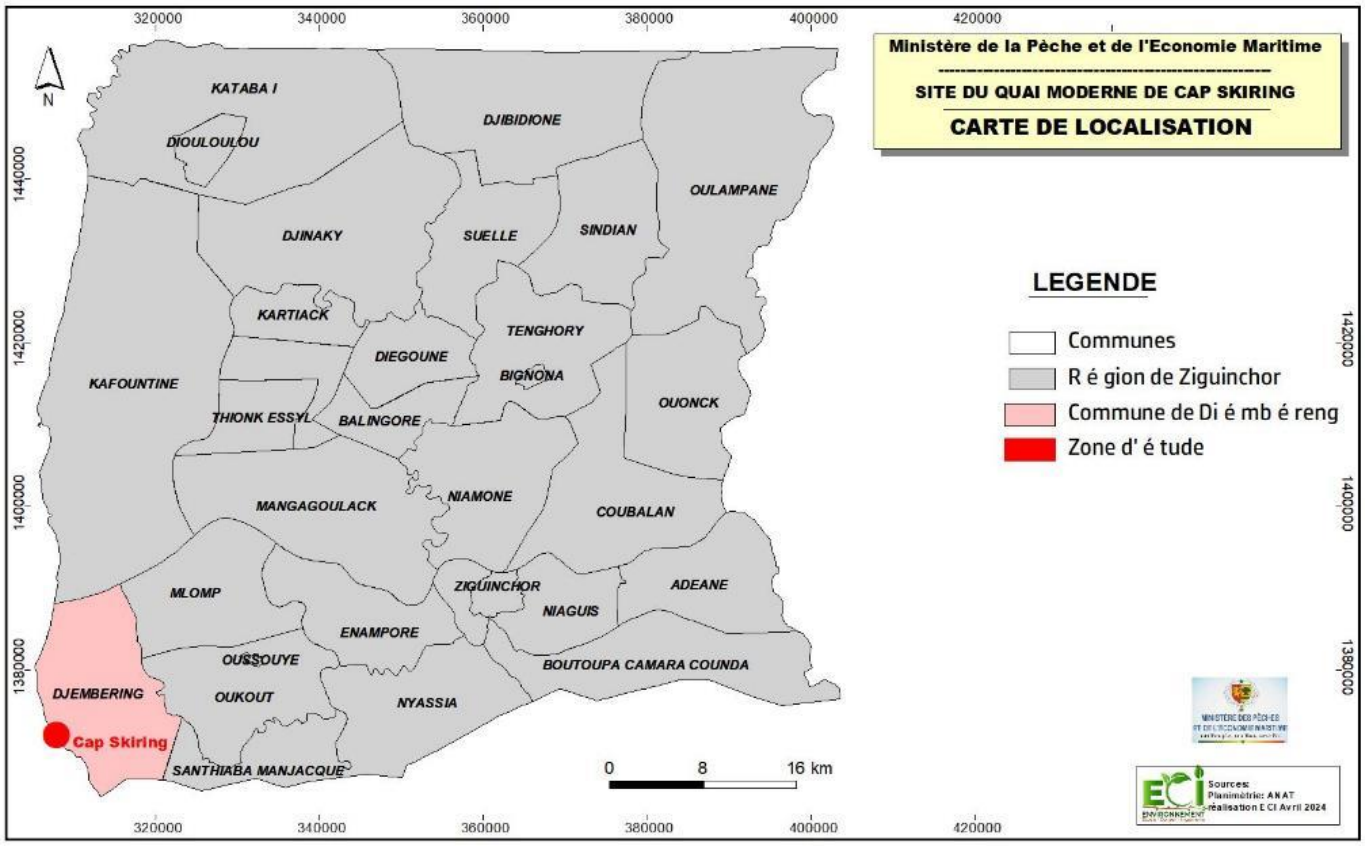
Dans les régions, il a été mis en place un Comité Régional de Suivi Environnemental et social (CRSE) des projets, institué par Arrêté du Gouverneur.

Pour le Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires (MPIMP), les structures suivantes sont concernées par les activités du projet : la Direction des Pêches Maritimes (DPM), la Direction des industries de Transformation de la Pêche (DITP), la Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP), la Direction de la Pêche Continentale (DPC), les Services régionaux des pêches et de la surveillance , ainsi que les organisations socioprofessionnelles du secteur de la pêche.

❒ LOCALISATION DU PROJET

Le projet est localisé au niveau du village de Cap Skirring qui est situé dans la Commune de Diembéring, dans l'arrondissement de Cabrousse, entre l'océan et le fleuve et à environ 70 km de Ziguinchor.

Le quai de pêche moderne de Cap Skirring sera construit au niveau du site actuel du quai. Situé sur la façade maritime du Cap entre le mur de clôture de l'aéroport au Nord et le club Med au Sud, le quai sera aménagé sur une assiette de 6800m^2. Il est situé au Nord par l'aéroport international de Cap Skirring, au sud par l'hôtel Club Med, à l'Est par le Poste de surveillance et le Restaurant Auberge la Diaspora et à l'Ouest par la façade maritime et la zone de débarquement des pirogues.



Localisation du site du quai de Cap Skirring

❒ ANALYSE DES VARIANTES

L'étude a procédé à une analyse comparative de trois options : (1) la variante « option sans projet » (situation actuelle) ; (ii) la variante « option avec projet » avec les options ''Choix technologique (Option Choix du mode d'alimentation en énergie'' et Choix des technologies du système de traitement des effluents liquides) et ''Choix du mode de gestion''. Ces alternatives ont été analysées sur la base de critères socio-économiques et environnementaux. A l'issue de ces analyses, le consultant recommande a retenu la situation avec projet avec les options suivants :

- ☞ Le mixte énergétique (SENELEC + Paneaux photovoltaiques) pour l'alimentation en énergie ;
- ☞ le système de traitement par la mise en place d'un réservoir de type Rototec comme système de traitement des effluents liquides ; et
- ☞ La cogestion comme système de gouvernance du quai.

❒ CONSULTATION DU PUBLIC

Les activités de consultation du public du projet de construction d'un quai de pêche moderne à Cap Skirring se sont déroulées sur la période du 08 au 14 Février 2024. Elle a concerné les services techniques, les autorités territoriales et collectivités locales, les acteurs communautaires du quai et les populations riveraines.

L'analyse des avis, perceptions et recommandations issues des consultations avec les différentes catégories d'acteurs, révèle d'une bonne compréhension des enjeux du projet et d'une acceptabilité du projet par les institutions étatiques, la commune de Diembéring, les villages de Cap Skirring et de Cabrousse et les acteurs communautaires du quai de pêche. Dans son ensemble, la majeure partie des catégories d'acteurs consultés ont montré une totale adhésion au projet.

En définitive, il est attendu, la création d'un cadre propice pour la pérennité du projet à travers une gestion concertée et inclusive, sensible aux normes, valeurs et traditions culturelles de la communauté locale.

❒ IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

➲ Analyse globale des impacts positifs des activités du projet

Le projet de construction du quai de pêche moderne de Cap Skirring constitue une dimension très importante pour le développement économique et social pour la commune de Diembéring et au niveau nationale grâce aux impacts positifs direct et indirect.

La mise en œuvre du projet offrira les opportunités suivantes en phase construction : (i) la création d'emplois temporaires et parmanents et d'opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques privés et les entreprises locales (ii) la promotion de la main d'œuvre locale dans le recrutement du personnel ; (iii) l'acquisition des nouvelles compétences ; en phase exploitation (iv) l'amélioration des conditions de vie des populations ; (v) la participation à la gestion de la ressource avec la cogestion ; (vi) l'améliroation des chaines de valeur des produits halieutiques ; (vii) l'amélioration du cadre de vie et de l'hygiène au niveau du quai avec le traitement des déchets ; (viii) la sécurisation du quai et des usagers avec la construction d'une mure de clôture et le contrôle de l'accès au quai.

➲ Analyse des impacts négatifs des activités du projet

Les travaux de réalisation et d'exploitation du quai de pêche de Cap Skirring vont entrainer des impacts négatifs significatifs sur l'environnement biophysique et sur les activités socioéconomiques.

Les risques suivants sont identifiés : la dégradation du couvert végétal et d'habitats fauniques ; la production des déchets liquides et solides ; la dégaradation de la qualité de l'air ; les pollutions diverses (sol, eaux, odeur, bruits) ; la perturbation du système de drainage naturel des eaux ; l'érosion des sols ; la transmission de maladies infectieuses (MST/SIDA) qui est négligeable vu l'ampleur et la nature des travaux ; les conflits sociaux en cas de non-respect des us et coutumes et de non-recrutement de la main d'œuvre ; la perturbation des activités socio-éconamiques ; la contamination des produits débarqués ; l'obstruction des voies et entraves à la mobilités des personnes et biens ; les accidents lors des travaux ; les risques d'exploitation, d'abus sexuels et de harcèlements sexuels ; la perturbation/dégradation des réseaux des concessionnaires ; etc.

❒ ETUDE DE DANGERS ET ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

L'étude de dangers est réalisée 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.

L'étude s'est intéressée aux dangers liés aux différents produits manipulés ou stockés sur site, les équipements/installations et les procédés.

Elle comporte aussi une analyse de risques identifiés susceptibles de se produire sur l'installation ; ces accidents sont caractérisés par leur probabilité d'occurrence, leur cinétique et leur gravité.

Ces risques sont principalement liés à l'utilisation des engins et véhicules de chantier, au fonctionnement des bétonnières, aux travaux de génie civil, au stockage du gasoil et aux huiles (lubrifiants, huiles usées), aux gaz de soudure (oxygène, acétylène), aux équipements/procédés, aux groupes électrogènes, …

En phase d'exploitation, l'analyse des risques a fait des ressortir des scénarii d'accidents liés au projet.

La liste ci-dessus qui fait le point de quelques accidents met en évidence les sources d'évènements pouvant être redoutés dans le cadre de station de potabilisation d'eau : L'erreur humaine, les chambres froides, les compresseurs frigorifiques, les angers liés au fluide frigorigène r22, les installations électriques, les camions de chargement/déchargement, les conditions naturelles (foudre, vents violents, précipitations, nappe phréatique, structure du terrain), les actes de malveillance, les etablissements voisins (chute d'aéronefs).

❒ PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le PGES comprend les catégories de mesures suivantes: des mesures environnementales et sociales déjà prévues par le projet ; des mesures règlementaires, des mesures de bonification des impacts positifs et de développement local ; des mesures d'atténuation (Clauses environnementales et sociales et bonnes pratiques à insérer dans les différents cahiers de charge des entreprises en charge des travaux comme mesures contractuelles et mesures environnementales et sociales à budgétiser dans les offres) ; un plan de surveillance et de suivi ; un plan de renforcement des capacités et de communication ; des arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi de la gestion environnementale et sociale et un mécanisme de gestion des plaintes.

Mesures règlementaires

- Conformité avec la réglementation ICPE
- Conformité avec le code de l'environnement (Loi N° 2023-15 du Code de l'environnement)
- Conformité avec la règlementation environnementale
- Conformité avec l'Urbanisme
- Conformité avec le code l'assainissement
- Conformité avec les rejets aqueux
- Conformité avec le Code de l'Hygiène
- Conformité avec la règlementation forestière
- Conformité avec le Code du travail
- Obligations de respect du cahier des charges environnementales et sociales
- Conformité avec les mesures SST
- Conformité avec le Code de l'eau
- Conformité avec la réglementation minière
- Conformité avec les dispositions sociales relatives aux VBG/AES/HS

Mesures préventives en phase de préparation

- Information et sensibilisation des populations des localités riveraines ;
- Implication et sensibilisation des autorités locales et acteurs locaux
- Mise en place d'une statégie permanente de communication;
- Identification des zones de circulation à croisements multiples ;
- Etablissement d'un plan de circulation de l'entreprise,
- Formation du personnel sur les règles de circulation.

Mesures pendant les travaux

- Collecte et élimination des déchets issus des travaux
- Prévention et gestion des pollutions diverses (sol, eaux, bruits, odeurs)

- Protection du personnel de travaux
- Recrutement de la main d'œuvre locale en priorité
- Gestion de la sécurité et des risques professionnels lors des travaux
- Prévention et règlement des conflits lors des travaux
- Prévention et gestion des risques de transmission des IST/VIH/SIDA
- Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques

Mesures à prévoir pour la mise en service

- Eaux de rejets conformes à la Norme NS O5-061 avant infiltration ;
- Mise à disposition de Kits de suivi des émission polluantes et des émissions sonores ;
- Analyser les qualités microbiologiques des rejets et des boues ;
- Mettre en place des systèmes de gestion des déchets respectant la règlementation en vigueur
- Veiller à maintenir en permanence les locaux salubres ;
- Promouvoir la valorisation énergétique des résidus des matières organiques.

Récapitulatif des coûts des mesures de gestion des impacts

Nature de l'impact	Coût (FCFA)
Altération de la qualité de l'air (production de poussière)	3 000 000
Dégradation couvert végétal	11 000 000
Signalisation des travaux et affichages HSE	500 000
Etablir un protocole sanitaire avec une structure de santé	5 000 000
Recruter un spécialiste santé / sécurité sur le site	5 000 000
Pollution des sols et eaux souterraines	12 000 000
Kit anti-pollution	500 000
Kit de suivi des émissions sonores	500 000
Accompagnement des AGR	10 000 000
TOTAL	**47 500 000**

➲ Programme de suivi et de surveillance environnementale

SENRM est ancré au niveau du Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique (METE) et du Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires (MPIMP). Une Unité de gestion au sein de chaque Ministère, qui assurera la coordination de la mise en œuvre des activités du projet, et également des mesures de sauvegardes environnementales et sociales.

La mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) fait appel d'une part à différents acteurs parties prenantes au projet (UGP/SENRM, DIREC, les acteurs du quai de pêche, la Mission de Contrôle et les entreprises pour la réalisation des travaux), et d'autre part implique des fonctions comme le suivi environnemental et social des mesures du PGES, le contrôle et/ou la supervision de la conformité de la mise en œuvre des mesures du PGES.

Cependant, la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Social (PGES) requiert au premier plan, le suivi et la surveillance de l'UGP/SENRM notamment par le Spécialiste en sauvegardes E&S.

Il aura pour responsabilité d'appuyer techniquement les experts de l'entreprise et de la Mission de contrôle des travaux, de renseigner les indicateurs retenus dans le programme de surveillance et de suivi environnemental et d'alerter et ou de proposer des mesures de correction en cas d'anomalie ou de non-respect des dispositions du PGES.

Ensuite vient le CRSE (Comité Régional de Suivi Environnemental) composé des Services Techniques de l'Etat au niveau régional et dont la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classées (DREEC) assure le secrétariat.

La Mission de contrôle des travaux de l'entreprise doit aussi avoir pour contrat l'obligation de (i) superviser quotidiennement l'exécution des mesures environnementales et sociales contractuelles de l'entreprises, et (ii) fournir des rapports mensuels sur la conformité environnementale et sociale des travaux.

Au niveau national, les activités de surveillance et de suivi environnemental et social seront assurées par la DIREC qui est la structure nationale compétence en la matière. Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES des activités du projet, la DIREC doit : (i) approuver les rapports d'activités de ces structures de gestion des projets comme le Comité de Pilotage du Projet et l'UGP et (ii) effectuer également des missions et de contrôle de conformité de la mise en œuvre effective des mesures du PGES.

Budget pour les mesures de suivi institutionnel

Mesures	Total (FCFA)
Rémunération de l'expert en sauvegarde environnementale du projet sur 04 ans	PM
Rémunération de l'Expert Genre (EG) sur 04 ans	PM
Rémunération du l'Expert en Développement Social (ES)	PM
Rémunération du spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale de la MDC sur 15 mois	PM
Rémunération du spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale de l'entreprise des travaux sur 15 mois	PM
Rémunération du spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale de l'exploitant du quai sur 12 mois	PM
Provisions pour le suivi externe	14.250. 000
Total	**14.250.000**

➲ Audits annuels de conformité environnementale et sociale du projet

L'Audit annuel de conformité environnementale et sociale répond aux exigences du Cadre environnemental et social (CES) de la Banque Mondiale. Le projet ayant une durée de plusieurs années, y compris la première année d'exploitation du quai, des audits seront réalisés pour chaque an.

Ces audits seront réalisés par un Consultant Indépendant n'ayant mené aucune activité dans le cadre du projet. Les termes de référence de l'Audit ainsi que chaque rapport d'audit sera soumis à la BM pour revue et approbation. Le coût d'un audit annuel est estimé à 10.000.000 FCFA incluant le coût de prestation du consultant et les frais remboursables. Les coûts des audits annuels de conformité Environnementale et Sociale sont estimés à 40.000.000 F.CFA/4ans.

➲ Programme de renforcement de capacité pour la gestion environnementale et sociale

La mise en œuvre efficace et efficiente du PGES requiert un renforcement des capacités des différents acteurs du projet pour la gestion durable du projet.

Il s'agira de renforcer les capacités des acteurs pour l'élaboration et la mise en œuvre de notices d'impact environnemental (NIE) par l'application systématique de mesures d'atténuation/optimisation et un suivi environnemental adéquat de la construction du quai de pêche.

Tous les acteurs susmentionnés bénéficieront d'une formation sur les aspects de sauvegardes environnementales et sociales liés à la construction et au fonctionnement du quai de pêche de Cap Skirring. Cette formation sera organisée par l'UGP du projet avec l'appui de la DIREC /DREEC.

Pendant toute la durée du projet, trois sessions de formation seront organisées dont une au démarrage des travaux, et une pendant les travaux et la troisième à la première année d'exploitation du quai de pêche.

➲ **Programme de sensibilisation et de communication**

L'UGP du projet, les membres du CRSE, le comité local de la Mairie de Diembéring devront coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation dans les localités couvertes par le quai de pêche, sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du quai.

En outre, l'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement des bénéficiaires doivent être axées principalement sur les problèmes environnementaux et sociaux liés au quai ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face. Au total, les thèmes des séances de sensibilisation peuvent porter entre autres sur :

- Les voies de circulation et de déviations ;
- L'hygiène, la santé et la sécurité au travail ;
- La sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA ainsi que sur les Covid-19, et autres maladies infectieuses ;
- La sensibilisation, la formation et l'information des bénéficiaires sur les risques liés au fonctionnement du quai de pêche ;
- La formation des bénéficiaires sur les bonnes pratiques d'hygiène et de méthodes adaptées réduisant les risques liés à l'activité ;
- Le recrutement de la main d'œuvre locale,

L'action de communication sur le quai de pêche sera supervisée par l'Expert en sauvegarde sociale de l'UGP et son Assistant régional.

Cette communication passera par les actions d'information et de sensibilisation mais aussi par voie de courriers, de communiqués, de radios et de la télévision, d'émissions produits sur le sous projet, d'affiche sur le chantier et au sein du village de Cap Skirring, de la Mairie de Diembéring, de la sous-préfecture de Cabrousse et de la Préfecture d'Oussouye.

Les actions d'information, de sensibilisation et de communication se dérouleront pendant toutes les phases de construction du quai avec quatre sessions planifiées ainsi développées ci-après.

Récapitulatif des coûts de renforcement de capacités, de sensibilisation et de communication

Désignation	Montant total (FCFA)
Renforcement de capacités	15 000 000
Sensibilisation	10 000 000
Communication	15 000 000
Total	**40 000 000**

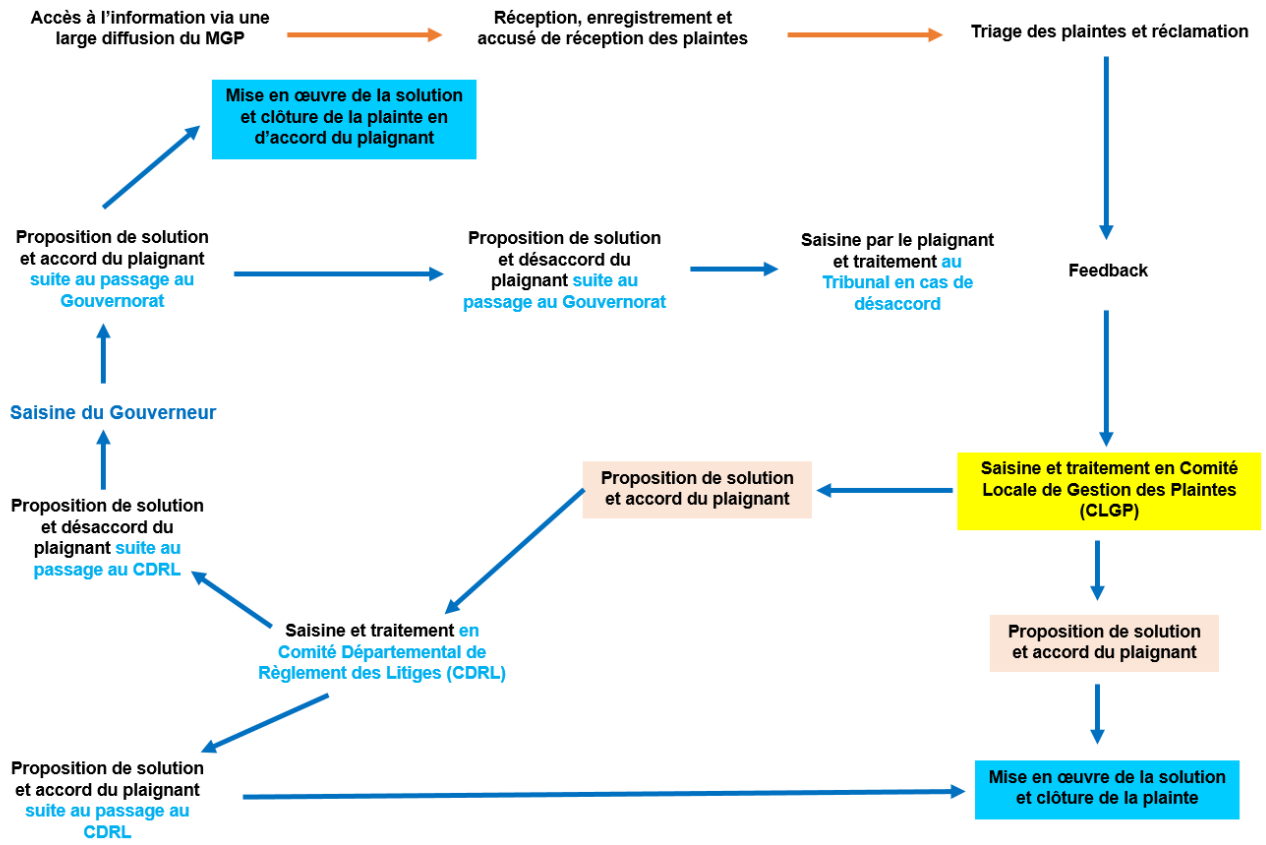
➲ **Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)**

La mise en œuvre du projet pourrait exacerber différents litiges et conflits, concernant en particulier le processus d'acquisition des terres, les risques liés aux pertes ou limitations d'accès à des ressources naturelles, les VBG, etc.

Par conséquent, il a été élaboré un mécanisme de gestion de plaintes (MGP) qui est bâti sur un système d'enregistrement et de gestion des litiges et recours, et qui ébauche les grandes lignes du dispositif de gestion des plaintes intégrant les aspects environnementaux, sociaux, EAS/HS.

La procédure de médiation proposé par le MGP du SENRM est composée de différents niveaux (communautaire, départemental et régional). Ce MGP décrit les procédures de gestion des plaintes durant la mise en œuvre du projet, ainsi que les aspects relatifs au traitement des signalements de cas de EAS et HS, y compris le circuit d'une éventuelle plainte EAS/HS, de la réception à la rétroaction après le processus de référencement. Le Mécanisme doit être non discriminatoire et accessible à toutes les parties prenantes (bénéficiaires potentiels, communautés concernées, y compris les femmes victimes de VBG, personnes affectées par le projet (PAP), les groupes vulnérables, les adjudicataires des marchés de travaux et autres prestataires, la main-d'œuvre, la société civile, les autres membres des communautés qui ne sont pas satisfaits des critères d'éligibilité définis, etc.). L'un des buts visés par le MGP (Sauf pour les plaintes dites sensibles) est surtout d'éviter de recourir au système judiciaire et de rechercher une solution amiable à proposer aux personnes et communautés qui se sentent lésées par les activités du projet.

PROCEDURE DE GESTION DES PLAINTES DE SENRM



Le projet fournira aux instances locales chargées de l'enregistrement et du traitement des plaintes, les moyens nécessaires à la mise en œuvre opérationnel du MGP. Pour ce faire, un budget global de **5 500 000 F CFA** sera planifié dans le projet pour la mise en œuvre du MGP.

Budget global du MGP

Rubriques MGP	Budget
Installation des Comités de gestion des plaintes	1 000 000
Information et vulgarisation du MGP au niveau local	500 000
Equipements & Matériels didactiques (stylos, feuilles, cachets, agrafeuses, etc.)	500 000
Communication et Formation	1 500 000
Frais de déplacement et d'investigation	2 000 000
TOTAL MGP	**5 500 000**

➲ **Budget global estime pour la mise en œuvre du PGES**

Le budget global de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet s'élève à **162 250 000 FCFA** comprenant les coûts des mesures de gestion des impacts positifs et négatifs, suivi et de la surveillance institutionnelle externe, le coût d'audit annuel de conformité environnementale et sociale et le coût des actions de formation, de sensibilisation et de communication.

Budget global de la mise en œuvre du PGES

Catégories de mesures	Montant (FCFA)
Mesures techniques d'atténuation et de bonification	47 500 000
Mesures institutionnelles	14 250 000
Mesures de renforcement de capacités	15 000 000
Audits annuels de conformité Environnementale et Sociale	40 000 000
Mesures de formation-sensibilisation et communication	40 000 000
Mesures des activités de mise en œuvre du MGP	5 500 000
TOTAL GENERAL DU PGES	**162 250 000**

I. INTRODUCTION

1.1 Contexte et justification de l'étude

Dans le but de concourir à l'accroissement durable de la contribution du secteur de la pêche à l'économie nationale, l'Etat du Sénégal, à travers le MPEM, avec l'appui de partenaires techniques et financiers dont la Banque Mondiale, a lancé plusieurs programmes de développement du secteur de la pêche et de l 'aquaculture qui visent le renforcement des capacités des acteurs et des agents de l'état qui évoluent dans le secteur et la bonne gouvernance de la pêche maritime.

Les principaux axes de ces programmes sont les suivants :

- L'amélioration des infrastructures ou installations en matière de gestion et de surveillance des ressources halieutiques ;
- La distribution des produits halieutiques ;
- L'aménagement des espaces et des sites de transformation artisanale et de stockage.

Ainsi, pour répondre à ces enjeux d'une manière coordonnée, le Sénégal a décidé d'engager la préparation du Projet de gestion des ressources naturelles (SENRM) avec la Banque mondiale en s'appuyant sur les acquis d'interventions antérieures et actuelles dans les secteurs de la pêche (notamment le Programme de gestion des pêches en Afrique de l'ouest, ou PRAO, au Sénégal).

L'objectif de développement du projet SENRM est de « Renforcer la gestion des ressources halieutiques et forestières dans des zones ciblées et l'accès aux opportunités économiques connexes ».

Le projet est structuré autour de 3 composantes techniques complémentaires : C1 - Cadre institutionnel de gestion des impacts environnementaux et sociaux et collaborations stratégiques intersectorielles (pêche, environnement et forêt) ; C2 – Résilience et productivité́ du secteur des pêches et de l'aquaculture ; C3 – Gestion durable des forêts :

- **Composante 1 – Cadre institutionnel de gestion des risques environnementaux et sociaux et collaborations stratégiques intersectorielles (pêche, environnement et forêt)** qui visera à renforcer la coordination intersectorielle pour la gestion des ressources naturelles et les capacités institutionnelles de gestion des impacts environnementaux et sociaux des projets et programmes à travers : (i) le renforcement des capacités pour la gestion des risques E&S ; (ii) la coordination des outils de gestion des ressources naturelles marines, côtières et forestières et ; (iii) l'engagement citoyen et la communication ;
- **Composante 2 – Résilience et productivité́ du secteur des pêches** et de l'aquaculture 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 chaines de valeurs de pêcheries sélectionnées et (iii) le développement de l'aquaculture ;

- **Composante 3 – Gestion durable des forêts** qui doit permettre de consolider les acquis des différentes initiatives relatives à la gestion durable des forêts à travers : (i) le renforcement du cadre institutionnel et réglementaire de gestion des forêts et des systèmes de suivi et de coordination, (ii) le renforcement des initiatives de gestion communautaire des forêts, du renforcement de la durabilité et de la diversification des sources d'énergie domestique et (iii) le renforcement de la gestion des forêts, des aires protégées et leur valorisation touristique.

Cette présente étude est prise en charge dans la deuxième composante relative à la Résilience et à la productivité du secteur des pêches et de l'aquaculture.

1.2 Contexte du site de Cap Skirring

Le site de Cap Skirring a été retenu pour abriter la construction d'un quai de pêche moderne de par son importance socioéconomique dans la région de Ziguinchor. En effet, le site est habité par une communauté de pêcheurs autochtones et reçoit saisonnièrement de nombreux pêcheurs en provenance de Mbour, Joal, Yenne et Lompoul. La flotte est constituée de 400 pirogues à débarquer avec plus de 19 190 tonnes en 2023 de produits halieutiques (Poissons, Crustacés et Mollusques). Malgré tout, l'actuel site de débarquement de pêche est dégradé et ne dispose pas de services de base (laboratoire d'analyse sensorielle, eau, électricité, système d'assainissement, etc.) ainsi que des services de sécurité (défaut de mur de clôture, etc.) en conformité aux normes requises.

La réalisation d'une telle infrastructure peut avoir des impacts réels sur l'Environnement qui, s'ils ne sont pas identifiés et contrôlés, peuvent compromettre les différents objectifs de qualité assignés au projet d'où la nécessité et la pertinence de réaliser une évaluation environnementale et sociale pour garantir une insertion harmonieuse du projet dans sa zone d'influence. L'évaluation environnementale répond aux exigences de la législation sénégalaise. En effet, le Code de l'Environnement du Sénégal (loi N°2023-15 du 02 Août 2023), en son article L20, dispose que "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".

En outre, le décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application du Code de l'Environnement prévoit, en son titre II, "l'obligation pour tout programme d'investissement de faire au préalable une étude d'impact sur l'environnement". Le type d'évaluation environnementale pour ce présent projet a été défini conformément à l'article R40 du décret N° 2001-282 portant application du code de l'environnement, à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

A la suite de la validation des sites , une mission de Screening organisée entre le MPIMP et le METE à travers la DIREC en aout 2022 a conclu à la nécessité de faire une Étude d'impact Environnemental et Social (EIES) au niveau du site de Cap Skirring.

Pour cela, le MPIMP s'est attaché les services du cabinet ECI à la suite d'un appel d'offre pour réaliser l'étude d'impact environnemental et social (EIES) relative à la construction d'un quai de pêche moderne au Cap Skiring (Ziguinchor) .

1.3 Objectifs de l'EIES

L'objectif général de l'étude est de réaliser une étude d'impact environnemental et social, conformément aux dispositions de la loi N°2023-15 du 02 Août 2023 portant Code de l'environnement, qui exige que tout processus de conception, de développement et de mise en œuvre des programmes et projets de développement susceptibles de porter atteinte à l'Environnement doit procéder au préalable à une évaluation environnementale.

L'étude se conformera au cadre réglementaire (Loi, décret, arrêtés et normes) du code de l'environnement. Le décret n° 2001-282 portant application du code de l'environnement stipule à son Article R.39 que l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) évalue les effets escomptés sur la santé des populations, sur le milieu naturel ; elle peut également couvrir les effets sur le plan social, notamment en ce qui concerne les besoins spécifiques des hommes et des femmes, et des groupes particuliers, la réinstallation des personnes déplacées et les conséquences pour les populations locales.

L'objectif de l'EIES est de déterminer et de mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux directs, indirects et cumulatifs, y compris les risques de violence basée sur le genre (VBG), les risques d´exploitation et abus sexuel (EAS) et d'harcèlement sexuel (HS) ; d'incidence de Maladies Sexuellement Transmissibles (MST), telles que le VIH/SIDA, susceptibles d'être générés par les travaux du sous-projet de construction et équipement du quai de pêche moderne de Cap Skirring, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Au niveau spécifique, il s'agira de :

- Analyser l'état actuel de la zone d'influence du sous projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) y compris son évolution probable en situation « Sans projet », en intégrant notamment les aspects liés au genre (EAS et HS) et aux évolutions des maladies (MST par exemple) ;
- Définir la zone d'influence directe et la zone d'influence indirecte du pôle aquacole et évaluer les impacts directs, indirects et cumulatifs des travaux sur les communautés impactées ;
- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, tenant compte des exigences du nouveau CES sur les aspects impliquant VBG, EAS/HS, gestion de la main d'œuvre, la mobilisation des parties prenantes, l'hygiène et la sécurité des communautés, la gestion des éventuels conflits, la gestion de la biodiversité ;
- Comparer le cadre environnemental et social du Sénégal avec les NES du Nouveau CES de la Banque et faire ressortir les différences entre les deux ;
- Identifier des potentiels passifs environnementaux des sites qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementales ;
- Identifier, analyser et évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des huit NES pertinentes au projet, associés au projet, y compris les risques liés à l'utilisation rationnelles des ressources en eaux ; les risques sur les ressources naturelles et la biodiversité ;
- Identifier et évaluer les risques de VBG /EAS/HS qui existent et ceux qui peuvent être générés ou exacerbés par les travaux du projet et prévoir des mesures de prévention, d'atténuation et de réponse aux risques identifiés dès le début des travaux sur le site ;

- Identifier et évaluer les risques de sécurité associés aux travaux du projet conformément à la NES 4 ;
- Identifier, analyser les risques liés à l'utilisation des matières premières pour les besoins du projet
- S'assurer que les communautés affectées et les autres parties prenantes sont impliquées dès le début du processus et tout au long du processus de l'EIES, y compris à travers un mécanisme de recours efficace en cas de conflits ;
- Élaborer et mettre en place des procédures plus détaillées pour la gestion de l'environnement, des services sociaux, et ainsi que de la gestion des travailleurs et leur santé et sécurité par les entrepreneurs responsables des activités de construction ;
- Proposer des mesures d'atténuation réalistes et appropriées, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents ; ceci a la lumière des exigences des NES pertinentes au projet,
- Proposer un mécanisme de Gestion des plaintes, y compris celles liées aux incidents EAS/HS ; adaptées à la réalité de terrain, et conforme avec les exigences de la NES10 ;
- Proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales.
- Proposer des mesures adéquates et réalistes de gestion de la sécurité en conformité avec les exigences de la NES 4 (sécurité du matériel de l'entreprise, des travailleurs, et des communautés…)
- Proposer des clauses environnementales et sociales à insérer dans les Dossier d'Appel D'Offre (DAO) ;
- Préparer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le rendre conforme aux prescrits de la NES n°1 du CES de la Banque mondiale, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi ainsi que de dispositions institutionnelles à prendre pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES.

1.4 Méthodologie de l'étude

La réalisation du rapport s'est déroulée en trois (03) phases dont chacune a ont été accompagnée de recherche bibliographique sur les divers aspects du projet.

La réalisation de l'EIES a été conduite conformément à la règlementation nationale en vigueur au Sénégal en matière de gestion environnementale et sociale et aux exigences du cadre environnemental et social (CES) de la Banque Mondiale (BM). La démarche d'élaboration de l'EIES est basée sur la collecte et l'analyse des données documentaires et de terrain ainsi que les séances de consultations des parties prenantes. L'étude a été conduite sous la supervision de l'UGP SENRM/MPIMP.

L'étude a privilégié une démarche participative (consultation systématique des différents partenaires afin de favoriser une compréhension commune des problèmes de la zone du projet) et est articulée autour des axes d'intervention suivants : (i) Rencontre de démarrage avec l'UGP SENRM/MPIMP (ii) Collecte de données ; (iii) Traitement des données et rédaction du rapport.

1.4.1. Rencontre de démarrage avec le Client

Cette réunion s'est tenue le 29 Décembre 2023 avec l'UGP SENRM/MPIMP et a marqué le démarrage effectif de la mission. Les parties ont discuté de la mise en œuvre pratique des prestations, dont un ordre du jour portait sur les points suivants :

- Discussion sur la démarche méthodologique et la validation du plan de travail ;
- Recensement de la documentation mise à la disposition du consultant ;
- Organisation de la mission de collecte des données de terrain.

A la suite de la réunion, le client a mis à notre disposition les différents documents d'informations nécessaires à la bonne exécution de l'étude. Il s'agit entre autres :

- Des termes de référence (TDR) validés ;
- La description du projet et ses composantes ;
- Carte de localisation et plans des réalisations du projet ;
- Des études stratégiques (CGES, CPR, PMPP, PGMO).

1.3.2. La collecte des données

La mission de collecte de données a été réalisée du 08 au 14 Février 2024, dans la région de Ziguinchor. Elle a impliqué la collecte et recherche documentaire, les investigations de terrain, les consultations et des entretiens avec les principaux acteurs :

➲ Recherche documentaire :

Elle a consisté en la collecte des données de base relatives au projet, aux caractéristiques biophysiques et socio-économiques de la zone d'influence du quai de pêche de Cap Skirring dans la commune de Diembéring, ainsi qu'aux cadres politique, législatif et réglementaire régissant l'environnement, le secteur de la pêche et les secteurs de l'agriculture et de l'élevage.

➲ Investigations de terrain :

Une phase de présentation de l'éauipe de consultants aux parties prenantes a été effectuée le 22 Janvier 2024 au niveau du site du quai de pêche de Cap Skirring. Elle était constitué des membres de l'UGP SENRM, du service régionale des pêches et du DREEC de Ziguinchor, de l'équipe du consultant ECI Environnement chargée de l'EIES et celle du consultant chargé du PAR.

En sus de cette visite, une autre visite d'investigation a été effectuée par l'équipe du consultant afin de relever les aspects environnementaux et sociaux importants dans la zone d'influence directe et indirecte du projet.

Cette étape est primordiale pour la description du profil environnemental et social de la zone d'influence, l'analyse des enjeux mais aussi pour définir l'ensemble des variables pouvant intervenir dans l'évaluation des aspects qualitatifs et quantitatifs de la zone de l'étude.

➲ Entretiens avec les principaux acteurs :

Poursuivant l'approche participative et inclusive pour la réalisation du projet de construction du quai de pêche de Cap Skirring, des interviews semi-structurées sont utilisées comme outils afin de collecter la bonne information, identifier éléments sensibles existants dans l'environnement de la zone du projet et aussi recueillir en premier lieu les éventuels impacts positifs et négatifs dans les différents secteurs d'activités (situation de référence).

Cette démarche permet de recueillir des recommandations et orientations nécessaires pour une bonne mise en œuvre de l'EIES. Elle permet aussi de :

(i) *S'assurer* de l'acceptabilité sociale du projet à l'échelle locale, départementale et régionale, en mettant tous les acteurs dans un réseau de partage de l'information aussi bien sur l'environnement que sur le projet proprement dit ;

(ii) *Amener* les acteurs à avoir, à l'échelle des collectivités, une vision commune des objectifs partagés sur les aspects sociaux du projet ;

(iii) *Analyser* les capacités institutionnelles et techniques des acteurs impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet.

Le rapport reflétera clairement un résumé des préoccupations majeures soulevées par les acteurs, lesquelles de ces préoccupations ont été intégrées dans l'analyse des impacts et surtout l'identification et la détermination des coûts des mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification.

Ainsi, du 08 au 14 Février 2024, l'équipe du consultant a organisé les activités consultations publiques pour recueillir les avis, les recommandations et les préoccupations des services ou directions techniques régionales et départementales (département d'Oussouye), les autorités administratives locales et territoriales et les populations du village de Cap Skirring (y compris les acteurs locaux de la pêche).

Ces rencontres ont permis au Consultant, entre autres de : (i) identifier les activités des populations riveraines susceptibles d'être affectées par le projet, (ii) apprécier la sensibilité environnementale de l'emprise du projet.

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

Tableau 1 : Situation de déroulement des visites de terrain

Dates	Actions	Acteurs/Sites visités	Objectifs
22 Janvier 2024	Visite de courtoisie des autorités et acteurs locaux du quai de pêche et présentation du consultant	Gouverneur de Ziguinchor Préfecture d'Oussouye Sous-préfecture de Cabrousse Mairie de Diembéring DREEC/SRPS/SDPS	Prise de contact avec les autorités administratives et locales, les services techniques
22 Janvier 2024	Reconnaissance du site et prise de contact avec les acteurs	Equipes de gestion du quai de pêche de Cap Skirring (Centre surveillance, Chef de Poste, CLPA, GIE interprofessionnel)	Prendre connaissance du site et de son environnement immédiat ; Appréciation d'ensemble des enjeux ;
13 Février 2024	Visite d'investigation du site	Site du quai de pêche	Diagnostic de situation de référence du milieu récepteur et de la sensibilité biophysique et social du site Validation des indicateurs environnementaux et sociaux
08 au 14 Février 2024	Consultation du public	Autorités administratives territoriales et locales Services techniques Acteurs locaux de la pêche Populations locales	Recueillir les avis et perceptions, préoccupation et craintes, attentes et recommandations Mesurer l'acceptabilité sociale du projet

1.3.3. Traitement des données et rédaction du rapport EIES

Durant cette phase, les informations et les données recueillies dans les étapes antérieures sont traitées pour en identifier les récepteurs sensibles du milieu c'est-à-dire ceux qui risquent de subir une perturbation une fois le projet mis en œuvre et les vecteurs de modification ou sources de perturbation.

Deux listes seront produites à partir de ce travail : une liste des principales activités des composantes du projet (durant toutes les phases) qui sont vecteurs de perturbations (sources d'impact) et une liste des mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification qu'il faudra adopter pour assurer une meilleure qualité de l'environnement et de la santé humaine.

1.5 Structuration du rapport

Conformément aux Termes de Références, le rapport d'étude d'impact environnemental et social comprend les parties suivantes :

- Page de garde ;
- Table des matières ;
- Liste des tableaux ;
- Liste des figures ;
- Liste des photos ;
- Liste des sigles et abréviations ;
- Résumé exécutif en français et en anglais ;
- Introduction ;
- Objectifs de l'étude ;
- Responsables de l'EIES ;
- Méthodologie ;
- Cadre politique, juridique et institutionnel ;
- Description du projet (Conception du projet, objectif, analyse des alternatives, alternative retenue et analyse des solutions de rechange, composantes, activités, responsabilités) ;
- Données de base (Description et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain, y compris statut foncier) ;
- Identification, analyse et évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux ;
- Étude de dangers intégrant les risques d'accident et mesures d'urgence et d'atténuation ;
- Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social (PEES) ;
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Consultation publique ;
- Mobilisation des parties prenantes ;
- Conclusion et recommandations principales ;
- Les références bibliographiques ;
- Annexes :
  - Les présents termes de référence ;
  - Les listes des personnes consultées ;

- Les rapports de réunions des séances de restitution ;
- Liste des personnes ou des organisations qui ont préparé l'évaluation environnementale et sociale ou y ont contribué ;
- Comptes rendus des réunions, des consultations et des enquêtes associant les parties prenantes, y compris les personnes touchées et les autres parties concernées. Ces comptes rendus décrivent les moyens utilisés auxdites occasions pour obtenir les points de vue des populations touchées et des autres parties concernées ;
- Liste des rapports ou des plans associés, cartes, figures, de la documentation relative à la consultation du public, des différents documents administratifs, des résultats des analyses, des informations supplémentaires relatives à l'étude et les termes de référence de l'étude ;
- Etc.

II. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Présentation de la consistance du projet

Le quai de débarquement des produits halieutiques sera construit sur la façade maritime du Cap. Les travaux et investissements qui seront appuyés par le SENRM/MPIMP dans le cadre de la mise en place de cette infrastructure sont les suivants :

Le quai de pêche de Cap Skirring dispose d'un compartiment réservé au marché local et d'un compartiment réservé au Marché des produits destinés à l'exportation.

- **Compartiment marché local :**
  - Deux salles de réception et de pesage du poisson de 14,78m^2 chacune équipées de tables de triage, de balances, de bacs à poubelles et de bacs de réception ;
  - Une salle de réception et de pesage des coquillages de 1,75m^2 équipée balances, de tables de triage, de bacs de réception et de bacs à poubelles ;
  - Une salle de réception et de pesage des céphalopodes équipée balances, de tables de triage et de bacs de réception ;
  - Une salle de traitement du poisson de 132,42m^2 équipée de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;
  - Une salle de prétraitement des coquillages de 36,53m^2 équipée de tables de de prétraitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;
  - Une salle de stockage des coquillages 23,27m^2 de bacs de stockage ;
  - Une salle de traitement des céphalopodes 126,42m^2 de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bétonnières de bacs à poubelles ;
  - Une grande salle de vente des produits destinés au marché local 132,42m^2 de tables conditionnement, de bacs de stockage, de bacs à poubelles, de balances, de charriots ;
  - Une salle de lavage des bacs 5,27 de bassins de lavage ;
  - Une salle de stockage des bacs 5,64m^2 ;
  - Un bloc de vestiaires de 8,17m^2 équipé de casiers de rangement ;
  - Un bloc de toilettes de 9,69 m^2 équipées de 4 chaises anglaises et d'un sas de lavage des mains ;
  - Deux parkings embarquement et débarquement.
- **Compartiment marché export :**
  - Deux salles de réception et de pesage du poisson de 14,78m^2 chacune équipées de tables de triage, de balances, de bacs à poubelles et de bacs de réception ;
  - Une salle de réception et de pesage des coquillages de 11,75 m^2 équipée balances, de tables de triage, de bacs de réception et de bacs à poubelles ;
  - Une salle de réception et de pesage des céphalopodes de 14,18 m^2 équipée balances, de tables de triage et de bacs de réception ;
  - Une salle de traitement du poisson équipée de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;
  - Une salle de prétraitement des coquillages de 36,53m^2 équipée de tables de de prétraitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bacs à poubelles ;

- ☞ Une salle de stockage des coquillages de 23,27m^2 de bacs de stockage ;
- ☞ Une salle de traitement des céphalopodes126,42m^2 de tables de de traitement, de bacs de stockage, de bassins de trempage, de bétonnières de bacs à poubelles ;
- ☞ Une grande salle de vente des produits destinés à l'exportation de 132,42m^2 de tables conditionnement, de bacs de stockage, de bacs à poubelles, de balances, de charriots ;
- ☞ Une salle de lavage des bacs 5,27 m^2 de bassins de lavages ;
- ☞ Une salle de stockage des bacs 5,64 m^2 ;
- ☞ Un bloc de vestiaires de 8,17m^2 équipé de casiers de rangement ;
- ☞ Un bloc de toilettes de 9,69 m^2 équipé de 4 chaises anglaises et d'un sas de lavage des mains ;
- ☞ Deux parkings embarquement et débarquement

❒ **Locaux communs aux deux compartiments :**

- ☞ Un laboratoire de 26,30m^2 équipé matériels d'analyses sensorielles
- ☞ Un bureau du responsable qualité de 6,87m^2
- ☞ Une chambre froide équipée de fabrique de glace de 24,68m^2
- ☞ Le bloc administratif de 250 m^2 constitués de bureaux et salle de réunion ;
- ☞ Un magasin de réparation des moteurs de 6,74m^2 équipé de matériels de dépannage ;
- ☞ Un abri moteur de 272,57 m^2 constitué de 60 magasins
- ☞ Une infirmerie de 9,43 m^2 équipé matériels de premiers soins ;
- ☞ Une garderie d'enfants de 29,43 m^2 de lits, de jouets, de toilettes ;
- ☞ Un espace repos/prière 58,98 m^2 équipé de nattes et de chaises ;
- ☞ Un forage et réservoir d'eau 71,53m^3;
- ☞ Une guérite entrée et sortie de 15,56m^2 avec toilettes intérieures.



Figure 1 : Vu d'ensemble du quai de pêche moderne de Cap Skirring

❒ **Maison de pêcheurs de Cap Skiring (sur 2 niveaux) :**

Au rez-de-chaussée :	Au 1er Etage :
☞ Salle de réunion de 40.61m^2 + un rangement de 3.23m^2 ☞ Hall d'entrée de 7.18m2 ☞ Bureau du Coordonnateur de 13.12m2 avec une salle d'eau de 5.60m2 ☞ Bureau groupement des femmes de 12.33m2 avec une salle d'eau 4.13m2 ☞ Secrétariat de 9.75m2 ☞ Circulation de 25.09m2 ☞ Toilette publique de 3.20m2	☞ Chambre N°01 de 13.12m2 avec salle d'eau de 4.13m2, ☞ Chambre N°02 de 12.23m2 avec salle d'eau de 5.60m2 ☞ Chambre N°03 de 14.17m2 avec salle d'eau de 3.20 m2 ☞ Chambre N°04 de 12.44m2 avec salle d'eau de 3.23 m2, ☞ Chambre N°05 de 13.21m2 avec salle d'eau de 3.02 m2 ☞ Chambre N°06 de 13.46m2 avec salle d'eau de 3.02 m2 ☞ Kitchenette de 7.74m2 ☞ Hall de 17.48m2 ☞ Terrasse de 28.76m2 ☞ Avec escalier continue jusqu'à la terrasse

NB : Sur la terrasse des bâtiments maisons des pêcheurs, est installé un champ photovoltaïque pour un appoint en électricité ainsi qu'un réservoir de stockage en eau.

❒ **Station de surveillance côtière de Cap Skirring**

C'est un édifice sur deux niveaux, RDC et 1^e étage qui sera construite avec la partie basse constituée de logement et d'une salle de réunion et la partie haute du centre de surveillance proprement dite.

Au rez-de-chaussée :	Au 1er Etage :
☞ Chambre N°01 dim : 4.50mlx3.00ml avec salle de bain de 3.90 m2 ☞ Chambre N°02 dim : 4.00mlx3.00ml avec salle de bain de 2.93 m2 ☞ Une salle de réunion de 22.31 m2 ☞ Un hall de 24.13 m2 ☞ Une circulation de 3.92 m2 ☞ Des toilettes sur 02 boxes H/F de 1.73 m2 chacune ☞ Un dégagement de 6.40 m2 ☞ Avec escalier	☞ Une salle opérationnelle de 41.50 m2 avec aménagement et vu sur façade maritime couverte par baies en aluminium ☞ Un poste de veille dim : 3.55mlx3.00ml avec salle de bain de 3.90 ☞ Un bureau de chef de poste dim :4.50mlx3.00ml avec salle d'eau de 3.31 ☞ Une circulation de 17.64 m2 ☞ Toilette extérieure surface de 1.95m2 ☞ Avec escalier continue sur terrasse

2.2 Objectifs du projet

La construction du quai de pêche de Cap Skiring répond à la politique de l'Etat du Sénégal en matière de renforcement de la durabilité environnementale, économique et sociale des chaînes de valeur des produits de la pêche sélectionnés, par la mise en place des conditions nécessaires pour améliorer l'assainissement et assurer la valorisation des produits de la pêche, notamment en facilitant les exportations et la certification/labellisation.

Cette infrastructure fournira un soutien direct tant sur le plan économique que social aux communautés engagées dans la gestion communautaire des ressources halieutiques.

La construction du quai de pêche au Cap Skirring contribuera à la valorisation des mises à terre, à la création d'emplois pour les jeunes et les femmes et à la redynamisation économique à travers les produits débarqués.

2.3 Classification du projet selon la nomenclature sénégalaise ICPE

La classification de l'ensemble des réalisations du quai de pêche est représentée dans le document de nomenclature des installations classées.

Tableau 2 : Classification du projet selon la nomenclature Sénégalaise des ICPE

Rubrique	Installations ou activités	Régime de classement A : Autorisation Ou D : Déclaration	Type d'EIE EIA ou AEI	Niveau d'activité (Valeur actuelle sur le site)
A200	**AGROALIMENTAIRE**			
A203	**Installations pour la préparation ou pour la conservation de produits à base poisson Installation par découpage, cuisson, appertisation, surgélation, congélation, lyophilisation, déshydratation, salage, séchage, fumage, etc. à l'exclusion des produits issus du lait (*ateliers de filmage et fumage de poisson, conserveries, établissements de plats cuisinés, cuisines centrales*)**			
	La capacité de production ou de conservation de produits finis est : ✓ Supérieure à 2 t /j ✓ De 500 kg/j à 2 t/j	**A** **D**	**EIA**	**La capacité annuelle de débarquement moyenne d'environ *19Tonnes***
A1900	**COMMERCE DE GROS ET DEPOTS DE PRODUITS**			
A1901	**Commerce, dépôts et halls de produits périssables**			
	Lorsque la surface de vente ou de stockage est : ✓ Supérieure ou égale à 500 m^2 ✓ Supérieure à 200 m^2 mais inférieure à 500 m^2	**A** **D**	**EIA** **-**	
1400	**PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE, COMBUSTION, COMPRESSION ET REFRIGERATION**			
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	**A** **A** **D**	**EIA** **AEI** **-**	
A1406	**Réfrigération ou compression (installations de)**			
	La puissance absorbée étant : ✓ Supérieure à 200 KW ✓ Supérieure à 20 KW Inférieure à 200 KW	**A** **D**	**AEI** **-**	
A2100	**CAPTAGE (PRISE D'EAU), TRAITEMENT, DISTRIBUTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT**			
A2101	**Captage (prise d'eau), traitement et distribution d'eau**			
	Installations pour la prise et/ou le traitement des eaux lorsque la capacité est : ✓ Supérieure ou égale à 2000 m^3/j ✓ Supérieur à 200 m^3/j mais inférieur à 2000 m^3/j	**A** **D**	**EIA** **-**	
A2200	**GESTION DES DECHETS**			
A2201	**Centre de regroupement et de tri de déchets destinés à l'élimination.**			
	✓ Quelque soit la capacité	**A**	**EIA**	
A2002	**Centre d'élimination, de traitement ou de valorisation de déchets, à l'exclusion des CET.**			
	✓ Quelque soit la capacité	**A**	**EIA**	

S500	**EXPLOSIFS ET SUBSTANCES EXPLOSIVES**			
S502	Poudres, explosifs et autres produits explosifs (stockage de)			
	La quantité maximale susceptible d'être stockée dans l'installation étant : ✓ Supérieure à 50 T ✓ Supérieure à 1 T mais inférieure à 50 T ✓ Supérieure à 100 kg mais inférieure à 1 T	 **A** **A** **D**	 **EIA** **AEI** **-**	
S700	**LIQUIDES INFLAMMABLES**			
S702	**Liquides inflammables et combustibles (stockage de)**			
	Dont le point éclair est inférieur à 23°C et le point initial d'ébullition est inférieur ou égal à 35°C (**Catégorie A – liquides extrêmement inflammables**) et dont la capacité de stockage est : ✓ Supérieure à 1000 m^3 ✓ Supérieure à 25 m^3 mais inférieure à1000 m^3 ✓ Supérieure à 0,5 m^3 mais inférieure à 25 m^3	 **A** **A** **D**	 **EIA** **AEI** **-**	
	Dont le point éclair est inférieur à 23°C et le point initial d'ébullition est supérieur à 35°C (**Catégorie B – liquides très inflammables**) et dont la capacité de stockage est : ✓ Supérieure à 2000 m^3 ✓ Supérieure à 50 m^3 mais inférieure à 2000 m^3 ✓ Supérieure à 5 m^3 mais inférieure à 50 m^3	 **A** **A** **D**	 **EIA** **AEI** **-**	

Classement ICPE :

A : Installations et activités soumises à autorisation

D : Installations et activités soumises à déclaration

Ce projet est visé par la rubrique A200 (AGROALIMENTAIRE) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, particulièrement celle **A203** relative aux ***''INSTALLATIONS POUR LA PREPARATION OU POUR LA CONSERVATION DE PRODUITS A BASE DE POISSON''***. A ce titre, en raison des installations pour le traitement et la conservation des produits halieutiques prévues dans le quai, ce projet est donc soumis à un régime d'autorisation avec la réalisation d'une Etude d'Impact Approfondie (EIA), voir TDR validés (Annexe 1).

III. ANALYSE DU CADRE POLITIQUE JURIDIQUE, ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET

Les implications politiques, économiques, sociales, environnementales, institutionnelles et juridiques liées à la mise en œuvre du SENRM, couvrent plusieurs domaines et secteurs, allant de la planification économique et sociale, à la décentralisation, aux aspects genre, à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, aux changements climatiques, etc. Plusieurs structures et acteurs intervenant à différents niveaux seront impliqués directement ou indirectement dans sa mise en œuvre.

Le projet doit également se conformer au cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale et ses normes environnementales et sociales (NES).

3.1 Politiques économiques et sociales nationales en rapport avec le projet

Le Plan Sénégal Emergent (PSE) constitue le référentiel national en matière de politique économique et sociale sur le moyen et le long terme, et vise l'émergence du Sénégal en 2035. Le PSE met l'accent sur la création de richesses et d'emplois, le renforcement de la gouvernance, le développement des secteurs stratégiques ayant des impacts significatifs sur l'amélioration du bien- être des populations, particulièrement à travers la protection des groupes vulnérables et la garantie de l'accès universel aux services essentiels de base.

Les objectifs du SENRM qui visent à renforcer la gestion durable des ressources halieutiques et forestières pour accroître la productivité économique, les moyens de subsistance et la résilience des communautés, ainsi que le renforcement de la gestion des risques environnementaux et sociaux, cadrent parfaitement avec ceux énoncés dans le Plan Sénégal Emergent (PSE).

Dans le contexte de la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19, le Sénégal a adopté un Plan d'Actions Prioritaire Ajusté et Accéléré (PAP 2A) du PSE sur 5 ans (2019-2023). Le PAP2 accorde une attention particulière à l'agriculture, à l'élevage, à la pêche, à l'environnement, à la santé et la nutrition, au développement communautaire, et à l'équité sociale et territoriale.

Le SENRM s'inscrit dans les objectifs du PSE vert qui est aussi un programme phare du Plan Sénégal émergent dans sa seconde phase, et qui a pour objectif d'apporter des réponses pratiques à la problématique de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles.

Les objectifs spécifiques du PSE vert sont : de promouvoir une économie verte afin de garantir un équilibre entre le développement des activités économiques et sociales, et la protection de l'environnement, d'inverser la tendance de dégradation des ressources environnementales et l'appauvrissement de la biodiversité, d'encourager la valorisation des ressources naturelles et de la biodiversité, de renforcer les capacités institutionnelles et techniques, d'améliorer la base de connaissance de l'environnement et de renforcer la création d'emplois verts.

Le projet intègre l'objectif principal du Plan national d'aménagement et de développement territorial (PNADT) horizon 2035, qui est de 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 des territoires.

Le SENRM est également en phase avec la Politique de décentralisation (Loi n°2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locale-Acte III de la décentralisation), qui vise à organiser le Sénégal en territoires viables et compétitifs, porteurs de développement durable. L'adoption de l'Acte III (Loi 2013-10 du 28 décembre 2013) a conduit à la communalisation intégrale et permettra à toutes les collectivités territoriales d'exploiter les nouvelles opportunités qui leur sont offertes.

En rapport avec la politique de décentralisation, les collectivités territoriales ont élaboré des plans départementaux de développement (PDD) et des plans communaux de développement (PCD). Ces outils de planification au niveau des départements et des communes déclinent la vision globale et concertée du développement local, et les programmes et projets articulés aux besoins et aspirations des communautés. Ces plans ont pour objectifs d'impulser le développement local par la mise en valeur, de manière durable, des ressources et potentialités des terroirs, le désenclavement et l'amélioration du niveau d'équipement communautaire, l'accès aux services sociaux de base, etc.

En rapport avec la politique Genre, dans la zone du projet, les femmes jouent un rôle économique et social considérable. Toutefois, malgré les avancées notées, elles restent confrontées à un accès limité aux moyens de production, aux infrastructures et équipements sociaux de base et aux instances de décision. La dimension genre est à prendre en compte dans le projet en accordant notamment aux femmes de la zone davantage de capacités et d'appui dans le cadre de leurs activités, conformément aux orientations politiques dans le domaine.

Le Sénégal a une Stratégie nationale pour l'équité et l'égalité de genre II (SNEEG, 2016-2026) pour réaliser l'égalité entre les femmes et les hommes. Cette stratégie s'aligne sur les Objectifs de développement durable (ODD, 2030), et vise à faire du Sénégal un pays émergent en 2026 avec une société solidaire dans un Etat de droit, sans discrimination, où les hommes et les femmes auront les mêmes chances de participer à son développement et de jouir des bénéfices de sa croissance.

Les axes du Plan d'actions prioritaires ajusté (2019-2023) du Plan Sénégal émergent (PSE) intègrent le genre pour une participation inclusive, équitable ou égalitaire des acteurs au processus de développement

3.2 Cadre de politiques environnementale et sociale

Le SENRM est en phase avec les différentes stratégies et politiques environnementales du pays. Il s'agit en particulier des politiques suivantes :

- ***La Lettre de politique sectorielle de l'environnement et du développement durable (2021- 2026)***

La Lettre de Politique du secteur de l'Environnement et du Développement durable (2021- 2026), s'inscrit dans le schéma de planification national, lequel résulte d'une dynamique encore plus large, qui est celle impulsée par l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA), pour créer les conditions d'une convergence économique dans un cadre harmonisé. Pour ce qui concerne le secteur de l'environnement, il s'agit de la fonction de protection qui englobe la gestion du cadre de vie, la lutte contre les changements climatiques, la préservation des habitats naturels et de la biodiversité.

Elaborée tous les cinq (05) ans, la ettre de Politique du Secteur de l'Environnement et du Développement durable (LPSEDD) est le document de référence qui prend en compte les enjeux et les priorités du gouvernement en la matière. Sa mise en œuvre est coordonnée par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et s'exécute à travers différents plans et programmes, dont : la Politique forestière du Sénégal (2005 - 2025), la stratégie nationale de conservation de la biodiversité, la politique nationale de gestion des zones humides, la Contribution déterminée au niveau national pour ce qui est des changements climatiques, etc.

- ***La Stratégie nationale de développement durable (SNDD)***

La SNDD a pour objectif de mettre en cohérence les politiques, les stratégies et programmes d'une part, et d'autre part, de favoriser une meilleure synergie entre les diverses actions. Cette stratégie se décline en six axes ou orientations majeures, parmi lesquels, la promotion d'un développement équilibré et harmonieux (axe 3) et le renforcement des mesures et actions pouvant contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD).

- ***Le Plan national d'action pour l'environnement (PNAE)***

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 dispositif de mise en œuvre du PNAE comporte une série de mesures qui s'articulent autour de sept axes majeurs : (i) lutte contre la pauvreté, (ii) politique de population et gestion de l'environnement, (iii) femmes, jeunes et environnement, (iv) santé et environnement, (v) information, éducation et communication relatives à l'environnement, (vi) gestion décentralisée de l'environnement et financement des initiatives locales, et (vii) environnement et coopération sous régionale et régionale.

- ***Le Programme d'action nationale de lutte contre la désertification (PAN/LCD)***

Le PAN/LCD révisé et adopté en 2014, constitue à l'échelle nationale un instrument pour la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (CCD) adoptée à Paris le 17 juin 1994, à la suite de la Conférence sur l'Environnement et le Développement de Rio de Janeiro en 1992. Il constitue une composante du PNAE dont l'objectif est d'intégrer la dimension environnementale dans le processus de développement économique et social.

- ***La Stratégie et le plan d'action pour la conservation de la biodiversité***

La stratégie nationale et le plan national d'actions pour la biodiversité, révisés en 2015 (MEDD, 2016) s'articulent autour de quatre objectifs stratégiques majeurs :

1) La conservation de la biodiversité dans les sites de haute densité ;
2) L'intégration de la conservation de la biodiversité dans les programmes et activités de production ;
3) Le partage équitable des rôles, responsabilités et bénéfices dans la gestion de la biodiversité
4) L'information et la sensibilisation de tous les acteurs sur l'importance de la biodiversité et la nécessité de sa conservation.

La stratégie s'articule autour de quatre axes stratégiques :

- ☞ L'amélioration des connaissances sur la biodiversité et le renforcement des capacités institutionnelles et techniques de mise en œuvre de la stratégie ;
- ☞ La réduction des pressions, la restauration et la conservation de la biodiversité ;
- ☞ La promotion de la prise en compte de la biodiversité dans les politiques de développement économique et social.

➲ ***La stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques***

L'engagement du Sénégal en faveur du climat date des années 90 avec la ratification de la Convention cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et l'élaboration de la Stratégie Nationale de Mise en Œuvre (SNMO).

L'élaboration de la stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques (SNMO) s'inscrit dans le programme d'activités que le Sénégal a développé depuis la conférence de Rio de 1992. La SNMO constitue ainsi un cadre de référence sur lequel l'ensemble des acteurs et institutions doivent se référer pour, davantage, inscrire leurs actions dans des stratégies intégrées d'adaptation.

Toutefois, à l'instar de beaucoup de pays en développement, le Sénégal est confronté à un déficit de données climatiques longue durée, car les documents n'offrent pas de références scientifiques suffisamment solides qui permettent d'éclairer les processus de planification en lien avec les changements climatiques, tant au niveau national que local. Malgré tout, une situation de référence a pu être faite au Sénégal en 2010 ; évaluant le niveau des émissions globales à 16 752 Gg de C02 équivalent, avec une possibilité de progression à 37 761 Gg en 2030. Entré en vigueur le 04 novembre 2016, l'Accord de Paris sur le climat a été ratifié par la République du Sénégal en avril 2016. Cet accord exige de chaque pays partie l'élaboration et la mise en œuvre d'une Contribution Déterminée Nationale (CDN). La CDN du Sénégal approuvée lors du Conseil des Ministres du 9 Décembre 2020, est devenue l'énoncé des engagements du pays en matière de climat pour les 10 prochaines années, avec trois défis majeurs : la programmation, le financement et la mise en œuvre et ce, autant pour l'atténuation que pour l'adaptation.

➲ ***La politique forestière du Sénégal 2005 -2025***

La politique forestière nationale a été redéfinie dans le sens de l'affirmation des options de conservation du potentiel forestier et des équilibres socio-écologiques, de la satisfaction des besoins des populations en produits forestiers ligneux et non ligneux et de responsabilisation de ces dernières dans la gestion des ressources forestières.

Par rapport à la désarticulation des systèmes de production et au déséquilibre des écosystèmes forestiers, le Gouvernement a réagi par l'élaboration en 1981, d'un Plan Directeur de Développement Forestier (PDDF), puis sept ans plus tard, en 1989, un Plan National de Lutte contre la Désertification a été élaboré. A la même année, l'étude prospective « Sénégal 2015 » avait souligné, avec insistance, l'impérieuse nécessité de mettre en exergue la conservation et la restauration des écosystèmes et de rationaliser les prélèvements en produits ligneux.

Dès lors, la politique forestière (PAFS, 1993) s'est basée sur une responsabilisation plus marquée des populations à la base dans la gestion des ressources forestières de leurs terroirs. Ses principes sont axés sur : la conservation du potentiel forestier et la restauration des diverses formations forestières par la protection et la production ; la conservation des équilibres socio-écologiques par le biais de l'intégration de l'arbre dans les systèmes de production agraires et dans l'habitat.

- ***La Politique nationale de gestion des zones humides (PNZH)***

La PNZH a pour ambition de contribuer à l'articulation des différentes politiques sectorielles intervenant dans les zones humides. Son action est sous–tendue par les principes directeurs suivants : l'anticipation et la prospective, le consensus, l'appropriation nationale, la territorialisation, la responsabilisation, la gestion axée sur les résultats, le développement durable, la cohérence et la priorisation.

Les principaux axes de cette politique sont notamment : (i) l'amélioration des connaissances sur les ZH, (ii) leur conservation et leur restauration, (iii) leur utilisation durable, (iv) leur valorisation économique, (v) l'amélioration de leur gouvernance et la synergie d'actions et enfin (vi) le renforcement des capacités des parties prenantes.

- ***Le Plan National d'Adaptation du Secteur de la Pêche et de l'Aquaculture face aux Changements Climatiques Horizon 2035***

Le PNA-Pêche a pour ambition de mieux intégrer la dimension changement climatique dans les documents de politique de développement de la pêche et de l'aquaculture, les projets et programmes du secteur et d'encourager l'utilisation des résultats de la recherche halieutique. Les mesures d'adaptation identifiées s'articulent autour de cinq (5) axes :

- Gestion durable des ressources halieutiques et restauration des habitats ;
- Meilleure valorisation des produits halieutiques ;
- Renforcement des capacités du secteur de la pêche sur les aspects relatifs au changement climatique ;
- Amélioration de la sécurité des communautés de pêcheurs et des infrastructures liées à la pêche ;
- Amélioration et diversification des sources de revenus des communautés de pêcheurs.
- La Lettre de Politique Sectorielle de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (LPSD/PA) 2016-2023.

L'objectif global de développement du secteur de la pêche est de contribuer au renforcement de la sécurité alimentaire, à la croissance économique et au développement local. D'une manière plus spécifique, les objectifs à atteindre en matière de pêche et d'aquaculture sont principalement de :

(i) Gérer durablement les ressources halieutiques et restaurer les habitats ;
(ii) Développer l'aquaculture ;
(iii) Promouvoir la valorisation de la production halieutique.

Au plan environnemental et social, l'objectif spécifique de « Gestion durable des ressources halieutiques et restauration des habitats » inclut deux axes majeurs : la régulation de l'accès aux ressources halieutiques maritimes et continentales et la restauration des écosystèmes marins et des plans d'eau douce.

La LPSD/PA vise plusieurs objectifs, à savoir :

(i) Inscrire définitivement la gestion de la pêche maritime et continentale dans la durabilité ;
(ii) Créer les bases d'un développement accéléré de l'aquaculture au Sénégal ;
(iii) Valoriser les produits halieutiques par le développement des chaînes de valeur à la fois sur les segments industriel et artisanal.

La LPSD/PA est mise en œuvre à travers des instruments d'aménagement et de gestion, notamment les plans d'aménagement et de gestion des pêcheries.

➲ ***Les plans d'aménagement et de gestion des pêcheries.***

L'objectif général assigné aux plans d'aménagement des pêcheries est la maximisation de la rente attachée à la ressource pour une croissance économique inclusive et durable.

Les plans d'aménagement des pêcheries incluent un certain nombre de restrictions en termes de : (i) repos biologique ; (ii) poids marchand ; (iii) maillage des chaluts, (iv) régulation des sorties ou contingentement des captures ; etc.

Les plans d'aménagement des pêcheries doivent, notamment :

(i) Identifier les principales pêcheries et leurs caractéristiques, biologiques, technologiques, géographiques, sociales et économiques ;
(ii) Spécifier, pour chaque pêcherie, les objectifs à atteindre en matière de gestion et d'aménagement ;
(iii) Définir, pour chaque pêcherie, le volume admissible de captures ou le niveau de l'effort de pêche optimal ;
(iv) Spécifier les mesures de gestion, d'aménagement et de conservation qui devront être adoptées ;
(v) Définir les programmes d'octroi des licences ou permis de pêche pour les navires nationaux ou étrangers ;
(vi) Définir les critères ou conditions d'octroi, de suspension.

Quant aux plans de gestion des pêcheries, leur objectif général est de contribuer à la réhabilitation des habitats essentiels des pêcheries côtières et à la gestion durable des ressources halieutiques.

Ces plans de gestion incluent un certain nombre de restrictions en termes de : (i) limitation de l'accès ; (ii) limitation des captures ; (iii) interdiction de certains engins de pêche ; (iv) fixation de tailles minimales (ou poids) et (v) instauration de périodes de fermeture de la pêche.

➲ ***Les Zones de Pêche Protégées (ZPP) et les Zones d'Immersions de Récifs Artificiels (ZIRA).***

L'État sénégalais a développé une politique de gestion durable des pêcheries artisanales mettant l'accent sur l'implication des populations locales dans la gestion des ressources et la conservation des habitats, dans le cadre du Programme régional de pêche en Afrique de l'Ouest (PRAO).

La promotion d'initiatives locales de cogestion s'est traduite par la mise en œuvre de plans et de mesures de restauration des écosystèmes marins côtiers dégradés comme les Zones de Pêche Protégées (ZPP) et les Zones d'Immersions de Récifs Artificiels (ZIRA).

Une Zone de pêche protégée (ZPP) est une zone interdite de pêche ou à accès limité ou réglementé, adoptée par les communautés villageoises en conformité avec le Code de la pêche maritime dans le cadre d'un système de cogestion, et faisant l'objet d'accords de cogestion avec les services compétents de l'État. Les ZPP sont donc des aires de cogestion formalisées par un acte administratif que les populations gèrent en partenariat avec l'administration des pêches, et sont portées par le Comité local de pêche (CLP), instance de gouvernance locale.

Le schéma d'aménagement peut découper les zones de pêche protégées en zones à exploitation réglementée (ZER) et en zones interdites de pêche (ZIP).

Concernant les Zones d'Immersions de Récifs Artificiels (ZIRA), elles sont érigées par Arrêté portant réglementation de la ZIRA. Le récif crée un effet de concentration du poisson contribuant ainsi à l'accroissement des ressources halieutiques à l'intérieur et autour de la zone d'immersion.

Dans le cadre de la cogestion, une ZIRA peut être découpée par exemple en noyau (0 – 500 m) où toute forme de pêche est interdite, et en zone tampon (500 – 800 m) où seule la pêche à la ligne simple est autorisée. Une ZIRA peut aussi être régie selon des prescriptions spécifiques, l'interdiction de la pêche nocturne (18 h-7 h du matin), des mesures de repos biologiques applicables dans l'aire de cogestion pour éviter une augmentation de l'effort de pêche, la définition du régime des sanctions et pénalités applicables, etc.

La surveillance de la ZIRA et le contrôle réglementaire sont assurés par les agents des pêches et de la surveillance ainsi que par les membres du CLP dans la limite de leurs prérogatives légales.

- ***Le Plan stratégique de développement de l'aquaculture 2022-2026***

Ce plan a pour vision de faire de l'aquaculture un pourvoyeur significatif de produits halieutiques au Sénégal, capable de créer et de maintenir des milliers d'emplois notamment pour les femmes et les jeunes, en veillant au respect des normes sanitaires et environnementales, à travers trois piliers stratégiques: (i) créer un cadre propice au développement de l'aquaculture ; (ii) renforcer les capacités techniques et moyens de mobilisation de ressources de l'ANA ; et (iii) mettre en place les prérequis pour le grand décollage de la production aquacole (objectif production nationale de12600 tonnes en 2026).

- ***La Stratégie nationale pour les aires marines protégées du Sénégal (Décembre 2013)***

Pour faire face à la rareté des ressources halieutiques et à l'érosion de la biodiversité marine et côtière, le Sénégal a mis en place un réseau d'aires marines protégées (AMP). L'objectif visé est de conserver la diversité biologique et culturelle de la zone côtière, de reconstituer les stocks halieutiques, et de promouvoir l'amélioration des moyens d'existence des populations riveraines.

Les Aires Marines Protégées constituent des outils performants pour la conservation et la gestion durable des ressources marines et côtières. Elles permettent de préserver des habitats-clés tels que les herbiers marins, les mangroves, les vasières, les estuaires et deltas, les milieux insulaires etc., qui constituent des habitats critiques pour le renouvellement des stocks de certaines ressources, notamment les nourriceries, les frayères et les voies de migration.

- ***Le Programme National de Prévention et Réduction des Risques Majeurs et de Gestion des Catastrophes Naturelles***

Le Sénégal a développé un cadre opérationnel pour les interventions dans le domaine de la gestion des risques et des catastrophes. Quatre (4) composantes sont identifiées :

(i) Le renforcement du cadre juridique et institutionnel ;
(ii) La prévention et la réduction des risques de catastrophes ;
(iii) Le renforcement des capacités nationales et locales en matière de préparation et de réponses aux catastrophes ;
(iv) La mise en œuvre des stratégies de communication en matière de réduction des risques de catastrophes (RRC).

3.3 Législation environnementale et sociale nationale en rapport avec le projet

La Constitution du Sénégal (adoptée le 22 janvier 2001 et révisée le 20 mars 2016) consacre en son article 8 « le droit de tout individu à un environnement sain ». Selon l'Article 25-1 de la Constitution, les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie. L'exploitation et la gestion des ressources naturelles doivent se faire dans la transparence et de façon à générer une croissance économique, à promouvoir le bien-être de la population en général et à être écologiquement durables. L'Etat et les collectivités territoriales ont l'obligation de veiller à la préservation du patrimoine foncier. La défense, la préservation et l'amélioration de l'environnement incombent aux pouvoirs publics.

Les pouvoirs publics ont l'obligation de préserver, de restaurer les processus écologiques essentiels, de pourvoir à la gestion responsable des espèces et des écosystèmes, de préserver la diversité et l'intégrité du patrimoine génétique (Article 25-2).

3.3.1. Cadre réglementaire

En rapport avec le Projet, le cadre juridique national est également marqué par l'existence de plusieurs autres textes sur les aspects environnementaux et sociaux, la gestion des ressources naturelles, le foncier, le cadre de vie, la santé et la sécurité, les questions de VBG/AES/HS, etc.

La loi n°2001-01, du 15 janvier 2001, portant Code de l'environnement, le décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application de la loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 et certains arrêtés d'application constituent la base de la législation environnementale au Sénégal.

La Circulaire Primatoriale n°001 PM/SP en date du 22 mai 2007 rappelle aux différentes structures la nécessité de respecter les dispositions du Code de l'environnement.

Concernant les évaluations environnementales et sociales, le dispositif du Code de l'Environnement, notamment les articles L48 relative à l'évaluation environnementale, L52 portant sur la procédure d'audience publique, L53 sur la participation des populations, et son décret d'application (articles R39 à R58), est complété par cinq arrêtés :

- Arrêté n°009471 du 28 Novembre 2001 portant contenu de termes de référence des EIES ;
- Arrêté n°009470 du 28 Novembre 2001 portant sur les conditions de délivrance de l'Agrément pour l'exercice de activités relatives aux études d'impact environnementaux ;
- Arrêté n°009472 du 28/11/2001 portant contenu du rapport de l'EIES ;

- Arrêté n°009468, du 28/11/2001, portant réglementation de la participation du public à l'étude d'impact environnemental ;
- Arrêté n°009469 du 28/11/2001 portant organisation/fonctionnement du comité technique.

La Loi n°97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du Travail[1] fixe les conditions de travail, notamment en ce qui concerne la durée du travail qui est 40 heures par semaine, le travail de nuit, le contrat des femmes et des enfants et le repos hebdomadaire qui est obligatoire. Le texte traite également de l'Hygiène et de la Sécurité dans les lieux de travail et indique les mesures que toute activité doit prendre pour assurer l'hygiène et la sécurité garantes d'un environnement sain et de conditions de travail sécurisées.

Le Code du travail, avec le décret n°2006-1249 du 15 novembre 2006, oblige les employeurs à respecter certaines dispositions relatives aux droits, à la santé et à la sécurité des travailleurs. Il fixe également les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les chantiers temporaires ou mobiles.

Le projet tiendra compte de cette loi, de même que des nouveaux décrets et arrêtés qui sont venus s'ajouter au dispositif mis en place, notamment :

- Le décret n°2006-1249 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les chantiers temporaires ou mobiles ;
- Le décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail ;
- Le décret n°2006-1252 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance ;
- Le décret n°2006-1254 du 15 novembre 2006 relatif à la manutention manuelle des charges
- Le décret n°2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail ;
- Le décret n°2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature est aussi applicable ;
- L'arrêté ministériel n°3748 MFPTEOP_DTSS en date du 6 juin 2003 sur l'interdiction du travail des enfants de moins de 15 ans révolus.

D'autres textes suivants sont également applicables au projet, à savoir :

- La Loi n°73-37 du 31 juillet 1973 modifiée portant Code de la sécurité sociale ;
- La Loi n° 91-33 du 26 juin 1991 relative à la transformation de la Caisse de sécurité sociale en institution de prévoyance sociale et modifiant la loi 73-37 du 31 juillet 1973 portant Code de la sécurité sociale, et l'Arrêté N° 001883 du 18 février 1992 portant autorisation d'une institution de prévoyance sociale dénommée Caisse de Sécurité Sociale
- La Loi n° 75-50 du 03 juillet 1975 relative aux Institutions de Prévoyance Sociale
- La Loi n°2010-03 du 9 avril 2010 relative au VIH SIDA ;
- Le Décret n° 2003-1000 du 31 décembre 2003 portant création de la Commission de
- Supervision et de Régulation des Institutions de Sécurité Sociale. (COSRISS)

[1] *Le Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO) du projet fournit plus de détails sur la législation en matière de travail, d'emploi et de gestion de la main d'œuvre au Sénégal*

- L'Arrêté 14951 du 23/09/2014 qui porte sur l'information, l'éducation et la formation en matière de VIH/SIDA dans les lieux de travail ;

La Loi N° 73-37 du 31 juillet 1973 portant code de la Sécurité Sociale modifiée par la Loi N° 97-05 du 10 mars 1997, en son Titre II traite des accidents du travail et des maladies professionnelles (articles 33 à 35) et de leur prévention (articles 127 à 131).

La loi n°83-71, du 5 juillet 1983, portant Code de l'Hygiène réglemente l'hygiène individuelle publique ou collective et l'assainissement du milieu. Cette loi définit, entre autres, les règles d'hygiène applicables aux habitations, aux installations industrielles, aux voies publiques et au conditionnement des déchets.

La loi n°2018-25 du 02 novembre 2018 portant Code forestier et son décret d'application n°2019-110 du 16 janvier 2019, abrogent toutes dispositions de la loi n° 98/03 du 8 janvier 1998 portant code forestier, et fixent les règles générales de la gestion des forêts, des arbres hors forêt et des terres à vocation forestière du Domaine national. Le Code forestier reconnaît le droit de propriété aux personnes sur leurs formations forestières. Le Code dispose également que toute activité à l'intérieur des formations forestières doit être soumise à autorisation.

La loi n°81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'eau prévoit les différentes dispositions prévues permettant de lutter contre la pollution des eaux tout en conciliant les exigences liées notamment à l'alimentation en eau potable et à la santé publique, à l'agriculture, à la vie biologique du milieu récepteur et de la faune piscicole, à la protection des sites et à la conservation des eaux.

Le décret n° 80-268 du 10 mars 1980 portant organisation des parcours du bétail fixe les conditions d'utilisation des pâturages notamment les dispositions relatives à l'accès aux zones de pâturages, aux points d'eaux et à l'usage des pesticides.

La Loi n° 2015-18 du 13 juillet 2015 portant Code de la Pêche maritime et le ***Décret n° 2016- 1804 du 22 novembre 2016*** portant application de la loi n° 2015-18 du 13 juillet 2015 portant code de la pêche maritime, apportent de nouvelles dispositions concernant notamment la lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (pêche INN), la cogestion des pêcheries, le durcissement des sanctions, le renforcement des plans d'aménagement des pêcheries, le principe de précaution et de la démarche participative.

Selon le code, les ressources halieutiques des eaux sous juridiction sénégalaise constituent un patrimoine national. Le droit de pêche dans les eaux maritimes sous juridiction sénégalaise appartient à l'Etat qui peut en autoriser l'exercice à une ou à des personnes physiques ou morales de droit sénégalais ou étranger (Art. 3. -), et selon l'Article 4., la gestion des ressources halieutiques est une prérogative de l'Etat qui définit, à cet effet, une politique visant à les protéger, les conserver et prévoir leur exploitation durable de manière à préserver l'écosystème marin. L'Etat met en œuvre une approche de précaution dans la gestion des ressources halieutiques.

Le Décret 2016-1804 définit les critères de distinction des embarcations de pêche et les conditions d'interdiction de l'activité de pêche ; fixe les autorisations de pêche. ; définit les mesures de conservation de la ressource halieutique, notamment les engins de pêche et maillage de filets pour la pêche artisanale et la pêche industrielle ; les tailles et poids minima des espèces (poissons, crustacés, et les mollusques) ; les zones de pêche ; les prises accessoires ; etc.

Le Code de la pêche maritime (Loi n°2015-18 du 13 juillet 2015), en ses articles 65 et 67, interdit de faire usage, dans l'exercice de la pêche, de matières explosives ou de substances ou appâts toxiques susceptibles d'affaiblir, de paralyser, d'étourdir, d'exciter ou de tuer des poissons et autres organismes vivants marins.

Certaines espèces marines font l'objet de protection systématique. C'est ainsi que toutes les espèces d'oiseaux marins et toutes les espèces de mammifères marins sont protégées. Il s'y ajoute les tortues et les poisson-scie.

Loi n° 66-48 du 27 mai 1966 relative au contrôle des produits alimentaires et à la répression des fraudes fixe, une part, fixe le contrôle des produits alimentaires, et prévoit la répression des fraudes, d'autre part. A ce titre, elle soumet la fabrication ou la transformation des produits destinés à l'alimentation des hommes et des animaux ainsi que la mise en vente en gros, en demi-gros ou au détail des produits ainsi fabriqués ou transformés, à une autorisation et au contrôle de l'autorité administrative. Par ailleurs, ces produits n'ayant pas subis de transformation peuvent faire l'objet de contrôle sur les lieux de production, d'abattage, de stockage ou de vente. Enfin, ce texte prévoit des infractions et sanctions.

Le Decret N°69-132 du 19 février 1969 relatif au controle des produits de la pêche porte réglementation du contrôle des produits de la pêche. Il est composé par 38 articles divisés en 4 titres, à savoir: Produits frais de la pêche au débarquement, produits congelés ou surgélés, semi -conservés, conservés en boite (I) ; Contrôle des produits (II) ; Attestation de contrôle (III) ; Pénalités, sanctions (IV).

Instauration de périodes annuelles de repos biologique

Sur arrêté du Ministère de la Pêche daté du 10 novembre 2003, des périodes annuelles de "repos biologiques" dans les eaux sous juridiction sénégalaise ont été instaurées pour les navires de pêche industrielle. L'article 2 de cet arrêté fixe les périodes de fermeture comme suit :

- Navires chalutiers poissonniers de pêche démersale profonde et navires palangriers de fond, du 1er mai au 30 juin ;
- Navire chalutiers congélateurs de pêche démersale profonde aux crustacés, à l'exception de la langouste, du 1er septembre au 31 octobre ;
- Navire chalutier de pêche démersale côtière visant les poissons et les céphalopodes et navire chalutier de pêche démersale côtière visant les crevettes, du 1er octobre au 30 novembre.

L'article 3 de cet arrêté interdit tout navire de pêche concerné de procéder à toute opération de pêche et à des opérations connexes.

La loi n° 63-40 du 10 Juin 1963 réglemente la pêche dans les eaux continentales. Elle est complétée par le **décret n° 65-506 du 19 Juillet 1965** portant application de la loi n° 63-40 du 10 Juin 1963, modifié partiellement par les décrets nº 67-0128 du 1 février 1967, et 70-1423 du 28 décembre 1970.

Dans le secteur de l'aquaculture, il faut également signaler l'existence de **l'Arrêté n°07951 du 12 mai 2017** fixant le plan de surveillance des résidus de médicaments vétérinaires des contaminants chimiques biologiques et microbiologiques dans les produits d'aquaculture au Sénégal, qui a pour objectif d'assurer la sécurité sanitaire des produits de l'aquaculture destinés à la consommation humaine.

La loi n°2010-21 du 20 décembre 2010 portant loi d'orientation sur les énergies renouvelables vise à promouvoir le développement des énergies renouvelables sur l'ensemble du territoire du Sénégal.

La Loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant Code de l'Urbanisme, complété par le **Décret n°2009-1450 du 30 décembre 2009 portant partie règlementaire**, dispose sur les prévisions et les règles d'urbanisme s'expriment par : les schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme ; les plans directeurs d'urbanisme ; les plans d'urbanisme de détails ; les plans de lotissement. Le plan directeur d'urbanisme et le plan d'urbanisme de détail déterminent la répartition et l'organisation des sols en zone, 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 etc.

La Loi n° 2009-23 du 8 juillet 2009 portant code de la construction dispose que les constructions de bâtiments sont soumises à la surveillance et au contrôle de l'Etat quant aux normes de conception et de réalisation, en complément des aspects de conformité, par rapport aux destinations des sols édictés par le Code de l'Urbanisme.

La loi n°71-12 du 25 septembre 1971 fixant le régime des monuments historiques et des fouilles et découvertes, et le décret n°73-746 du 8 août 1973 portant application de la loi n°71- 12, déterminent la politique de préservation des sites.

La Loi 76-66 du 02 juillet 1976 portant Code du domaine de l'Etat, qui régit le statut juridique des ressources en eau est réglé par le Code du Domaine de l'Etat, affirme le droit de propriété de l'Etat sur les ressources en eau. Elle énonce le contenu du Domaine public naturel (article 5) et du Domaine public artificiel de l'Etat (article 6). Le domaine public naturel de l'Etat concerne les eaux de surface et les nappes aquifères souterraines quelle que soit leur provenance, leur nature ou leur profondeur ; et le Domaine public artificiel de l'Etat intéresse 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 d'utilité publique.

La loi nº76-67 du 2 juillet 1976, relative à l'expropriation, fixe les procédures d'expropriation pour cause d'utilité publique. D'autres textes relatifs au foncier sont aussi concernés : (i) la Loi n°76-66 du 2 juillet 1976 portant Code du Domaine de l'État ; (ii) le décret no2010-439 du 6 avril 2010 abrogeant et remplaçant le décret no88-74 du 18 janvier 1988 fixant le barème du prix des terrains nus et des terrains bâtis, applicable en matière de loyer ; (iv) la loi n°64-46 du 17 juin 1964 sur le domaine national et ses différents textes d'application ; (v); (vi) la loi n° 2011-07 du 30 mars 2011 portant régime de la Propriété foncière, (vii) le décret 72-1288 fixant les conditions d'affectation et de désaffectation des terres du domaine national, etc.

Genre et autonomisation des femmes

La Constitution sénégalaise reconnaît, dans son préambule, les droits de la femme et de la petite fille, ainsi que l'égalité homme/femme. Depuis 1974, il existe un département ministériel en charge des politiques en matière de protection des droits de la femme, de la famille et de l'enfant. Le Sénégal a également adopté des lois pour sanctionner les violences faites aux femmes et lutter contre toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (loi 99-05 du 29 janvier 1999, loi sur la parité, loi d'orientation sociale).

La loi n°2010-11 du 28 mai 2010 institue la parité absolue Homme-Femme au Sénégal dans toutes les institutions totalement ou partiellement électives. Aussi, le Sénégal s'est doté d'une loi spécifique, comportant des dispositions novatrices, relatives à des formes de VBG telles que : le harcèlement sexuel, la pédophilie, la mutilation génitale féminine, les violences physiques à l'égard du conjoint ou dirigées contre une personne de sexe féminin ou une personne particulièrement vulnérable.

Le 30 décembre 2019, l'Assemblée nationale a adopté le projet de loi n°20/2019, modifiant la loi n°65-60 du 21 juillet 1965 portant criminalisation des actes de viol et de pédophilie au Sénégal. Le 10 janvier 2020, le Président de la République a pris le décret de promulgation de la loi n°2020- 05 sur la criminalisation du viol et de la pédophilie.

3.3.2. Normes sénégalaises applicables

En rapport avec les activités prévues, les Normes susceptibles d'interpeller le projet sont principalement la Norme NS 05 061 (Eaux usées : normes de rejet datant de juillet 2001) qui spécifie des valeurs limites de rejet des eaux résiduelles et de lixiviation au point de rejet final dans les égouts ou dans le milieu, et la norme NS 05-062, relative aux rejets atmosphériques. Selon le Code de l'Environnement « les seuils maxima de bruit à ne pas dépasser sans exposer l'organisme humain à des conséquences dangereuses sont de « cinquante-cinq (55) à soixante (60) décibels le jour et quarante (40) décibels la nuit ».

Tableau 3 : Normes de rejet pollution atmosphérique

Substances	Débit	Valeurs limites de rejet
Poussières totales	D <= 1 kg/hD> 1 kg/h	100 mg/m350 mg/m3
Monoxyde de Carbone L'arrêté d'autorisation fixe le cas échéant une valeur limite de rejet pour le monoxyde de carbone		
Amiante	D > 100 kg/an	0,1 mg/m3 pour l'amiante0,5 mg/m3 pour les poussières totales
Oxydes de soufre (exprimés en dioxyde de soufre)	D > 25 kg/h	500 mg/m3
Oxydes d'Azote hormis le protoxyde d'azote, exprimés en dioxyde d'azote	D > 25 kg/h	500 mg/m3
L'arrêté d'autorisation fixe, lorsque l'installation est susceptible d'en émettre, une valeur limite de rejet		
Chlorure d'Hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl)	D > 1 kg/h	50 mg/m3
Ammoniac et composés de l'ammonium exprimés en ammoniac	D > 100 g/h	20 mg/m3
Fluor, fluorures et composés fluorés (gaz, vésicules et particules)	D > 500 g/h	10 mg/m3 pour les gaz 10 mg/m3 pour les vésicules et particules ces valeurs sont portées à 15 mg/m3 pour les unités de fabrication de l'acide phosphorique, de phosphore et d'engrais
Rejet total en composés organiques à l'exclusion du méthane et des Hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP)	D > 2 kg/h	150 mg/m3
Hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP)	D > 2 kg/h	

Rejets de Cadmium, Mercure, et Thallium, et de leurs composés (exprimés en Cd + Hg + Ti)	D > 1g/h	0,2 mg/m3
Rejets d'arsenic, Sélénium et tellure, et de leurs composés (exprimés en As + Se + Te)	D > 5 g/h	1 mg/m3
Rejets d'antimoine, de chrome, cobalt, cuivre, étain manganèse, nickel, plomb, vanadium, zinc, et de leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + Pb + V + Zn)	D > 25 g/h	5 mg/m3
Phosphine, phosgène	D > 10 g/h	1 mg/m3
Ammoniac (pour les unités fertilisantes)	D > 100 g/h	50 mg/m3

Source : NS 05-062, Octobre 2018

Tableau 4 : Valeurs limites de rejet des eaux usées dans le milieu naturel

Paramètre	Valeur limite
Matières en suspension totales	50 mg/l
DBO5	80 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j, 40 mg/l au-delà
DCO	200 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j; 100 mg/l au-delà
Azote total	30 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour
Phosphore total	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 15 kg/jour.
Indice phénols	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Phénols	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5g/j
Chrome hexavalent	0,2 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Cyanures	0,2 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
Arsenic et composés (en As)	0,3 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
Chrome total (en Cr3)	1,0 mg/l si le rejet dépasse 10 g/j
Hydrocarbures totaux	15 mg/l si le rejet dépasse 150 g/j

Source : NS 05-061, Juillet 2001

3.3.3. Procédures en matière d'évaluation environnementale et sociale

La procédure d'évaluation environnementale et sociale est basée sur les différents textes de lois suivants en vigueur au Sénégal.

La loi N°2023-15 du 02 Août 2023 portant Code de l'environnement stipule que « tout processus de conception, de développement et de mise en œuvre des programmes et projets de développement susceptibles de porter atteinte à l'Environnement doit procéder au préalable à une évaluation environnementale **»**. Ce code fait de l'évaluation environnementale un des outils d'aide à la décision pour les autorités compétentes chargées de l'environnement.

Le décret n°2001-282 du 22 Avril 2001 portant application du code de l'environnement (***loi n°2001-01 du15 Janvier 2001)*** décline les conditions d'application de la loi par les acteurs. La partie consacrée à l'étude d'impact environnemental est le titre II, articles L38 à L44 et l'annexe 2.

Il impose l'évaluation environnementale à toute politique, plan, programme et projet avant sa réalisation. Cette partie du décret détermine la procédure à suivre et le contenu de l'évaluation.

Selon l'impact potentiel, la nature, l'ampleur et la localisation du projet, les types de projets sont classés dans l'une des catégories suivantes :

- **Catégorie 1 :** les projets sont 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 (EIES) ;
- **Catégorie 2 :** les projets ont des impacts limités sur l'environnement ou 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 (AEI).

Selon la législation sénégalaise, les différentes étapes de la procédure d'évaluation environnementale et sociale sont les suivantes :

- **La classification du projet pour la réalisation d'une Evaluation Environnementale et Sociale (EES)**

Le promoteur du projet, saisit la DIREC par correspondance accompagnée d'un avis de projet présentant sommairement les activités et installations prévues en vue de sa classification (catégorie 1 ou 2) qui détermine la nature du travail environnemental à faire.

- **Elaboration et validation de TDR**

La loi portant Code de l'Environnement indique clairement que toute EIE (approfondie ou simplifiée) est réalisée sur la base de termes de références servant à expliquer les exigences statutaires de l'étude à ceux qui doivent les appliquer (promoteur, consultant) et à ceux qui seront touchés par leur application (public, groupes de pression, autres autorités réglementaires). Les TDR peuvent être rédigés soit par le promoteur (dans ce cas de figure une validation par la DIREC avant le démarrage de l'étude est requise), soit par la Direction de l'Environnement et des Établissements Classés à la demande du Promoteur. Le contenu des TDR des EIES est déterminé par l'arrêté n°009471 du 28 Novembre 2001.

- **Recours aux services de Consultant / Bureau d'étude**

Le choix d'un Consultant/Bureau d'étude pour la réalisation de l'EIES ou de l'AEI est du ressort du promoteur. L'arrêté n°9470 MJEHP-DEEC, du 28 novembre 2001, fixant les conditions de délivrance de l'agrément pour l'exercice des activités relatives aux EIES exige que le travail soit obligatoirement réalisé par un consultant ou un bureau d'études agréé par le Ministère chargé de l'Environnement. Le promoteur devra, par conséquent, s'assurer du respect de cette disposition en réclamant la pièce administrative y relatif.

- **Réalisation et la production du rapport d'EIES et d'AEI**

La réalisation du rapport d'EIES devra être conforme aux dispositions et directives relatives à la classification du projet, à l'élaboration des TDR et au choix du consultant ou du bureau d'études.

Le contenu du rapport, qui sera précisé dans les TDR, est déterminé par l'arrêté n°009472, du 28/11/2001, portant contenu du rapport de l'EIES.

- **Participation du public au processus d'évaluation**

Le nouveau code de l'environnement (articles L 7 et 24) et l'Arrêté n°009468 du 28/11/2001, portant réglementation de la participation du public à l'étude d'impact environnemental, exigent la participation du public à l'étude d'impact environnemental. La participation publique obéit à la procédure suivante : annonce de l'initiative par affichage à la mairie ou à la gouvernance et/ou communiqué par voie de presse (écrite ou parlée) ; dépôt des documents à la mairie ou la collectivité locale concernée ; tenue d'une réunion d'information ; collecte de commentaires écrits et oraux ; négociations en cas de besoin ; élaboration du rapport.

- **Validation du rapport d'EIES par le Comité technique national et en audience publique**

Conformément à la Loi portant Code de l'Environnement, le rapport d'EIES est validé par le Comité technique interministériel institué par arrêté ministériel n°009469, du 28/11/2001, portant organisation et fonctionnement du comité technique. Cet arrêté précise que la Présidence du comité est assurée par le Département ministériel dont relève l'EIES, le Secrétariat étant assuré par la Direction de l'Environnement et des Établissements classés.

Ce comité technique regroupe les membres des secteurs les plus interpellés par l'étude. Il pourra inclure, en cas de nécessité, d'autres personnes coptées en fonction de leur compétence. Après examen du rapport d'EIES par le comité technique, la deuxième étape de la validation constitue l'audience publique au cours de laquelle les populations et les collectivités locales de la zone du projet examinent le rapport et donnent leur avis. L'issue de ces deux étapes détermine la décision qui sera préparée par le Comité technique à l'attention du Ministre chargé de l'Environnement pour avis sur le projet. La loi précise que toutes les charges liées à ce processus, particulièrement pour l'organisation de l'audience publique, sont à la charge du promoteur.

- **Délivrance du Certificat de conformité environnementale**

Le quitus environnemental est délivré par le Ministre en charge de l'environnement à la fin de la procédure de l'évaluation environnementale. Le Ministre en charge de l'environnement dispose d'un délai de 15 jours pour notifier la décision au Promoteur, notamment la délivrance du Certificat de Conformité Environnemental. Toutefois, on note toujours un certain retard dans la délivrance du certificat.

3.4 Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale

Dans le cadre de la mise en œuvre du SENRM, plusieurs structures, institutions et acteurs seront impliqués dans la gestion environnementale et sociale.

3.4.1. Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique (METE)

Au niveau national, la gestion de l'environnement et des ressources naturelles relève du Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique (METE), qui a pour mission l'élaboration et l'application de la politique environnementale du Sénégal.

Les services du METE bénéficiaires et/ou interpelés directement ou indirectement par le projet sont : (i) la Direction de la Règlementation Environnementale et du Contrôle (DIREC) ; (ii) la Direction des Eaux et Forêts, des Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) ; Direction des Aires Marines Communautaires Protégées (DAMCP), la Direction des Parcs Nationaux et le Centre de Suivi Écologique.

Au niveau régional, les Divisions Régionales de l'Environnement et des Établissements Classées (DREEC) et les Inspections Régionales des Eaux et Forêts (IREF) seront également fortement impliqués.

Dans le domaine des EIES, la DIREC a pour mission de veiller à l'application des dispositions relatives aux EIE. Elle prépare, pour le Ministre chargé de l'Environnement, les avis et décisions relatifs aux EIES. Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le METE s'appuie sur la Direction de la Règlementation Environnementale et du Contrôle (DIREC) et le Comité Technique (institué par Arrêté ministériel n°009469 du 28 novembre 2001).

La DIREC dispose aussi de services déconcentrés au niveau régional pour assurer l'application et un suivi de proximité des questions environnementales (les Divisions Régionales de l'Environnement et des Établissements Classées ou DREEC).

La DIREC dispose certes de compétences humaines dans le domaine des Évaluations et Études d'Impact sur l'Environnement. Toutefois, pour mener correctement sa mission, ses capacités humaines, matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des EIES des projets.

Dans les régions, il a été mis en place un ***Comité Régional de Suivi Environnemental et social (CRSE)*** des projets, institué par Arrêté du Gouverneur. Ce comité a pour mission d'appuyer l'évaluation environnementale et sociale des projets ; de faire la revue des études éventuelles ; de suivre l'application des mesures d'atténuation/d'anticipation ; de suivre la mise en œuvre des éventuels plans de gestion et de suivi des projets ; de contribuer au renforcement des capacités des acteurs locaux, etc.

3.4.2. Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires (MPIMP)

Au sein du MPIMP, les institutions suivantes sont concernées par les activités du projet. Il s'agit de :

La Direction des Pêches Maritimes (DPM), qui a pour mission d'assurer la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de pêche maritime artisanale et industrielle. A ce titre, elle est chargée notamment :

- De l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'aménagement des pêcheries maritimes, en relation avec les structures publiques et les organisations professionnelles privées concernées ;
- D'assurer la gestion des pêcheries maritimes exploitées conformément aux plans d'aménagement ;
- De promouvoir la coopération sous-régionale, régionale et internationale en matière de pêche maritime ;
- De valoriser les produits de la pêche artisanale, etc.

La Direction des industries de Transformation de la Pêche (DITP), qui a pour mission de mettre en œuvre la politique définie par l'État du Sénégal en matière de transformation, de conservation et de commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture au niveau industriel. Elle comprend trois divisions : la Division des Inspections et du Contrôle ; la Division Promotion et Valorisation des Produits ; la Division Législation et Suivi des Industries.

La Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP), qui est chargée de la mise en œuvre de la politique définie par le gouvernement en matière de surveillance des pêches maritime et continentale, ainsi que dans le domaine de la sécurité de la pêche artisanale. A ce titre, elle est chargée de : la police des pêches maritimes et continentales au Sénégal, en relation avec les autres structures du Ministère de l'Économie maritime et les forces de sécurité, la planification et la coordination des opérations et des activités de surveillance des Pêches ; le suivi de la sécurité des embarcations, des pêcheurs et des activités de pêche artisanale et la participation à la sécurité maritime, à la lutte contre la pollution et à la recherche et au sauvetage en mer en collaboration avec les autres structures étatiques concernées; etc.

La Direction de la Pêche Continentale (DPC) est née d'une volonté de mieux faciliter la mise en œuvre de politiques plus spécifiques à la pêche continentale et à l'aquaculture. En effet, face à la surexploitation des ressources maritimes, il est apparu nécessaire de développer la pêche continentale et l'aquaculture pour contribuer à diversifier et à améliorer la production de ressources halieutiques.

Avec la création de l'ANA, la DPC est chargée :

- De l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'aménagement des pêcheries continentales et leur gestion ;
- De l'assistance des organisations professionnelles de la pêche continentale et l'aquaculture ;
- De l'instruction des dossiers de demande d'autorisation d'exploitation des systèmes aquacoles ;
- De la diffusion de toutes les techniques susceptibles d'améliorer durablement la productivité de la pêche continentale et de l'aquaculture ;
- Du contrôle de la qualité des produits de la pêche continentale et de l'aquaculture.

L'Agence Nationale des Affaires Maritimes (ANAM) est chargée de la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de Marine marchande, dans ses différents volets pêche, commerce et plaisance, ainsi que de la mise en œuvre des dispositions de la loi n° 2002-22 du 16 août 2002 portant Code de la Marine marchande, des conventions maritimes internationales et des autres législations et réglementations en vigueur. A ce titre, l'Agence a pour missions, entre autres : la participation à la police de la navigation maritime et fluviale ; la participation à la police de la pollution maritime ; la participation à la police du domaine public maritime.

L'Agence nationale de l'Aquaculture (ANA), régie par le Décret n° 2011-486 du 8 avril 2011, portant création et fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'ANA, a pour mission générale de contribuer au développement de l'aquaculture de contribuer au développement de l'aquaculture par l'encadrement rapproché des professionnels du secteur et par l'appui spécifique nécessaire pour le développement durable des exploitations aquacoles.

Elle est chargée, en synergie avec les structures appropriées d'identifier et de mettre en valeur les sites favorables à l'aquaculture marine et continentale ; de sensibiliser et d'encadrer les porteurs de projets d'entreprises dans les différents segments de la filière aquacole ; de renforcer les capacités de gestion des professionnels de l'aquaculture, notamment aux plans technique, financier, commercial et organisationnel en les accompagnant dans la mise en œuvre de leurs projets; d'assurer, en partenariat avec les structures spécialisées, les services de contrôle de la qualité requise pour les entreprises aquacoles.

En outre, l'Agence contribue également à toute initiative qui favorise le développement durable de l'aquaculture aux niveaux national et sous-régional, notamment par l'élaboration et la mise en application des plans d'aménagement de systèmes aquacoles; le développement de la coopération en, matière d'aquaculture; la collecte et le traitement des statistiques; la promotion de la recherche et la valorisation de ses résultats dans les exploitations aquacoles; l'appui-conseil à l'Etat et aux professionnels dans la mise en œuvre de la politique en matière d'aquaculture. L'ANA dispose aussi d'antennes et de bureaux régionaux qui ont pour objectifs d'assurer un encadrement rapproché des producteurs et l'exploitation du potentiel aquacole du Sénégal.

Les Services régionaux des pêches et de la surveillance complètent l'action des services centraux au niveau local. Ils sont institués par les arrêtés portant organisation et fonctionnement des directions centrales (Direction des Pêches maritimes, Direction de la Pêche continentale, Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches).

Le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT) :

Créé en 1961, le CRODT s'est fixé trois grands objectifs scientifiques : (i) l'évaluation et le suivi des ressources halieutiques, (ii) la compréhension de la dynamique des systèmes d'exploitation et (iii) la fourniture de connaissances scientifiques et techniques pour l'aménagement des pêcheries.

Le Centre National de Formation de Techniciens des Pêches et de l'Aquaculture (CNFTPA) et l'Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture (IUPA) assurent la formation des agents techniques, des techniciens supérieurs et des cadres supérieurs dans le secteur des pêches et de l'aquaculture.

Les organisations professionnelles du secteur de la pêche

Le Sénégal compte de nombreuses organisations professionnelles de pêche. En ce qui concerne la pêche industrielle, les organisations les plus connues sont le Groupement des Armateurs et Industriels de la Pêche maritime au Sénégal (GAIPES) et l'Union Patronale des Mareyeurs Exportateurs du Sénégal (UPAMES).

Concernant la pêche artisanale, les organisations professionnelles les plus actives sont la Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Économique de la Pêche (FENAGIE-PECHE), la Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Économique de Mareyeurs du Sénégal (FENAMS), le Collectif National des Mareyeurs pour le Développement du Sénégal (CNDMS), le Collectif National des Pêcheurs artisanaux du Sénégal (CNPS), l'Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal (UNAGIEMS), le Réseau National des Femmes de la Pêche Artisanale du Sénégal (REFEPAS), la Fédération Nationale des Femmes Transformatrices (FENATRAMS). Ces organisations se regroupent au sein du Conseil National Interprofessionnel de la Pêche Artisanale au Sénégal (CONIPAS).

Il faut également signaler l'existence des **Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA) et des Comités Locaux des Pêcheurs (CLP), et de l'Association nationale des Acteurs de la Filière aquacole du Sénégal, (ANAFAS), l'Association régionale des Acteurs de la filière aquacole (ARAFA)** qui seront bénéficiaires et parties prenantes fortement impliquées dans la mise en œuvre des activités de la composante pêcherie du SENRM.

A cet effet, le modèle de cogestion locale des pêcheries artisanales promu au Sénégal s'appuie sur un cadre institutionnel de gouvernance participative et se fonde sur la mise en place de Comités Locaux de Pêcheurs (CLP) reconnus sur le plan juridique comme étant des associations de droit privé.

Le CLP regroupe l'ensemble des acteurs de la pêche évoluant à l'échelle d'un site selon un système d'organisation qui prend en compte l'approche genre et l'équilibre entre les générations jeunes/adultes/anciens. Ces CLP sont les chevilles ouvrières de l'approche de cogestion locale des pêcheries au Sénégal.

A côté des CLP, les Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA) sont mis en place par le Gouvernement, et sont opérants à l'échelle de plusieurs communautés de pêcheurs.

Le CLPA est composé de : représentants locaux de l'administration, élus, notables, pêcheurs artisans, transformateurs, mareyeurs, aquaculteurs et associations de pêcheurs. Le CLPA est chargé de fournir des avis et suggestions motivés au Ministre en charge de la pêche sur les mesures de gestion et de conservation des ressources halieutiques proposées par les CLP. La même mission est dévolue au Conseil National Consultatif des Pêches Maritimes (CNCPM) dans le modèle de cogestion locale.

L'approche de cogestion locale du Sénégal implique aussi le **Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT),** afin de permettre d'apprécier la pertinence scientifique des mesures de gestion proposées par les communautés, et d'identifier des activités de recherches participatives capables d'accompagner leur mise en œuvre.

3.4.3. Ministère de la Famille et des Solidarités

La Direction de l'Equité et de l'Egalité du Genre, sous-tutelle du ***Ministère de la Famille et des Solidarités***, est chargée d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques pour l'équité et l'égalité entre les sexes ; de veiller, à l'intégration du genre dans les politiques et programmes de développement ; de développer un partenariat dynamique avec les acteurs publics et privés, ainsi que la société civile.

La Direction de l'Equité et de l'Egalité du Genre est représentée au niveau départemental par le Service Départemental de Développement Communautaire (SDDC) qui, avec le Comité Départemental de la Protection de l'Enfant (CDPE), assurent le suivi et la coordination des actions pour la protection de l'enfant.

L'Observatoire national de la parité (ONP) contrôle l'évolution des résultats des actions engagées en faveur de la parité ainsi que le niveau de respect des engagements nationaux et internationaux vis-à-vis des femmes et la correction des inégalités/discriminations entre hommes et femmes.

L'institutionnalisation du genre dans les administrations publiques a connu quelques avancées avec la création de Cellules genre au sein de certains Ministères comme le METE.

L'objectif des cellules genre est de veiller et de faciliter la prise en compte des besoins spécifiques des femmes dans la conduite des politiques sectorielles afin de corriger les inégalités entre les hommes et les femmes

Au niveau communautaire, les Boutiques de droit ont été mises en place par l'Association des Juristes Sénégalaises pour lutter contre les VBG/EAS/HS et particulièrement la prise en charge les victimes survivantes/ survivants des VBG/EAS/HS. Les « Bajenu Gox » jouent également un rôle important dans la prévention des VBG et l'accompagnement des victimes vers les services socio-médicaux spécialisés.

3.4.4. Les Unités de Gestion du projet (UGP)

Il est prévu la création d'une Unité de gestion au sein de chaque Ministère, qui assurera la coordination de la mise en œuvre des activités du projet, et également des mesures de sauvegardes environnementales et sociales. A cette étape les profils des équipes ne sont pas encore définis. Des propositions concernant le recrutement de différents spécialistes en sauvegardes environnementales et sociales qui seront chargés de la mise en œuvre des mesures édictées par le plan cadre de gestion environnementale et sociale (PCGES) ont été préconisées.

3.4.5. Autres acteurs impliqués

3.4.5.1. L'Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables (ANER)

En rapport avec le volet énergies renouvelables, ***l'Agence Nationale pour les Énergies Renouvelables (ANER)*** a pour mission de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables. A ce titre, elle est chargée notamment : de participer à la définition et à la formulation de la politique énergétique, en particulier en matière d'énergies renouvelables ; de contribuer à l'élaboration d'un cadre législatif et réglementaire attractif pour le développement des énergies renouvelables ; d'identifier, d'évaluer et d'exploiter le potentiel en ressources énergétiques renouvelables disponibles et économiquement exploitables dans les différentes régions du pays ; de vulgariser l'utilisation des équipements pour la production d'électricité d'origine renouvelable ; de réaliser des études prospectives et stratégiques pour le développement des énergies renouvelables ; d'élaborer et d'exécuter des projets et programmes nationaux d'énergies renouvelables et d'assurer leur cohérence.

3.4.5.2. L'Agence Régionale de développement (ARD)

L'ARD a pour mission générale la coordination et l'harmonisation des interventions et initiatives des collectivités locales en matière de développement local. De façon spécifique, elle est chargée de : l'appui et la facilitation à la planification du développement local ; la mise en cohérence des interventions entre collectivités locales d'une même région d'une part et avec les politiques et plans nationaux d'autre part ; le suivi évaluation des programmes et plans d'actions de développement local.

3.4.5.3. Le Conseil Municipal de la collectivité de Diembéring

Conformément à la Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales baptisée « Acte III de la décentralisation », qui a procédé à la communalisation intégrale et renforcer les attributions des collectivités.

Le Conseil Municipal est chargé de la mise en œuvre de la politique de développement local, de la gestion de l'espace (gestion des terres), et aussi de veiller à la protection et à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement sur son territoire. Dans sa structuration, le conseil comprend une Commission Environnement et Gestion des Ressources Naturelles. Ces collectivités sont également fortement impliquées dans le processus d'élaboration et de mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementales et sociales de projets et programmes réalisés dans leur territoire.

3.4.5.4. Les Acteurs Non Gouvernementaux (ANG)

La mise en œuvre du projet va incontestablement impliquer les organisations de la société civile, *les* ***Organisations Non Gouvernementales (ONG)*** actives dans l'environnement ou le développement local, etc. Ces structures de proximité constituent des facilitateurs potentiels en ce qui concerne l'implication et la mobilisation et peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre de certaines activités des EIES et PAR, éventuels.

3.5 Législation environnementale internationale en rapport avec le projet

En rapport avec le SENRM, dans le domaine de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, le Sénégal est signataire de la quasi-totalité des conventions environnementales internationales, et s'est engagé auprès des organisations régionales et internationales impliquées dans la mise en œuvre des stratégies de développement durable. Certaines conventions qui interpellent le projet sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Instruments juridiques internationaux applicable au Projet

Titre	Pertinence par rapport au projet
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CNUCC) signée en juin 1992, ratifiée le 14 juin1994. L'accord de Paris adopté lors de la COP 21, le 12 décembre 2015 s'est fixé comme objectif de limiter le réchauffement climatique à un niveau bien inférieur à 2, de préférence à 1,5 degré Celsius, par rapport au niveau préindustriel. Dans leurs NDC, les pays communiquent les mesures qu'ils vont prendre pour **réduire leurs émissions de gaz à effet de serre** afin d'atteindre les objectifs de l'Accord de Paris.	Les activités du projet vont renforcer la résilience des communautés et des écosystèmes face aux effets du changement climatique, et contribuer à la réduction des GES
Convention sur la Diversité Biologique signée en juin 1992, ratifiée le 14 juin 1994. Le Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques signé le 29 janvier 2000, dans le cadre de la Convention sur la Diversité Biologique a pour objectif la prévention des risques biotechnologiques. En vertu du principe de précaution il offre un cadre de protection contre les risques biotechnologiques, et entend ainsi « contribuer à assurer un degré adéquat de protection pour le transfert, la manipulation et l'utilisation sans danger des organismes vivants modifiés (OVM) résultant de la biotechnologie moderne ».	Les activités portent sur la gestion des ressources naturelles et vont contribuer à la conservation de la biodiversité
Convention sur la lutte contre la désertification adoptée à Paris le 14 juin 1994l	Les activités du projet vont contribuer à lutter contre la désertification

Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, dite « convention RAMSAR ». Un Protocole amendant cette convention a été adopté et entré en vigueur le 1er octobre 1986.	Les activités vont contribuer à la préservation des ressources naturelles dans les zones humides Une attention particulière sera accordée à la protection de ces zones.
Convention africaine sur la protection des ressources naturelles adoptée à Alger le 15 mars 1968, révisée à Maputo en 2003, ratifiée en 1971.La Convention accorde une attention particulière aux espèces protégées, qu'elles soient menacées d'extinction ou susceptibles de le devenir, ainsi qu'aux habitats nécessaires à leur survie.	Les activités portent sur la gestion des ressources naturelles et vont contribuer à leur protection. Aucune activité ne doit être une source de dégradation des ressources naturelles. Si certains impacts sont inévitables, ils doivent être minimisés autant que possible et compensés le cas échéant
La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) adoptée à Washington le 3 mars 1973 et ratifiée le 3 novembre 1977.	Présence d'espèces marines et côtières menacées ou protégées dans la zone du projet. Le projet se conformera à cette convention. Même si le projet va contribuer à la préservation des espèces , il veillera à ce que le personnel et les travailleurs mobilisés pour les travaux ne se livrent au braconnage.
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel adoptée à Paris le 16 novembre 1972.	Le projet va renforcer le patrimoine naturel du pays. En cas de découverte fortuite de vestiges, durant la mise en œuvre, la procédure nationale sur les « trouvailles fortuites » doit être suivie
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet de commerce international, ratifiée le 20 juillet 2001.	Avec la mise en œuvre du projet, l'utilisation éventuelle de produits chimiques tiendra compte de cette convention
Convention des Nations-Unies sur le Droit de la Mer signée à Montego Bay, en Jamaïque, le 10 décembre 1982, ratifié 16 août 1984. Cette convention régit tout ce qui est relatif aux espaces maritimes, leur délimitation, leur environnement, de même que les recherches scientifiques et les activités économiques et commerciales.	Les activités de la composante pêcherie sont directement concernées par cette Convention. Le projet s'y conformera.
Convention de Stockholm sur la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les Polluants Organiques Persistants (POPs).	Les déchets organiques doivent faire l'objet d'un traitement spécifique. Le projet se conformera à cette convention.
Convention d'Abidjan (1981) pour la Coopération en matière de Protection et de Développement du Milieu marin et côtier de la Région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. Cette Convention couvre une zone marine allant de la Mauritanie à l'Afrique du Sud pour un littoral d'un peu plus de 14.000 km. Elle fournit un cadre juridique global pour tous les programmes liés aux ressources marines en Afrique de l'Ouest, centrale et australe. Le Secrétariat de la Convention, basé à Abidjan, se fixe pour mission de "Protéger, conserver et développer la zone de la Convention d'Abidjan et ses ressources pour le bénéfice et le bien-être de son peuple".	Les activités de la composante pêcherie ciblent une partie de cette zone marine. Le projet se conformera à cette convention

Convention de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) N°148 sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations).	Le projet se conformera à cette convention dans le cadre de la réalisation d'activités qui seront réalisées présentant des risques de pollution et nuisances.
Conventions de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) sur le social, l'hygiène, la santé et la sécurité ratifiées par le Sénégal ; Convention de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) n°155, relative à la sécurité et la santé au travail, ratifiée le 28 Mai 2003 ; Convention de l'OIT n°87 sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical de 1948 ratifiée par le Sénégal le 04 novembre 1960.	Le projet se conformera aux différentes conventions signées par le Sénégal. Le projet veillera à l'application des dispositions relatives au droit des travailleurs, à l'hygiène, la sécurité et la santé au travail, et promouvoir le dialogue entre les différents acteurs du milieu du travail. Le projet veillera à s'assurer que les libertés syndicales, les conventions collectives, l'égalité de rémunération, le travail décent, le principe de la non-discrimination, etc., sont aussi effectivement appliqués.
Convention de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) n°161, relative aux services de santé au travail.	Les employés du projet et les entreprises de travaux devront instituer des services de santé au travail pour l'ensemble des travailleurs et mettre en place des dispositions adéquates et appropriées faces aux risques spécifiques.
La Déclaration Universelle des Droits de l'Homme (DUDH) adoptée en 1948 par l'Assemblée des Nations Unies à Paris. Elle constitue l'instrument de base et de référence en matière de droits humains et stipule, dans son article premier que « Tous les êtres humains naissent libres et égaux en dignité et en droits » et considère que la dignité est inhérente à tous les membres de la famille humaine qui ont des droits égaux et inaliénables et que c'est le fondement de la liberté, de la justice et de la paix dans le monde.	Le Projet s'engage à respecter le droit des populations à vivre dans un environnement sain, et à lutter contre toute forme de discrimination, en particulier à l'égard des femmes sous toutes ses formes, en adoptant des mesures appropriées conformément à la Convention, aux normes de la Banque et au cadre législatif et institutionnel en vigueur au Sénégal.
La Charte Africaine des Droits de L'homme et des Peuples signée à Nairobi au Kenya le 21 Juin 1981, ratifiée le 13 Août 1982, en son article 5, dispose : « Tout individu, a droit au respect de la dignité inhérente à la personne humaine et à la reconnaissance de sa personnalité juridique. Toutes formes d'exploitation et d'avilissement de l'homme notamment l'esclavage, la traite des personnes, la torture physique ou morale, et les peines ou les traitements cruels inhumains ou dégradants sont interdites ».	Le Projet s'engage à respecter la dignité humaine, et à lutter contre toute forme d'exploitation et d'avilissement, d'esclavage et de traites des personnes, de traitement cruels et inhumains, etc., conformément à la Convention.
Le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, ratifiée en 1966, en son article 3, engage l'Etat du Sénégal à assurer « le droit égal qu'ont l'homme et la femme au bénéfice de tous les droits économiques, sociaux et culturels qui y sont énumérés ».	Le Projet s'engage à lutter contre toute forme de discrimination, en particulier à l'égard des femmes sous toutes ses formes, en adoptant des mesures appropriées conformément à l'engagement du pays, aux normes de la Banque et au cadre législatif et institutionnel en vigueur.
Le Pacte International Relatif Aux Droits Civils Et Politiques adopté en 1966, en son article 2, engage l'État du Sénégal à assurer « le droit égal des hommes et des femmes de jouir de tous les droits civils et politiques y énoncées ».	Le projet s'assurera que toutes personne impliquée dans la mise en œuvre ne soit pas privée de ce droit en cas de besoin.

La Convention Sur l'Elimination de toutes les Formes de Discrimination à l'Egard des Femmes (CEDEF/CEDAW1979), signée par le Sénégal le 29 Juillet 1980 et ratifiée le 05Février 1985.	L'application des mesures d'actions résultant des dispositions de cette Convention permettrait aux femmes et filles, de jouir pleinement de leurs droits et de mieux prévenir et de prendre en charge, de façon efficace, les viols, les mutilations génitales féminines, les traites, le trafic et autres exploitations des femmes et filles. Aucune discrimination ou GBV ne devra être tolérée dans le cadre du projet. Le projet doit aussi veiller à ne pas induire ou exacerber les inégalités entre hommes et femmes en matière d'accès aux avantages du projet, et donc favoriser l'implication et la pleine participation des femmes.
Le protocole facultatif à la Convention relative aux Droits de l'enfant, concernant la vente d'enfants, la prostitution des enfants et la pornographie mettant en scène des enfants, adoptée en 1989. (25 Mai 2000,) et dont l'article premier engage les Etats parties à interdire cette vente d'enfants, la prostitution des enfants et la pornographie mettant en scène des enfants, ratifié le 31 Octobre 2003.	Le projet prendra des mesures pour prévenir la traite des personnes, en particulier les femmes et les enfants. Aucune discrimination ou GBV ne devra être tolérée dans le cadre du projet.
La Charte Africaine des Droits et du Bien- être de l'Enfant, adoptée à Addis-Abeba en Juillet 1990.	
Le Protocole portant création d'une Cour Africaine qui est un organe de promotion et de protection des Droits de l'Homme et des Peuples., adopté le 10 Juin 1998, entré en vigueur le 25Janvier 2004.	
La Déclaration Solennelle sur l'Egalité entre les Hommes et les Femmes en Afrique, de l'Union Africaine du 08 Juillet 2004.	
Convention sur l'Elimination de toutes les formes de Discriminations à l'Egard de la Femme (CEDEF), ratifiée en 1985.	Le projet veillera au respect des droits des femmes et à lutte contre les VBG/EAS/HS.
Protocole relatif à la Charte Africaine des Droits de l'Homme et des Peuples relatif aux Droits de la Femme en Afrique(Protocole de Maputo), r Ratifié en 2004.	
Règlement n°04/2007/CM/UEMOA portant création et modalités de fonctionnement du Comite consultatif sur l'harmonisation des politiques et des législations des états membres en matière de pêche et d'aquaculture.	Les activités de la composante pêcherie vont se conformer au Règlement.

Le Comité a pour mission de donner des avis techniques sur la coordination et l'harmonisation des politiques et des législations nationales en matière de pêche et d'aquaculture, au sein de l'espace UEMOA. Les avis portent sur toutes les activités liées à la pêche maritime et continentale ainsi qu'à l'aquaculture, afin qu'elles soient menées de manière responsable, en tenant compte de leurs aspects biologiques, technologiques, économiques, sociaux, environnementaux et commerciaux, en vue d'un développement durable des ressources halieutiques.	
Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO Le Code reconnaît l'importance nutritionnelle, économique, sociale, environnementale et culturelle de la pêche et les intérêts de tous ceux qui sont concernés par ce secteur. Le Code prend en considération les caractéristiques biologiques des ressources et de leur environnement, ainsi que les intérêts des consommateurs et autres utilisateurs. Le Code contient des principes et des normes applicables à la conservation, à l'aménagement et au développement de toutes les pêcheries. Il vise également la capture, la transformation et le commerce du poisson et des produits de la pêche, les opérations de pêche, l'aquaculture, la recherche halieutique et l'intégration des pêches dans l'aménagement des zones côtières.	Les activités du projet en rapport avec la pêche se conformeront au Code.

3.6 Politiques environnementales et sociales de la BM applicables au programme

3.6.1. Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale

Le Cadre environnemental et social (CES) décrit l'engagement de la Banque à promouvoir le développement durable à travers une politique et un ensemble de normes environnementales et sociales conçues pour appuyer les projets des pays emprunteurs dans le but de mettre fin à l'extrême pauvreté et de promouvoir une prospérité partagée.

Les dix normes environnementales et sociales (NES) du Cadre Environnemental et Social (CES), en vigueur depuis octobre 2018, définissent les exigences applicables aux emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux, associés aux projets soutenus financièrement par la Banque. Elles sont les suivantes :

- **NES 1 :** Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux ;
- **NES 2 :** Emploi et conditions de travail ;
- **NES 3 :** Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;
- **NES 4 :** Santé et sécurité des populations ;
- **NES 5 :** Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire ;
- **NES 6 :** Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ;
- **NES 7 :** Peuples autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées ;
- **NES 8 :** Patrimoine culturel ;
- **NES 9 :** Intermédiaires financiers ; et
- **NES 10 :** Mobilisation des parties prenantes et information.

Toutefois, sur ces dix Normes Environnementales et Sociales, deux ne sont pas applicables au projet. Il s'agit notamment de :

- ☞ **NES n°7 :** Populations autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées. Il n'y a pas ces populations dans la zone d'intervention du projet.
- ☞ **NES n°9 :** Intermédiaires financiers. Le modèle de financement et le modèle économique du projet n'engagent pas le recours à des intermédiaires financiers.

Le tableau qui suit, présente les NES applicables au projet

Tableau 6 : Applicabilité des NES de la Banque mondiale pour le Projet

N°	NES / CES de la Banque mondiale	Applicabilité	
		Oui	Non
NES n°1	Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	**X**	
NES n°2	Emploi et conditions de travail	**X**	
NES n°3	Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	**X**	
NES n°4	Santé et sécurité des populations	**X**	
NES n°5	Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	**X**	
NES n°6	Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	**X**	
NES n°7	Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées		**X**
NES n°8	Patrimoine culturel	**X**	
NES n°9	Intermédiaires financiers (IF)		**X**
NES n°10	Mobilisation des parties prenantes et information	**X**	

En rapport avec les NES 2 : Emploi et conditions de travail, NES 5, acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire, et NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information, un Plan de gestion de la main d'œuvre (PGMO), un Cadre Politique de réinstallation (CPR), et un Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) ont été élaborés en même temps que le CGES du projet.

Le tableau 7 ci-après récapitule les dix (10) Normes Environnementales et Sociales (NES) du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale et présente leur pertinence pour le Projet.

Tableau 7 : NES de la Banque mondiale et pertinences pour le projet

Intitulé de la Norme	Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts	Pertinence pour le Projet
NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	La NES n°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur pour évaluer, gérer et surveiller les risques et les impacts environnementaux et sociaux 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).	Même s'il s'agit d'un projet de gestion des ressources naturelles, certaines activités comme la construction ou la réhabilitation de quais et autres équipements pourraient générer des risques et impacts environnementaux et sociaux qu'il faudra gérer durant tout le cycle du projet. Dès lors, la NES n°1 s'applique au projet. Ainsi, en conformité avec les exigences de cette norme, le gouvernement sénégalais en tant qu'Emprunteur devra réaliser une évaluation environnementale et sociale du Projet. La réalisation du CGES entre dans ce cadre.
NES n°2, Emploi et conditions de 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, 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.	L'exécution de certaines activités ou travaux du Projet occasionnera la création d'emplois et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail telles que définies dans la présente NES devront être respectées. De plus, l'analyse des conditions de travail sera effectuée en intégrant le contexte de crise sanitaire liée à la pandémie COVID-19 pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs pendant tout le cycle du projet. Le PGMO en cours d'élaboration prendra en charges ces aspects durant la mise en œuvre.
NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation génèrent souvent une augmentation des niveaux de pollution de l'air, de l'eau et du sol, et consomment des ressources limitées d'une manière qui peut menacer les populations, les services des écosystèmes et l'environnement aux niveaux local, régional et mondial. La NES décrit les exigences nécessaires pour traiter l'utilisation rationnelle des ressources, la prévention et la gestion de la pollution tout au long du cycle de vie d'un projet.	Certaines activités, travaux et transformations en particulier, pourraient induire des risques de pollution sur l'environnement et sur les ressources ; l'existence de risque, impose le respect des exigences de la NES n°3, afin d'assurer une utilisation rationnelle de ces ressources, ainsi que la prévention et la gestion de la pollution, notamment la gestion des déchets et produits dangereux, etc.

NES n°4, Santé et sécurité des populations	La NES n°4 traite des risques et des impacts sur la sécurité, la sûreté et la santé des communautés affectées par le projet, ainsi que de la responsabilité respective des Emprunteurs de réduire ou atténuer ces risques et ces impacts, en portant une attention particulière aux groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables.	Les populations vivant ou travaillant dans la zone du projet ainsi que les travailleurs risquent d'être impactées du point de vue sécuritaire et sanitaire, lors de la mise en œuvre. Ainsi, les exigences de la présente NES en matière de réduction ou d'atténuation de ces risques et impacts devront être respectées. Dans le contexte actuel de crise sanitaire liée à la pandémie de COVID-19, des clauses spécifiques seront annexées dans les contrats des prestataires de services de façon qu'aucune activité du projet n'occasionne des risques sanitaires pour les populations locales.
NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	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.	Cette NES s'applique au projet, qui est susceptible d'engendrer des pertes d'actifs ou de sources de revenus. C'est dans ce cadre qu'un CRP est en cours de préparation.
NES n°6, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	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.	Le projet porte sur la gestion durable des ressources naturelles, il aura des impacts positifs considérables sur ces ressources, sur les aires protégées, et sur la biodiversité terrestre et fluviomaritime. Toutefois, cette NES sera prise en compte durant la conception et lors de la mise en œuvre, les impacts sur la biodiversité ont été évalués et des mesures de gestion des risques et effets pour la biodiversité sont proposées.
NES n°7, Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées	La NES n°7 veille à ce que le processus de développement favorise le plein respect des droits humains, de la dignité, des aspirations, de l'identité, de la culture et des moyens de subsistance fondés sur des ressources naturelles des Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées.	Aucun groupe ou communauté ou peuple répondant aux critères énoncés au paragraphe 8 et 9 de la NES N°7 n'est présent au Sénégal, particulièrement dans la zone d'intervention du Projet. De ce fait, cette NES ne s'applique pas au projet.

	La NES n°7 a également pour objectif d'éviter les impacts négatifs des projets sur les Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées ou, si cela n'est pas possible, réduire, atténuer et / ou compenser ces impacts.	
NES n°8, Patrimoine culturel	La NES n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet.	Les travaux vont nécessiter des excavations avec des possibilités de ramener en surface des ressources culturelles physiques archéologiques, préhistoriques, etc. Une procédure en cas de découverte fortuite de vestiges culturels, sera enclenchée conformément à la législation nationale.
NES n°9, Intermédiaires financiers (IF)	La NES n°9 reconnaît que la solidité des marchés intérieurs financiers et de capitaux et l'accès au financement sont des facteurs importants pour le développement économique, la croissance et la réduction de la pauvreté. Les IF sont tenus de surveiller et de gérer les risques et les impacts environnementaux et sociaux de leurs portefeuilles et les sous-projets de l'IF, et de surveiller le risque du portefeuille en fonction de la nature du financement convoyé/géré. La manière dont l'IF gèrera son portefeuille	Le Projet ne prévoit pas le recours à des Intermédiaires financiers (IF) pour financer ses activités. De ce fait, cette NES ne s'applique pas pour le projet.
NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information	La NES n°10 reconnaît l'importance de la consultation ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes d'un projet, comme un élément essentiel de bonne pratique internationale. La consultation efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, améliorer l'acceptation des projets, et contribuer de manière significative à la conception et la mise en œuvre réussie des projets.	De fait, la NES n°10 s'applique systématiquement au Projet vu que tous les projets financés par la Banque mondiale sont assujettis à cette NES. Il est prévu l'élaboration d'un Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP), ainsi qu'un mécanisme de gestion des plaintes sensibles aux VBG/EAS/HS.
OP 7.50 Projets sur les voies navigables internationales	Les Projets relatifs à des voies d'eau internationales peuvent affecter les relations entre la Banque et ses emprunteurs et entre des Etats. La Banque attache donc la plus grande importance à la conclusion par les riverains d'accords ou d'arrangements appropriés concernant la totalité ou une partie d'une voie d'eau donnée	Le Projet n'affectera pas le fonctionnement hydrologique des cours d'eau internationaux, donc cette OP ne s'applique pas au projet.
OP 7.60 Projets sur les territoires contestés	La Banque peut appuyer un projet dans une zone en litige si les gouvernements concernés conviennent que, dans l'attente du règlement du contentieux, le projet envisagé dans le pays A, doit suivre son cours sous réserve de la contestation du pays B.	Le projet ne s'implante pas dans une zone en litige. Donc cette OP ne s'applique pas au projet.

En référence aux exigences des NES, la Banque a prévu 4 catégories de risque :

Tableau 8 : Catégorie de risque de la banque mondiale

Risque élevé	Projet qui présente des risques environnementaux et/ou sociaux majeurs certains.
Risque substantiel	Projet avec risque environnemental et social maitrisable avec des mesures courantes, risques majeurs possibles mais de portée plus étroite que pour des projets à risque élevé
Risque modéré	Projet avec des risques modérés maitrisables par la mise en œuvre de mesures environnementales et sociales courantes
Risque faible	Projet sans impacts significatifs sur l'environnement/social

3.6.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) du Groupe de la Banque mondiale

La mise en œuvre du projet présente des risques potentiels sur l'hygiène, la santé et la sécurité, liés à la nature de certains travaux (construction et réhabilitation de quais et d'équipements, et réalisation de fermes aquacoles, en particulier).

En plus donc des NES applicables au Projet, les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Environnement, Hygiène et Sécurité au travail, santé et sécurité des communautés, construction et déclassement) de la Banque mondiale seront également prises en compte durant la mise en œuvre (La liste complète de ces directives figure à l'adresse :

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policiesstandards/ehs-guidelines.

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 Etats 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. Le projet s'appuiera sur les grandes orientations de ces directives en lien avec les problématiques environnementales et sociales dont il aurait à traiter.

Pour déterminer la classification appropriée des risques, la Banque mondiale tiendra compte des questions pertinentes telles que la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du projet ; la nature et l'ampleur des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ; 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 ».

3.7 Comparaison entre les procédures de la Banque et la réglementation nationale

Le tableau qui suit présente la comparaison entre les dispositions de la Banque mondiale et le cadre juridique nationale dans le domaine des évaluations environnementales et sociales (EES).

Tableau 9 : Comparaison entre les dispositions de la Banque mondiale et le cadre juridique nationale dans le domaine des évaluations environnementales et sociales (EES).

Disposition de la NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	Analyse de conformité avec la législation nationale
Evaluation environnementale et Sociale Déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec les NES.	Conformité avec la Loi n° 2023-15portant Code de l'environnement et le décret d'application n°2001-282 du 12 avril 2001, et l'Arrêté n°009472 du 28/11/2001 portant contenu du rapport de l'EIES de la loi n°2001-01 du 15 janvier 2001.
Examen environnemental préalable La NES classifie les projets comme suit : ↳ Catégories « risques élevés » ↳ Catégorie « risques substantiels » ↳ Catégorie « risques modérés » ↳ Catégorie « risques faibles »	***Conformité partielle avec la NES.*** Le décret 2001-282 spécifie deux catégories de projets : (i) Catégorie 1, concerne les projets susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement, qui sont soumis à une EIE, et (ii) Catégorie 2, concerne les projets dont les impacts sur l'environnement sont limités ou peuvent être atténués en appliquant des mesures ou des changements dans leur conception. Ces projets font l'objet d'une analyse environnementale (AE)
Participation et diffusion d'information La NES exige une large consultation de l'ensemble des parties prenantes et des populations concernées et insiste sur l'élaboration entre autres d'un plan de mobilisation des parties prenantes et d'un mécanisme de gestion des plaintes crédibles pour la résolution des problèmes des personnes affectées par les impacts environnementaux et sociaux du projet. Elle exige également une large diffusion de l'EIES.	Conformité de la NES et l'Arrêté n°009468 du 28/11/2001, portant réglementation de la participation du public) Cependant l'implication des parties prenantes est plus formalisée, et la NES intègre un mécanisme de gestion des plaintes.

Malgré les convergences et les évolutions notées, quelques divergences existent avec les normes de la Banque (plus formalisées), en particulier sur les aspects liés à l'hygiène et la sécurité, la communication, les VBG, le degré de participation et d'implication des acteurs, le niveau d'engagement des parties prenantes, sur les aspects genre, sur la vulnérabilité et la fragilité, sur la diffusion de l'information, etc.

Dans le cadre du projet, là où il y aura divergence, c'est la politique de Banque, qui présente donc le standard le plus élevé dans le domaine des sauvegardes, qui sera appliquée.

IV. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU QUAI DE PECHE

Le présent chapitre décrit le milieu récepteur du projet de construction du quai de pêche de Cap Skirring, dans ces différentes composantes biophysique et socio-économique. Il a pour objectif la caractérisation de l'état initial (état de référence) de l'environnement de la zone du projet en vue de ressortir les éléments sensibles pouvant être affectés par le projet ou pouvant constituer un obstacle au projet.

4.1 Présentation des zones d'influence du projet

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

Zone d'influence directe : Elle constitue le site de l'investissement, c'est-à-dire le périmètre où sera implantée la plateforme industrielle.

Zone d'influence indirecte : Elle couvre les localités de la commune de Diembéring qui subiront l'influence (positive ou négative) du projet du fait de leur proximité de la zone directe d'implantation du projet. Les villages de Kabrousse et de Boucotte Diola sont les plus proches du village de Cap Skirring (ZID) et seront touchés par les impacts indirects du projet.

Zone d'influence élargie : Elle se définit comme étant la zone réceptrice des effets éloignés et induits où des impacts peuvent s'observer durant les travaux de construction et d'exploitation du quai de pêche de Cap Skirring. Cette zone prend en compte toutes les localités impactées pendant les travaux de construction et la phase d'exploitation du quai. Elle prend en compte les communes de Diembéring, de Santhiaba Manjacque, d'Oukout, de Mlomp et d'Oussouye.

Au délà, le quai va concerner toutes les autres zones de pêche qui voudraient agréer leurs produits de pêche pour l'exportation vers le marché extérieur.Donc de manière plus élargie, cette zone englobe tout le département d'Oussouye, toute la région de Ziguinchor et même certains pays de la Sous-région (Gambie, Guinée Bissau et le Sierra Léone) dont leurs pêcheurs débarquent très souvent.

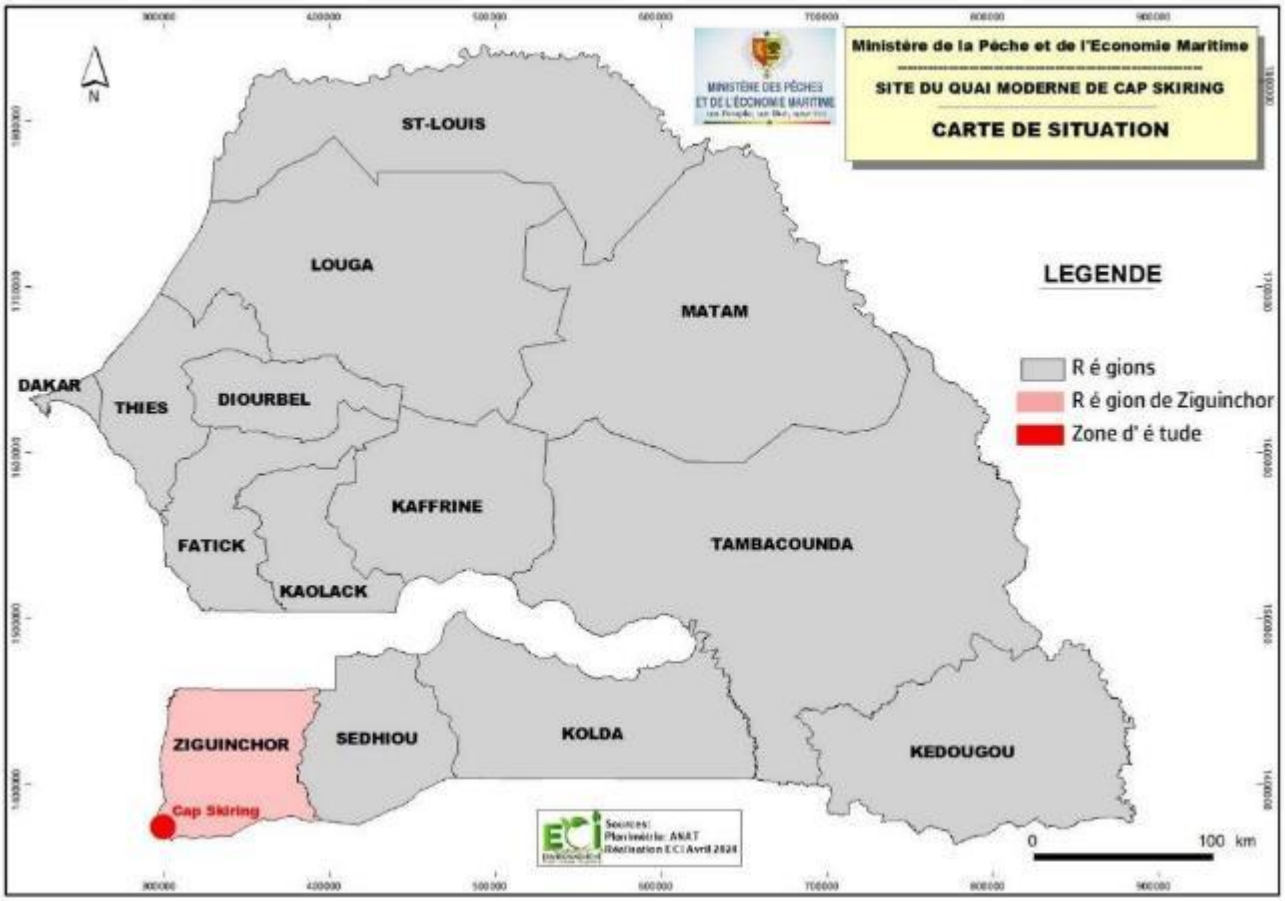
4.2 Description de la zone d'influence directe

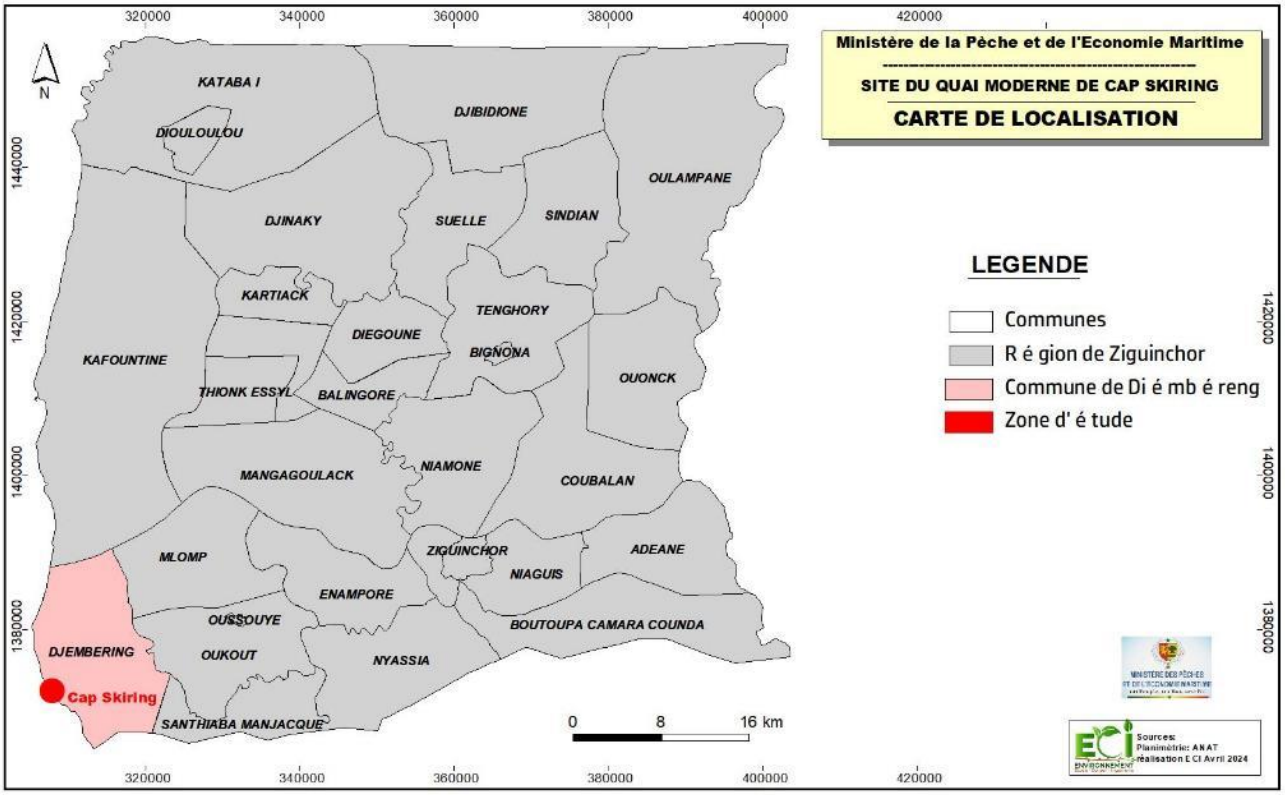
4.2.1 Situation administrative et géographique de la zone de l'étude

Le Cap Skirring (ou Cap Skiring) est un cap à l'extrémité sud-ouest du Sénégal dans le département d'Oussouye et la région de Ziguinchor, en Casamance.

Cap Skirring est situé dans la Commune de Diembéring, dans l'arrondissement de Cabrousse, entre l'océan et le fleuve et à environ 70 km de Ziguinchor. La commune compte 21 villages administratifs (dont 04 îles et 03 presqu'îles) qui sont pour la plupart des quartiers des anciens villages traditionnels (cf. carte de localisation de la commune). Elle couvre une superficie de 237 km².

La Commune de Diembéring est limitée au Nord par le fleuve Casamance, à l'Est par les Communes de Mlomp, Oukout et Santhiaba Manjacque, au Sud par la Guinée Bissau (région de Cacheu) et à l'Ouest par l'océan Atlantique. Elle constitue l'extrémité du territoire Sénégalais sur la côte sud-ouest atlantique frontalière avec la Guinée-Bissau (région de Ziguinchor, département d'Oussouye, arrondissement de Cabrousse).



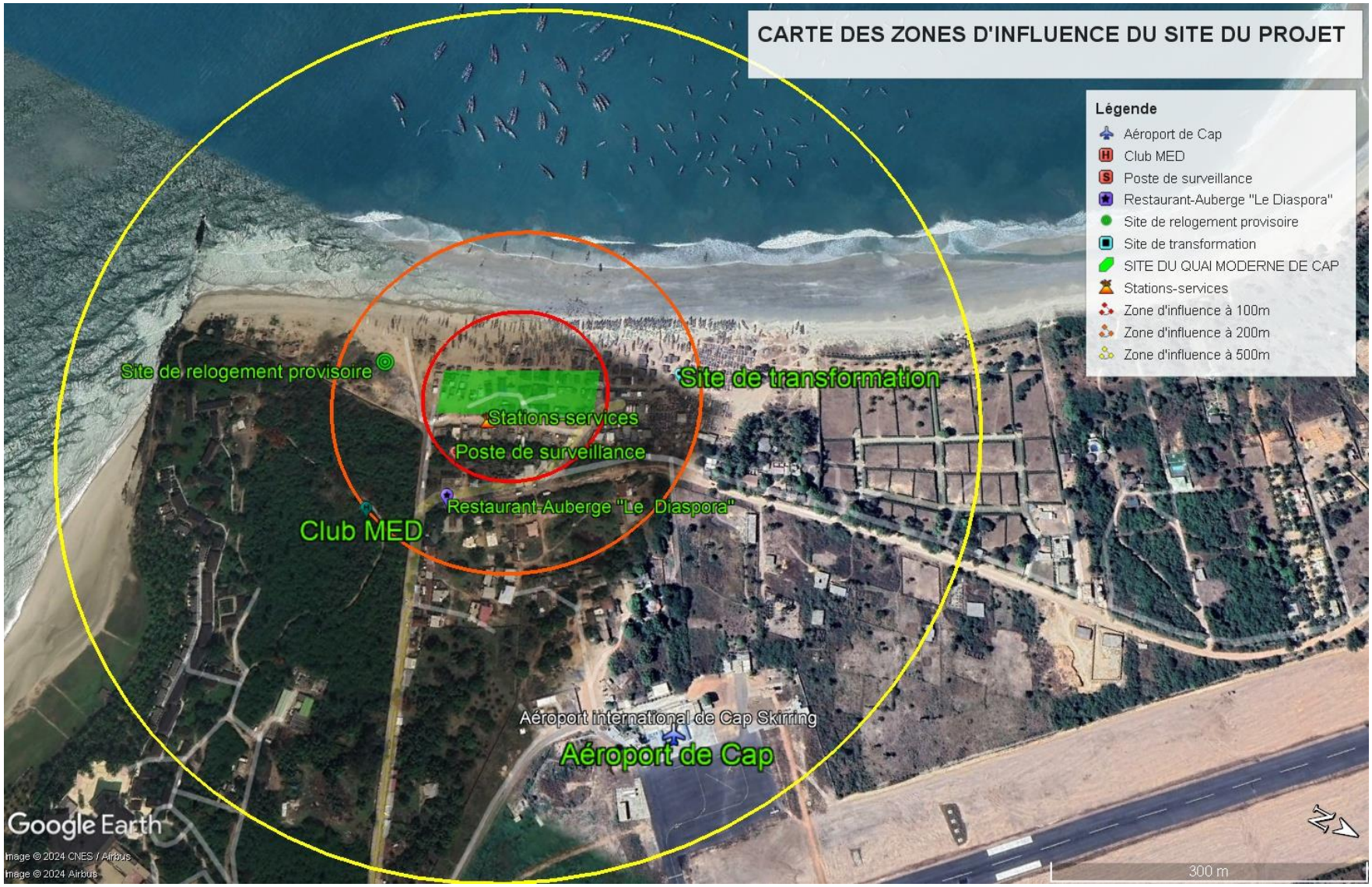


Carte 1 : Localisation du site du quai de Cap Skirring
Source : Elaboration du Consultant, Avril 2024

4.2.2 Limites et zones d'influence du site

Le quai de pêche moderne de Cap Skirring sera construit au niveau du site actuel du quai.

Situé sur la façade maritime du Cap entre le mur de clôture de l'aéroport au Nord et le club Med au Sud, le quai sera aménagé sur une assiette de 6800m^2. Il est situé au Nord par l'aéroport international de Cap Skirring, au sud par l'hôtel Club Med, à l'Est par le Poste de surveillance et le Restaurant Auberge la Diaspora et à l'Ouest par la façade maritime et la zone de débarquement des pirogues.



Carte 2 : Zones d'influence du site du quai de Cap Skirring
Source : Elaboration du Consultant, Avril 2024

4.2.3 Analyse de la situation de l'ancien quai

Dans le cadre la valorisation des produits halieutiques, la zone est confrontée à un manque d'infrastructures, de moyens de conservations et de sites de transformation répondant aux normes (voir l'existant non aménagés).

L'analyse de la situation de référence a permis de voir que l'actuel site de débarquement des produits de la pêche est totalement dégradé et ne dispose pas de locaux répondants aux normes. Il n'y a pas de système d'assainissement, pas de mur de clôture, absence de matériels et de moyens de contrôle (laboratoire d'analyse sensorielle), le réseau adduction d'eau potable est presque inexistant. Le quai est mal éclairé (pas d'électricité, etc.), absence totale de sécurité.

Les conditions d'hygiène et de salubrité ne sont pas favorables pour avoir des produits de qualité, provoquant ainsi une menace permanente d'une suspension des exportations des produits halieutiques vers l'Union Européenne. En plus, les faibles moyens de conservation et de distribution font que plus de 80% des produits débarqués sont destinés à la transformation artisanale. Pour la manutention le poisson est exposé à même le sol ou sur des bâches souvent mal lavées. Les bacs de fortune souvent utilisés ne sont pas bien lavés. Les aires de traitement des autres produits ne sont pas également bien aménagées. L'aire de transformation ne répond pas aux normes car les conditions d'hygiènes et de salubrités ne sont pas respectées ce qui affecte la qualité des produits finis. La vente du poisson ou commercialisation se fait d'une manière traditionnelle avec des mareyeurs (BANA- BANA). Le poisson en vrac ou sous glace est transporté dans des camions avec un système de glaçage qui ne répond pas aux normes (1Tonne de poisson /1Tonne de glace). L'ensemble de ces conditions de traitement, de conservation de commercialisation, de transport et de transformation justifie la décision de l'Etat à construire un quai de pêche moderne à au Cap Skiring pour régler les problèmes évoqués ci-dessus.

4.2.4 Principaux indicateurs du point de débarquement de Cap Skirring

Le site de Cap Skiring a été retenu pour abriter un quai de pêche moderne, une maison des pêcheurs et une station de surveillance côtière au vu de son importance socioéconomique dans la région de Ziguinchor. En effet, le site est habité par une communauté de pêcheurs autochtones et reçoit saisonnièrement de nombreux pêcheurs en provenance de Mbour, Joal, Yenne et Lompoul. Le point de débarquement de Cap Skiring compte plus 1000 pêcheurs. La flotte est constituée de 400 pirogues à débarquer avec plus de 19 190 tonnes en 2023 de produits halieutiques (Poissons, Crustacés et Mollusques). (Source : Service départemental des pêches de Oussouye, Statistiques 2023).

Il existe un GIE interprofessionnel Jappo Liggey créé en 2003. Il est composé de 05 GIE de mareyeurs, de transformatrices, de pêcheurs, et d'autres acteurs qui exercent leurs activités autour de l'ancien quai de pêche.

Le GIE.I a signé un contrat de sous-concession avec la commune depuis 2005, ce qui lui permet de prendre en charge l'exploitation et la gestion administrative et financière du quai de pêche. Il existe, dans le cadre de la cogestion un CLPA (comité local de pêche artisanale) qui s'occupe de toute la politique de pêche en collaboration avec le chef du poste de contrôle des pêches de la localité.

Tableau 10 : Statistiques quai de Pêche de Cap Skirring 2023

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Poissons	1261140	583408	581785	1270680	2233825	2233825	460195	1312230	1919365	3204450	2121675	1826380	**19.008.958**
Crustacés	10875	15544	2935	5790	18740	18740	115	1750	4235	0	0	0	**78.724**
Mollusques	0	10125	0	5410	33230	33230	20500	0	0	0	0	0	**102.495**
Total	1272015	609077	584720	1281880	2285795	2285795	480810	1313980	1923600	3204450	2121675	1826380	**19.190.177**

Source : Service départemental des pêches de Oussouye, Statistiques 2023

4.2.5 La gestion participative des activités de pêche

Les pêcheurs artisans, les mareyeurs, les transformateurs et autres professionnels du secteur de la pêche sont organisés en Groupements d'intérêts économiques (GIE). Les divers groupements constitués au niveau de chaque site du quai de pêche de Cap Skirring se sont unis en un GIE interprofessionnel pour la gestion commune de leurs activités. Leur président coordonne les activités du site assisté d'un bureau dans lequel presque toutes les professions sont représentées.

Le GIE Interprofessionnel « Japoo liguey », qui regroupe les acteurs du secteur de la pêche a signé avec la mairie une convention de sous-concession d'exploitation et de gestion d'ouvrages sur le site de débarquement et de transformation des produits de la pêche en février 2018, pour une période de 10 ans. La commune confie ainsi l'exploitation et la gestion des ouvrages que l'Etat du Sénégal lui a concédé au GIE Interprofessionnel.

Le contrôle des activités du GIE est effectué par un CLPA dont la présidence est assurée par le préfet du département et le secrétariat par le chef du service départemental des pêches.

Toutes les infrastructures du site, dont les locaux du GIE, sont offertes par l'État. Le GIE prélève des redevances qu'il est tenu de partager avec la municipalité en tenant compte d'une clé de répartition qui varie selon la localité.

Au Cap Skirring, la ventilation se fait après déduction des charges à concurrence de 30 % pour la mairie, 20 % pour le GIE, 40 % pour le fonds de réserve affecté à l'investissement et 10 % pour la formation.

4.2.6 Caractérisation socio-économique du village de Cap Skirring et des activités autour du quai

Le village de Cap Skirring est situé au bord de l'Océan Atlantique et abrite une station balnéaire et un aérodrome international. Ces deux atouts en font une destination touristique très réputée et fort agréable.

Les principales activités sont la pêche, le tourisme, l'agriculture et le commerce des produits halieutiques et forestiers. L'attractivité de Cap Skirring a été fortement freinée par les problèmes d'insécurité. Le développement de la pêche sportive constitue une opportunité.

Au niveau du quai de pêche, les activités des acteurs sont essentiellement liées à la pêche et aux activités de soutien de la pêche. Les activités économiques sont dominées par le commerce, la restauration, le mareyage et la pêche. Les biens impactés par le projet de construction d'un quai de pêche moderne et d'une maison des pêcheurs au Cap Skiring sont uniquement des places d'affaires. On en dénombre 152, réparties en cinq (05) catégories distinctes : Restaurants (55), Magasins de stockages (41), mareyeurs/ Abris de pesage (31), Boutiques (23) et Ateliers mécaniques (02) (*Source : enquête socioéconomique PAR et PRMS Cap Skirring, janvier 2024).*

Tableau 11 : Analyse de la sensibilité du milieu illustratif

N°	Caractéristiques biophysiques et socio-économiques	Photos illustrations	Présentation et analyse de sensibilité	Enjeux

1	**Occupation et usage du sol**	  	L'emprise du site actuel abrite des boxes de stockage des moteurs de pirogues, des boutiques de commerce, des gargotes, … Au niveau de la façade Est du quai, on note la présence de points d'alimentation en essence (stations-services) pour les piroguiers. La zone de transformation des produits halieutiques limite le site du quai dans sa façade nord. La façade Sud abrite le site de relogement temporaire des impactés.	– Déplacement temporaire – Perturbation des activités – Accompagnement des acteurs – Gestion de la santé et de la sécurité pendant les travaux
3	**Végétation et faune**		L'emprise du site du quai de pêche n'abrite pas de végétation. Les quelques espèces identifiées sont rencontrées au niveau du site du poste de contrôle. Il s'agit des espèces *Delonix regia* (01), *Ficus elastica* (02), *Piliostigma reticulatum* (01) et *Eucalyptus globulus* (01). En plus au sud du site du poste de contôle, l'on a noté la présence d'une végétation plus ou moins dense.	– Abattage des espèces présentes sur l'emprises – Accentuation de l'érosion côtière ; – Gestion des risques de feu de brousse

4	**Eaux de surface et gestion des eaux usées**		Les eaux de surface sont constituées essentiellement de la mer qui est située à environ 100m du quai. En ce qui concerne les eaux usées, on note la présence de toilettes avec des fosses septiques. Par contre, le quai ne dispose pas d'un système de gestion pour les eaux usées issues des camions frigorifiques qui ruissellent vers la mer. Ces eaux nauséabondes peuvent porter atteinte à la santé (pollution olfactive) et constituent une source de pollution pour le sol et la mer.	– Gestion des pollutions diverses (eaux sols, odeurs, …) – Gestion des déchets et eaux usées
5	**Type de sol rencontré**		Le sol sablonneux, très léger, perméable et pauvre en matières organiques est principalement rencontré au niveau site. Progressivement vers le continent, nous notons la présence d'une grande pente (juste avant le site du centre de surveillance) avec des terres de transition favorable au maraichage et à l'arboriculture.	– Prélèvement du sable marin ; – Pollution des sols.
6	**Voies de communication**		L'accès du site est caractérisé par une entrée et une sortie distincte mais qui se rencontrent en une voie commune juste après le centre de surveillance. Il faut noter que cette voie commune est très étroite pour une circulation inverse sécure entre deux camions.	– Gestion du trafic ; – Stationnement anarchique ; – Encobrement des voies d'accès ; – Accidents de la circulation

7	**Réseaux des concessionnaires**	 	Le site est alimenté en électricité par la Senelec. On note la présence des lignes moyenne et basse tension. L'alimentation en eau est assurée par la SEN'EAU.	– Perturbation des réseaux des concessionnaires ; – Gestion des risques d'accidents (électrification, électrocution)
8	**Divagation des animaux**	 	Des animaux en divagation ont été rencontrés aux alentours du site. Ce sont spécialement des bœufs et des chiens qui ont été identifiés lors de la visite de site.	– Gestion des accidents et heurts avec les animaux

Source : Consultant, Cabinet ECI Environnement, 2024



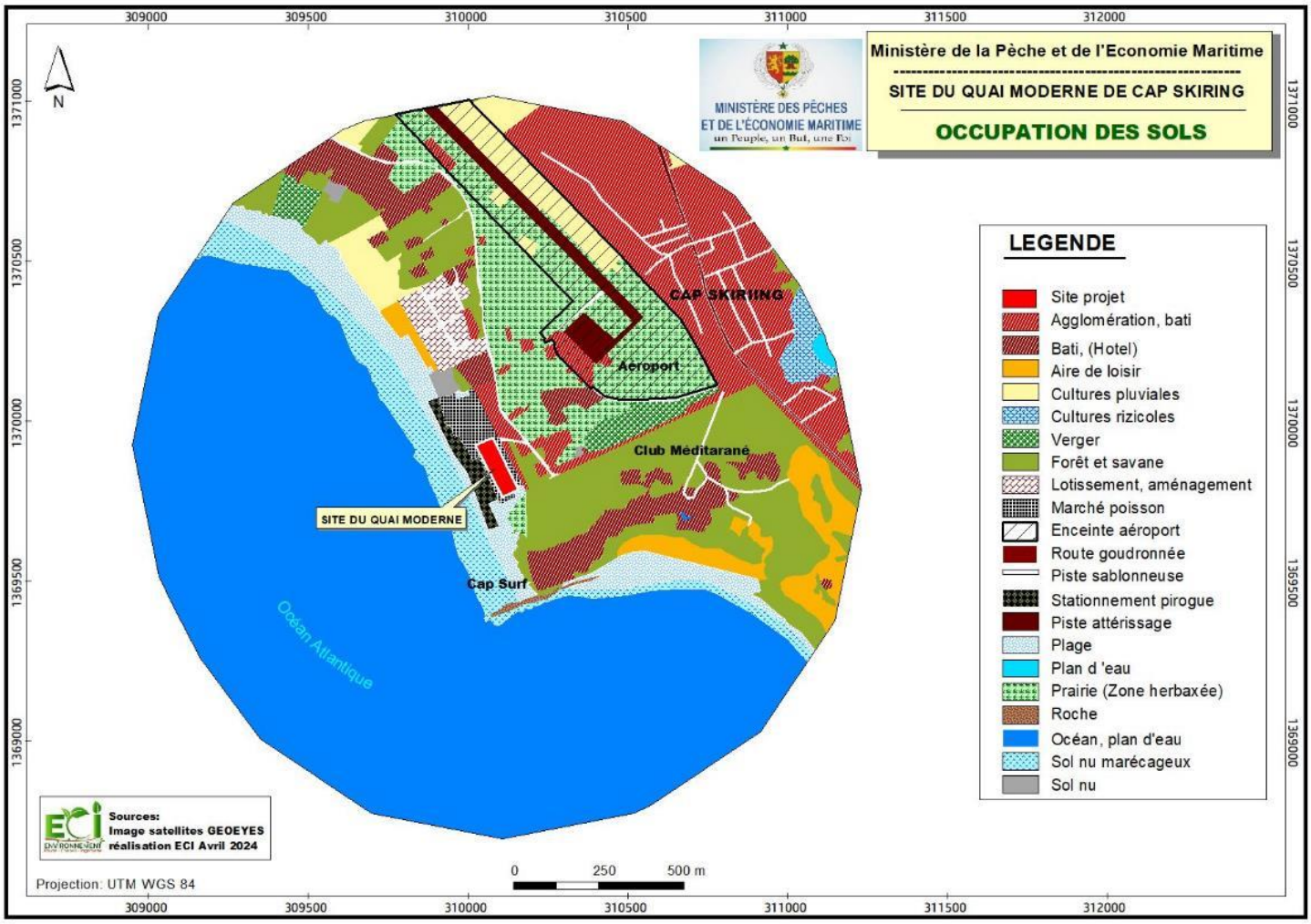
Figure 2 : Localisation du site du quai de pêche
Source : Elaboration du Consultant, 2024

4.2.7 Statut du foncier du site

Le quai de pêche moderne de Cap Skirring sera aménagé au niveau du site de débarquement actuel. Sur le plan foncier, le quai de pêche est sis sur une assiette foncière de 2ha 39a 92ca du morcellement du TF 853 BC, attribuant au ministère de la pêche une aire de transformation et de pêche.

4.2.8 Occupation du sol aux alentours du quai de pêche

La dynamique de l'occupation du sol sur le littoral est caractérisée par un accroissement rapide des habitats et des infrastructures. A Cap Skirring, cette occupation anarchique se manifeste par l'utilisation de l'espace à travers des travaux d'aménagement comme l'apparition de bâtiments que l'on retrouve souvent en milieu urbain, la construction d'espaces de séchage.



Carte 3 : Occupation du sol à 1000m du site du quai
Source : Elaboration du Consultant, Avril 2024

L'analyse de la carte de l'occupation du sol jusqu'à 1000m du site du quai montre que l'urbanisation et la touristification demeurent les deux processus majeurs de développement du Cap Skirring. Ce sont deux processus qui sont interdépendants et contradictoires à la fois. Au Cap Skirring, le tourisme entraîne l'émergence d'une nouvelle forme d'urbanité qui présente quelques limites. En effet, l'on assiste la promotion à la prolifération de résidences qui entraine un recul des activités de l'hôtellerie relatives au secteur touristique.

L'occupation du sol se traduit également par la progression du bâti et le recul des superficies occupées par les jachères.

Tableau 12 : Analyse de la sensibilité du milieu illustratif

OCCUPATIONS	Superficies / ha	%
Agglomeration, Bati	39,01	20,71
Aire de loisir sportif	8,54	4,33
Bati, hotel	14,76	7,85
Lotissement, aménagement	3,36	1,79
Marché poisson	3,11	1,65
Piste attérissage	4,11	2,2
Route goudronnée	0,83	0,45
Piste sablonneuse	2,17	1,2
Stationnement pirogue	1,64	0,87
Cultures pluviales	10,16	5,4
Cultures rizicoles	2,22	1,2
Verger	3,71	2
Foret, savane	37,21	19,76
Prairie (zone herbeuse)	29,09	15,46
Plan d 'eau	0,40	0,22
Plage	12,55	6,7
Roche	0,42	0,23
Sol nu marécageux	13,44	7,14
Sol nu	1,58	0,84
TOTAL	**188,31**	100

Source : Données cartographiques du Consultant, Avril 2024

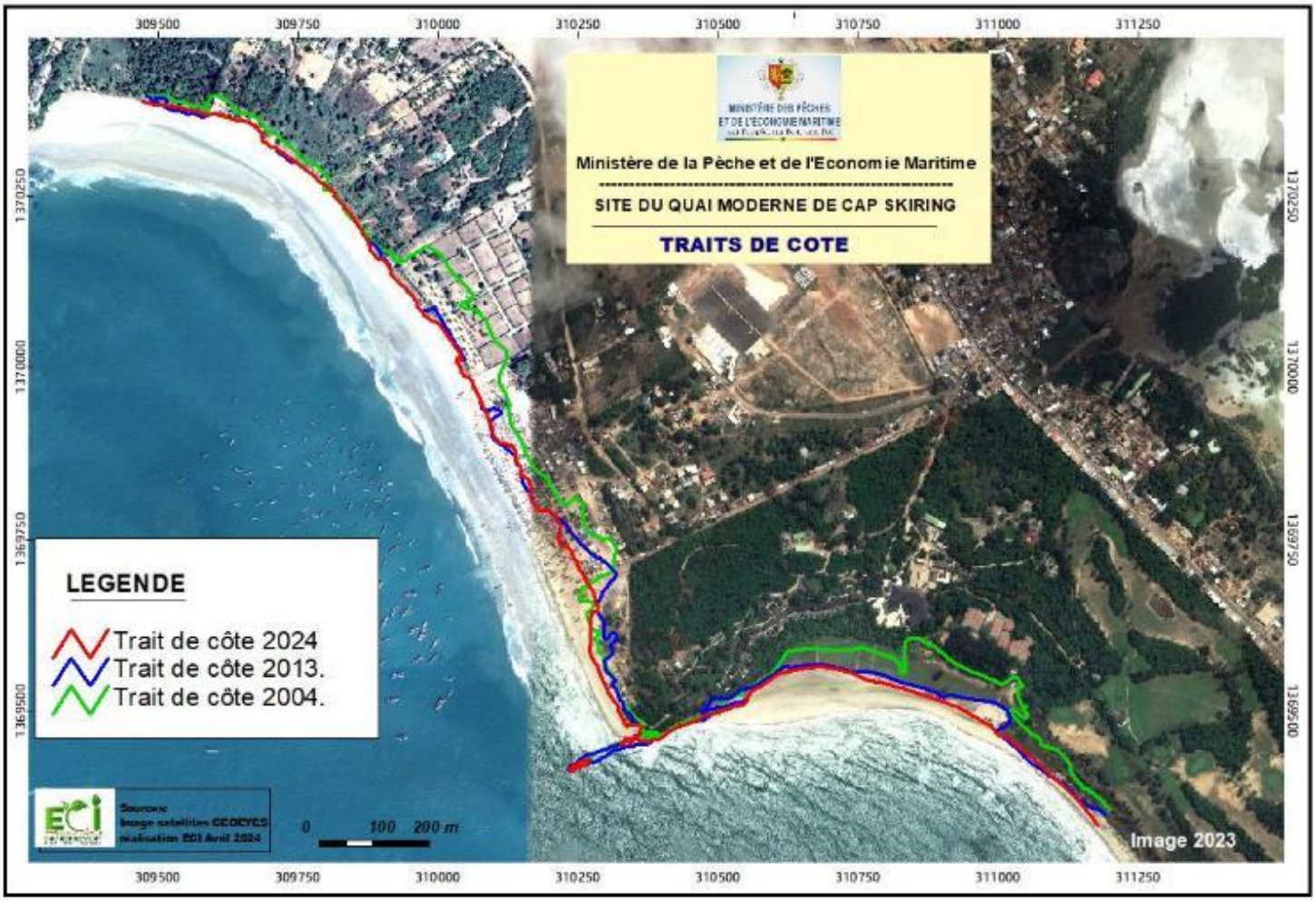
Cependant, au plan écologique, même si la croissance urbaine a provoqué des irréversibilités environnementales, il n'en demeure pas moins des aspects positifs. Cette croissance urbaine a eu comme conséquences la réalisation de travaux d'aménagement de sites touristiques. Ce deuxième impact peut compenser partiellement le premier, par l'amélioration de l'esthétique du paysage. Les périmètres boisés créés, outre leur impact visuel positif, servent aussi de refuges à une partie de l'avifaune et de la faune terrestre.

4.2.9 Erosion côtière et évolution du trait de côte 2004-2023

Les façades maritimes des côtes de la zone du projet allant de Cap Skirring à de Cabrousse sont exposées aux houles et vagues de l'océan Atlantique.

Les modifications de l'environnement côtier dans cette zone impactent sur le milieu biophysique et les activités socioéconomiques. Dans cette zone, la crise écologique liée à cette érosion est marquée par un décapage des cordons dunaires qui bordent la plage, conduisant ainsi à la modification du milieu et au recul du couvert végétal.

L'analyse de la position du trait de côte de 2004 à 2023 a montré un bilan relativement régressif (fig. 6).



Carte 4 : Evolution du trait de côte dans la zone du site du quai
Source : Elaboration du Consultant, Avril 2024

La période de 2004 à 2023 peut être considérée comme une période de recul très manifeste du trait de côte sur toute l'étendue du littoral de Cabrousse à Cap Skirring.

De 2004 à 2023, la moyenne annuelle de recul du trait de côte est de - 1,55 alors que par certains endroits, la mer avance 0,42 mètres par an.

Tableau 13 : Evolution du trait de côte 2004-2023

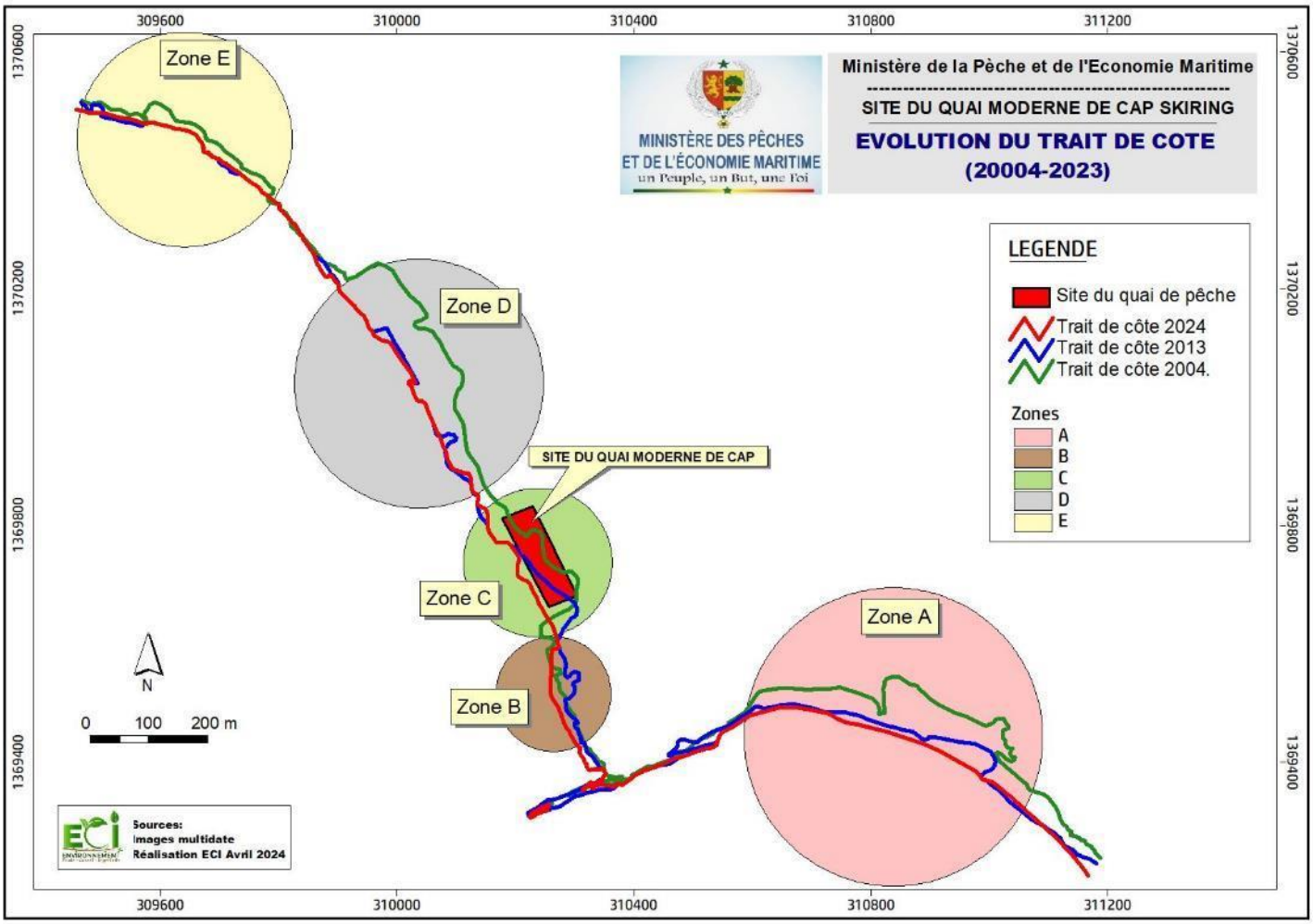
ZONE	Trait de cote	Trait de cote	Moyenne différentielle	Trait de cote	Trait de cote	Moyenne différentielle	Trait de cote	Trait de cote	Moyenne différentielle	Total Moyenne
Zone A	cote 2013	cote 2004	*-44,5*	cote 2023	cote 2004	*-50,6*	cote 2013	cote 2023	-20,8	-38,63
Zone B	cote 2013	cote 2004	*-17,66*	cote 2023	cote 2004	*-13,54*	cote 2013	cote 2023	-27,17	-19,46
Zone C	cote 2013	cote 2004	*-35,65*	cote 2023	cote 2004	*-51,5*	cote 2013	cote 2023	-22,2	-36,45
Zone D	cote 2013	cote 2004	*-61,5*	cote 2023	cote 2004	*-66,43*	cote 2013	cote 2023	-8,5	-45,48
Zone E	cote 2013	cote 2004	*-20,62*	cote 2023	cote 2004	*-22,43*	cote 2013	cote 2023	-0,62	-14,55
									TOTAL	-154,57
									Moyenne des moyennes	-30,91
									Moy. annuelle recul trait de 2004-2023	-1,55

NB : Moyenne des avancés par endroit 2004-2023 0,42m/an

L'évolution du trait de côte met en exergue une dynamique régressive, plus manifeste au niveau de la zone du quai jusqu'à la plage de l'hôtel Club Méditerranée.

L'examen du tableau ci-dessus met en relief cinq secteurs : un premier secteur A, B, C, D et E un deuxième entre le site du quai et la plage du Club Méd, un troisième au niveau du site du quai, un quatrième au niveau de la zone de transformation des produits halieutique et un troisième et dernier plus loin au niveau nord-ouest du site.

- **Le secteur A** correspond à la zone de la plage du Club Méd l'espace. Il a une régression moyenne de -38,63m soit un taux moyen de -1,93 m/an.
- **Le secteur B** renvoie à la zone entre le site du quai et la plage du Club Méd. C'est la zone de relogement des acteurs qui seront déplacés lors des travaux. Ce segment a enregistré une régression faible de **-19,46**, soit un taux de - 0,97m/an.
- **Le secteur C** intéresse à la zone du site du quai. Il a une régression de - 36,45 m correspondant à un taux d'érosion moyen de -1,82 m/an.
- **Le secteur D** concerne quant à lui à la zone de transformation des produits halieutiques où on note la regression la plus élevée de la zone d'étude. Il correspond à - 45,48m, soit un taux de 2,27m/an.
- **Le secteur E**, situé à plus d'un (1) kilomètre dans la partie Nord-Ouest du site du quai enregistre la plus faible régression avec une moyenne de -14,55 correspondant à un taux de 0,73.



Carte 5 : Evolution du trait de côte dans la zone du site du quai
Source : Elaboration du Consultant, Avril 2024

4.3 Description de la Zone d'influence Indirecte

Elle couvre l'ensemble des localités s de la collectivité locale de Diembéring qui subiront l'influence (positive ou négative) du projet du fait de leur proximité de la zone directe d'implantation du projet.

La commune de Diembéring est limitée à l'est par les communes de Santhiaba Manjack, Oukout et Mlomp, à l'ouest par l'océan atlantique, au nord par l'estuaire de la Casamance et au sud par la région de Cacheu (République de Guinée-Bissau). Elle constitue l'extrémité du territoire Sénégalais sur la côte sud-ouest atlantique frontalière avec la Guinée-Bissau (région de Ziguinchor, département d'Oussouye, arrondissement de Cabrousse).

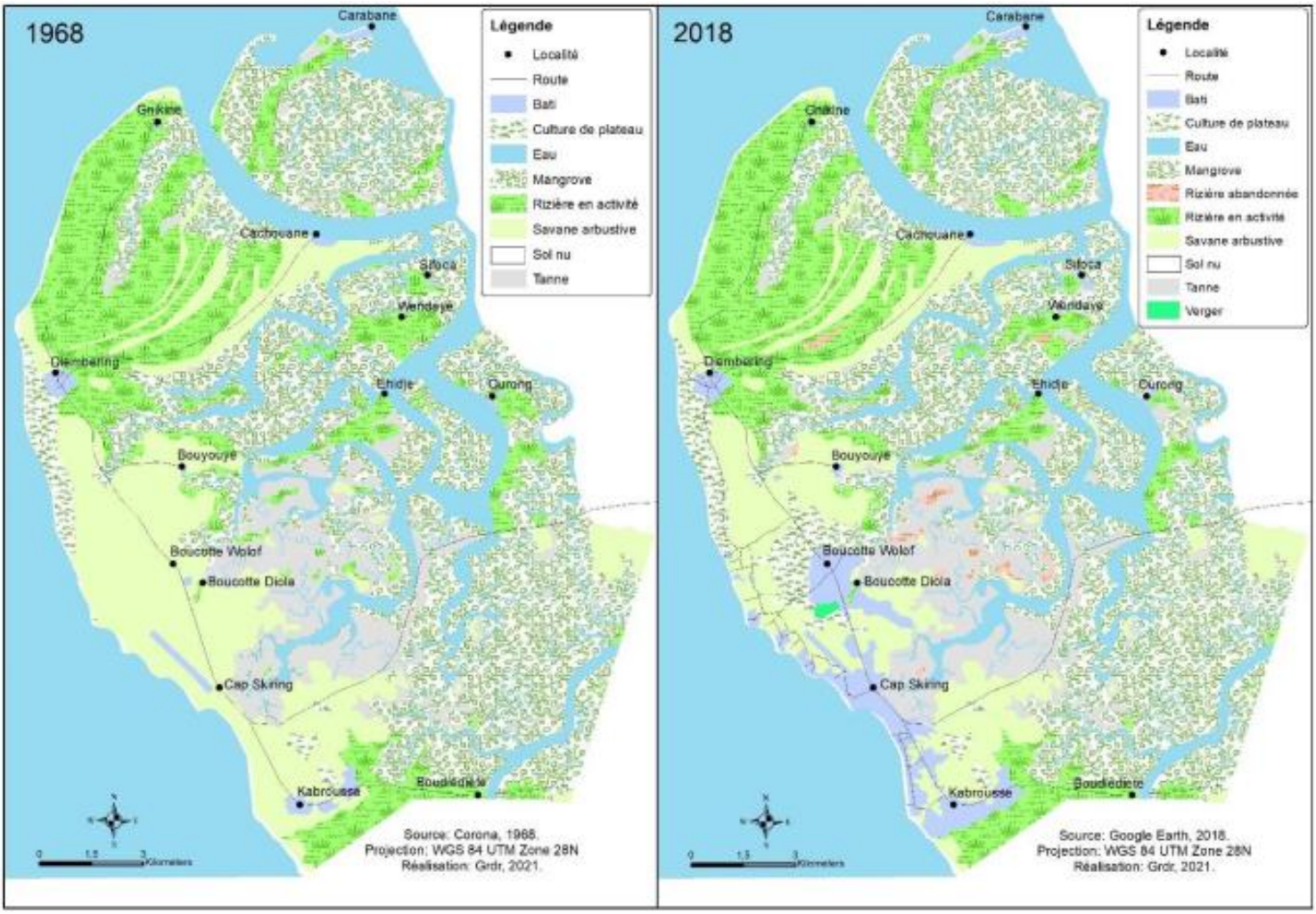


Carte 6 : Présentation de la commune de Diembéring
(Source : PDC - Diembéring 2021 – 2026)

4.3.1. Le Milieu Biophysique

4.3.1.1. Le Relief

Le relief est globalement plat avec un littoral bordé de dunes de sable créant des cuvettes. On note par ailleurs la présence de nombreuses vallées et bas-fonds.



Carte 7 : Evolution de l'occupation du sol en 1968 et 2018 dans la commune de Diembéring
(Source : PDC - Diembéring 2021 – 2026)

Durant la période 1968-2018, on assiste à une progression du bâti, de la culture de plateau et des tannes, tandis que la mangrove, les rizières en activité et la savane arbustive connaissent une baisse de leurs superficies. Dans le même temps, les rizières abandonnées atteignent une superficie de 134,16 ha ; cela est dû en partie à l'avancée de la langue salée.

4.3.1.2.Le climat

Le climat est de type subguinéen, chaud et humide dépendant de la dynamique des centres d'action atmosphérique que sont l'anticyclone des Açores et l'anticyclone saharo-libyen dans l'Atlantique nord et l'anticyclone de Sainte Hélène dans l'atlantique sud. Deux saisons s'alternent : la saison sèche (Novembre-Mai) et la saison des pluies (Juin-Octobre). La commune est arrosée par une pluviométrie abondante comprise entre 900 et 1 400 mm par an.

Tableau 14 : Situation pluviométrique de Cap Skirring 2023

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année complète
Cumul Précips						87,7	288,7	440,7	278,1	205,8			**1301,0**
Max en 24h de précips						55,0 le 17	55,0 le 15	91,0 le 30	95,0 le 1	60,0 le 7			**95,0** le 1 sept.

Les températures oscillent entre 20 et 35° C. Trois types de vents soufflent au niveau de la commune en fonction des périodes : l'alizé maritime, l'alizé continental (harmattan) et la mousson.

Tableau 15 : Températures enregistrée au niveau de Cap Skirring pour l'année 2023

	janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.
Tempé. **maxi** extrême	35,9 le 17	37,3 le 22	40,6 le 8	39,6 le 14	29,8 le 4	33,7 le 7	33,2 le 5	32,7 le 5	33,1 le 16	33,6 le 16	35,7 le 14	36,1 le 27
Tempé. **maxi** moyennes	32,8	31,9	29,6	31,2		32,1	31,5	30,8	31,6	32,4	33,2	32,7
Tempé. **moy** moyennes	26,3	25,6	25,4	26,7		29,4	28,5	28,4	28,6	28,7	28,5	27,0
Tempé. **mini** moyennes	19,4	19,6	20,9	22,2		26,5	25,5	26,0	25,7	25,2	24,3	21,1
Tempé. **mini** extrême	16,5 le 16	18,6 le 7	17,9 le 2	20,5 le 25	22,8 le 1	22,1 le 24	21,9 le 14	23,1 le 3	22,5 le 10	22,5 le 19	20,2 le 27	17,4 le 22
Ensoleillement (heures)	182.3	228.2	268.4	267.8	12.3	130.1	168.6	150.3	155.1	202.6	270.6	254.8

4.3.1.3.Situation des eaux de surfaces et souterraines

La commune se situe dans une zone avec une pluviométrie abondante favorisant une importante quantité d'eau souterraine, à l'instar des autres localités de la Casamance. Elle abrite un vaste et riche réseau hydrographique composé du fleuve Casamance, de bolongs et de l'océan atlantique.

Les nappes sont peu profondes (moins de 15 m), mais salées du fait de la remontée des eaux marines. L'étude menée par le Docteur Same DIOUF, hydrogéologue physicien, a révélé un profil hydrogéologique intéressant avec la possibilité d'ériger des forages productifs à eau douce.

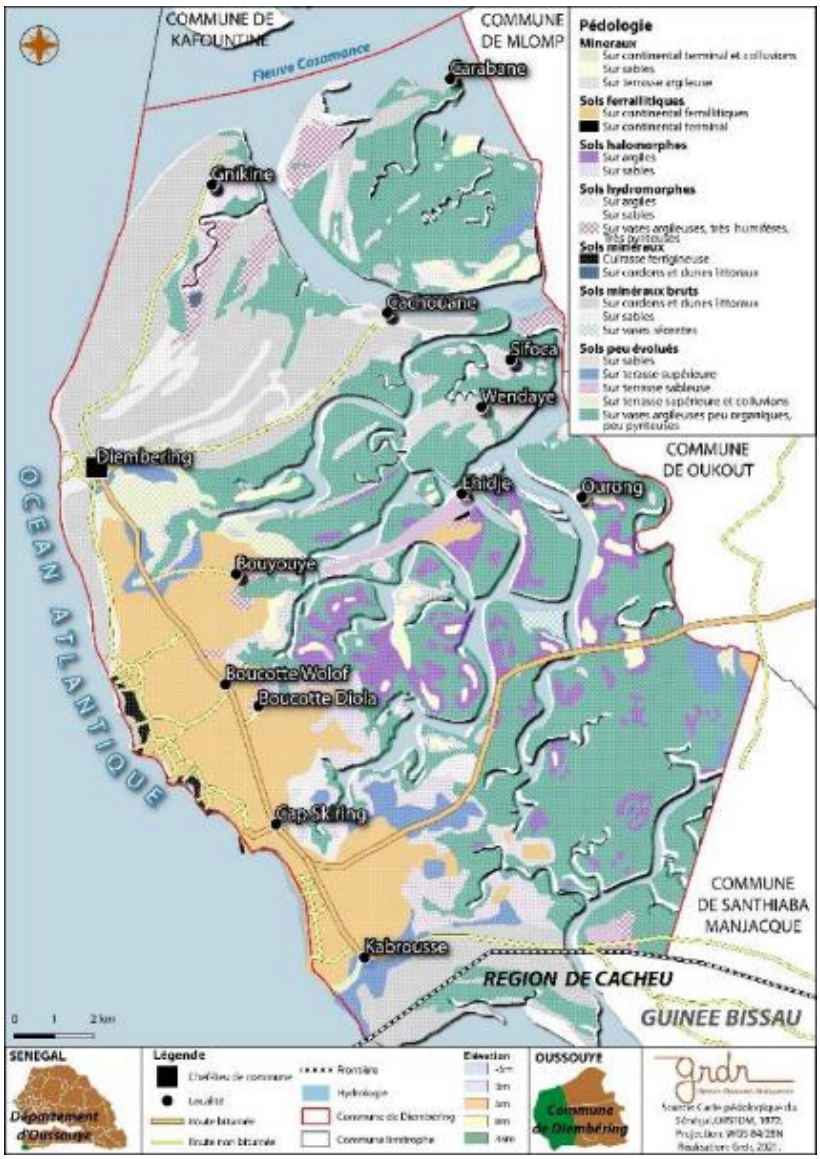
4.3.1.4.Ressources pédologiques et minières

On note différents types de sols selon la zone :

- ☞ À proximité des plages et sur le plateau : sol sablonneux, très léger, perméable et pauvre en matières organiques ; sol majoritaire souvent issu des dunes de sable.

- Au niveau des bas-fonds : sol argilo-sableux, riche en matières organiques et apte à l'agriculture, la riziculture particulièrement.
- Au niveau des zones de pente : des terres de transition favorables à l'arboriculture et au maraîchage.

Au bord de la mer, l'activité minière se fait autour de l'exploitation du sable. Des dunes et des amas coquilliers à proximité de la plage, sont exploités sans respect des règles environnementales. Il existe une carrière de sable située dans le village de Diembéring.



Carte 8 : Carte pédologique de la commune de Diembéring
(Source : PDC - Diembéring 2021 – 2026)

Le zircon et le pétrole sont explorés dans la commune. Leur exploitation est cependant fonction d'un consensus avec les populations locales (en ce qui concerne le zircon) et d'une négociation avec la République de Guinée-Bissau voisine (cas du pétrole). (**Source : PDC - Diembéring 2021 – 2026**)

4.3.1.5.Végétation

La végétation est arborée et arbustive de type savane boisée, soumise à l'avancée des dunes et de la salinisation. Les espèces dominantes sont : les fromagers (*Ceiba pentandra*), les « mampatans » (*Parinari excelsa)*, les baobabs, les « nérés » (*Parkia biglobosa*), les caïlcédrats (*Khaya senegalensis*), les « kadd » (*Faidherbia albida*) et les palétuviers (Rhizophora mangle). La carbonisation est interdite sur toute l'étendue de la région de Ziguinchor.

Au niveau des îles, on note un tapis herbacé et une végétation de mangroves fermées sur les îles et des mangroves dégradées le long des bolongs.

La végétation reste menacée par la progression du bâti due en grande partie aux activités touristiques.

Le site du quai de pêche n'abrite pas de végétation. Cependant, au niveau du site du poste de contrôle, nous avons recensé quelques espèces.

Tableau 16 : Espèces forestières rencontrée sur la zone du projet

ESPECES INVENTORIEES	FREQUENCES
Delonix regia	01
Ficus elastica	02
Piliostigma reticulatum	01
Eucalyptus globulus	01

Sources : Collecte de données de terrain du Consultant, Février 2024

4.3.1.6.La faune

Les espèces végétales formées le long du réseau hydrographique favorisent l'installation d'oiseaux tels que les pélicans. Il existe d'ailleurs une île aux oiseaux dans la commune.

La région de Ziguinchor est fermée à la chasse depuis 1990 à travers l'arrêté n° 012795/MDRH/DEFCCS du 21 novembre 1990 fixant les modalités d'exercice de la chasse pour la saison cynégétique 1990-1991. Cela favorise la reconstitution et la préservation du potentiel faunique de la région et de la commune de Diembéring en particulier.

4.3.1.7.Salinisation des terres

Les eaux salées de la mer touchent une bonne partie des terres de la commune, les rendant impropres aux activités agricoles. Ce phénomène est beaucoup plus présent dans les îles et presqu'îles.

On note également, entre autres conséquences des changements climatiques, une mortalité de la végétation, une perte d'infrastructures touristiques, sociales, etc. Des actions de reboisement et de sensibilisation, mais aussi des réalisations telles que les digues anti-sel sont menées en vue d'atténuer les effets des changements climatiques et de s'y adapter.

Une piste de production est en construction à Gnikine (dans le cadre de la mise en œuvre du PROVALECV). À Cabrousse, une digue est également en construction.

4.3.1.8. Valorisation des terres salées

La saliculture solaire est pratiquée par les femmes dans les villages de Cabrousse, de Boucotte Diola et de Boucotte Wolof, avec l'appui technique et financier du Grdr, Univers Sel et du CRCR à partir de 2014. Cette méthode permet une réduction du temps de travail et la suppression de l'utilisation du bois pour chauffer la saumure : on estime qu'il faut 3 tonnes de bois pour produire 1 tonne de sel avec la méthode indigène. Elle permet également aux femmes d'augmenter leurs sources de revenus monétaires.

Le Réseau des Iles de Basse Casamance pour la Gestion Intégrée des Zones Côtières (RIBC – GIZC)

Créé dans le cadre du Projet de Gestion Intégrée des Zones Côtières (PGIZC)10, le Réseau des Iles de Basse Casamance pour la Gestion Intégrée des Zones Côtières (RIBC – GIZC), comme son nom l'indique, regroupe 21 îles de Basse-Casamance situées dans les communes de Kafountine et Diembéring et qui partagent les mêmes enjeux liés notamment à l'érosion côtière, à l'enclavement, à l'accès à l'eau potable et aux services sociaux de base, mais aussi à l'exploitation ou la valorisation des ressources côtières.

Les 21 villages concernés, pour formaliser le réseau, ont signé la Charte locale pour une Gestion Intégrée des Zones Côtières en Basse Casamance le 11 Septembre 2015 à l'île de Carabane. Le RIBC –GIZC a pour mission de « promouvoir des actions pour bâtir des communautés insulaires villageoises résilientes et durable à travers un leadership fort facilitant la collaboration pour le mieux-être de tous les insulaires ». Il dispose d'un plan d'actions prioritaires qui vont, entre autres, du désenclavement des îles, à lutte contre l'érosion côtière, en passant par la régénération des écosystèmes et la création d'infrastructures hydrauliques.

4.3.2. Le milieu socio-économique

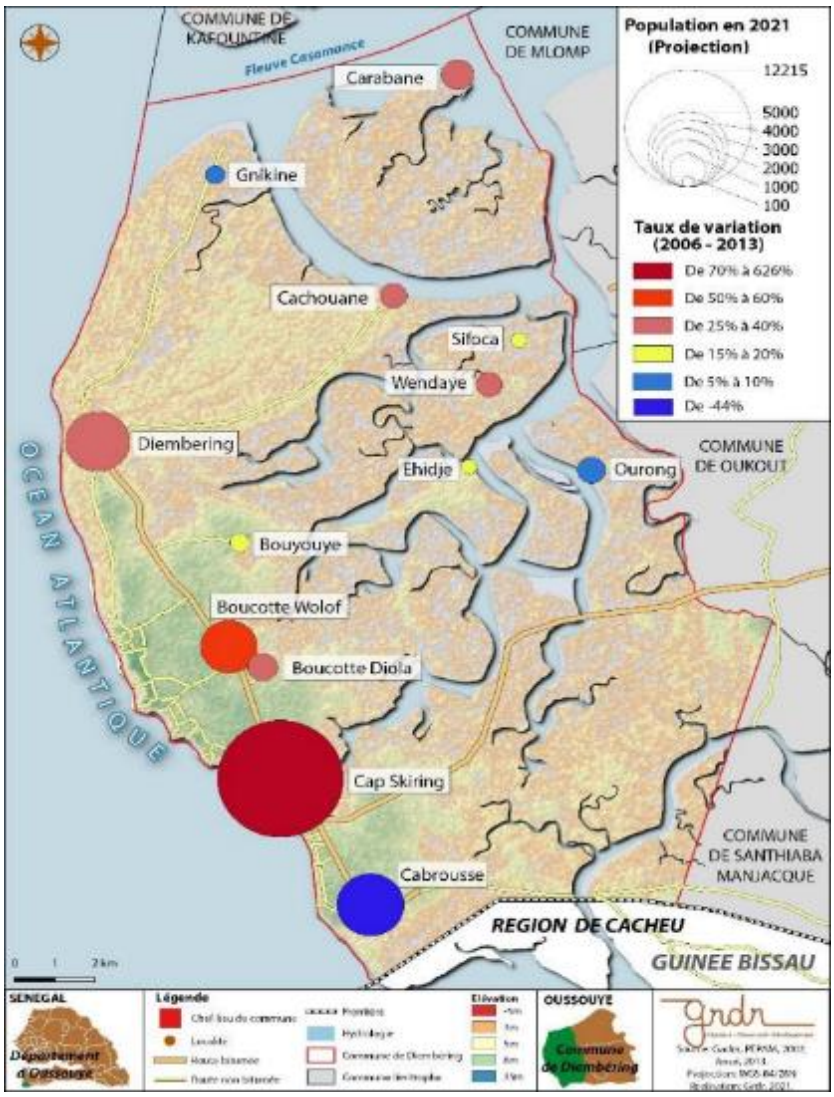
4.3.2.1. Démographie

La population de la commune s'élève à 20 924 habitants répartis sur une superficie de 237 km² (ANSD, 2013) dont 46 % de femmes, avec une densité moyenne de 88 habitants/km². Avec les projections démographiques, la population avoisinerait 25 000 habitants aujourd'hui (2021). Celle-ci se concentre sur l'axe Cabrousse-Diembéring.

La majorité des villages (17) ont moins de 1 000 habitants ; d'autres (Cabrousse Mossor et Cabrousse Nialou) ont une population comprise entre 1 000 et 2 000 habitants ; tandis que d'autres encore (Cap Skirring et Boucotte Wolof) dépassent les 2 000 habitants. Cap Skirring représente près de 35 % de la population de la commune.

Boucotte Diembéring connaît de forts taux de natalité et de fécondité dus, entre autres, à la jeunesse des couples dans les ménages et à l'amélioration des prestations dans les structures sanitaires. Sa situation non loin du Cap Skirring, poumon économique de la commune (moins de 3 km), fait que le village est à certains égards une cité-dortoir pour de nombreuses personnes exerçant des activités telles que la pêche, la couture, l'artisanat, le commerce, etc.

En 20 ans (entre 1988 et 2008), le taux de croissance est passé de 1,5 % à 8 %. La population est dominée par des jeunes avec un âge moyen de 22,4 ans.



Carte 9 : Répartition de la population de Diembéring par village

Le taux de fécondité reste constant depuis 2002 avec une moyenne de 5,1 enfants/femme en âge de procréer (15-49 ans). 80 % de la population est constituée de Diolas ; les autres ethnies sont : les Peuls, les Wolofs, les Mandingues, les Manjacks, les Mancagnes, etc.

Au plan religieux, on note la prédominance de l'animisme et du christianisme, et une croissance progressive de l'islam.

4.3.2.2.Éducation

L'école est présente dans la commune depuis 1922. En 1924, elle a été brûlée par les populations ; et rouverte en 1960. Aujourd'hui, la nécessité de scolariser les enfants fait l'unanimité dans la zone.

Pour l'année scolaire 2020-2021, la commune dispose de :

- 05 lycées dont 02 publics (839 élèves) et 03 privés ;
- 07 CEM dont 05 publics et 02 privés ;
- 20 écoles élémentaires dont 18 publiques (3 525 élèves) et 02 privées (703 élèves) ;
- 19 préscolaires dont 04 publics (353 enfants) et 15 privés (999 enfants) ;
- 01 crèche (28 enfants) ;
- 04 internats (150 élèves) ; et
- Des écoles coraniques.

La Fondation espagnole Xaley déroule dans la commune un programme de promotion de la scolarisation des enfants, notamment des filles. L'objectif est de relever les performances scolaires et de lutter contre les grossesses précoces.

4.3.2.3.Santé et action sociale

Les infrastructures sanitaires sont en hausse et en modernisation, réduisant ainsi le taux de mortalité au niveau de la commune. Les motifs de consultation sont le rhume/la toux, les maladies diarrhéiques, les maladies tropicales, etc.

Tableau 17 : Infrastructures sanitaires

Structures sanitaires	Nombre
Postes de santé	6
Maternités	6
Cases de santé	4 (1 fonctionnelle)
Pharmacies	2
Clinique	1
Cabinets dentaires	2
Poste de santé privé	1
Camp Sapeurs (hôpital militaire)	1
IPMI	1

La plupart des infrastructures sanitaires sont localisées sur l'axe Cabrousse – Diembéring ; les îles en sont moins pourvues.

La commune a noué des partenariats avec certaines structures telles que la Fondation Xaley, Casamasanté, Action Médicale Kassoumaye (AMK), Kafaken Butong, l'Association des femmes épouses d'occidentaux (Ujokoral), PanAfricare, etc.

Il existe une association communale des personnes vivant avec un handicap.

4.3.2.4.Eau potable

Bien qu'elle soit entourée d'eau, la commune de Diembéring manque d'eau potable, surtout au niveau des îles. Bon nombre de ménages ont recours aux citernes de rétention des eaux de pluie ou s'approvisionnent (achètent) à partir de bidons de 20 litres, malgré la présence de la SODECA (Société d'embouteillage casamançaise) avec sa marque d'eau minérale La Casamançaise, vendue partout au Sénégal.

Le PUDC 3 a réalisé 06 forages et 02 châteaux d'eau pour desservir tous les villages de la terre ferme (Diembéring, Bouyouye, Cap Skirring et Cabrousse) avec une urgence au Cap Skirring. De même, le Projet d'alimentation en eau potable des Îles de la Basse Casamance a réalisé 02 forages et 01 château pour desservir les îles et presqu'îles de la commune. Ces projets, en cours, en dehors des nombreux châteaux privés, pourraient contribuer à étancher la soif des populations.

On dénombre 26 bornes fontaines (01 à Boucotte, 01 à Diembéring, 01 à Bouyouye, 03 à Cabrousse, 20 au Cap Skirring), des branchements sociaux en cours au Cap Skirring et 93 puits.

4.3.2.5.Assainissement

La plupart des ménages déversent leurs ordures dans des dépôts sauvages. La SAPCO est chargée de la gestion des déchets solides, en partenariat avec la commune. Plusieurs problèmes sont notés : manque de gestion des eaux usées, contamination de la nappe et des eaux souterraines, mauvaise gestion des ouvrages de drainages existants.

Il existait un centre de traitement des déchets (CTD) à Cabrousse, qui n'est plus fonctionnel. Cette situation devrait pousser à mener des démarches pour l'implantation de l'Unité de coordination de la gestion des déchets solides (UCG).

4.3.2.6.Urbanisme, habitat et cadre de vie

Par le passé, la commune a abrité des constructions avec des maisons à étages en banco. Aujourd'hui, l'habitat évolue et tend vers la modernité (ciment, zinc, fer, ardoise, terrasse), mais les constructions de type traditionnel et ancestral subsistent toujours (banco, paille).

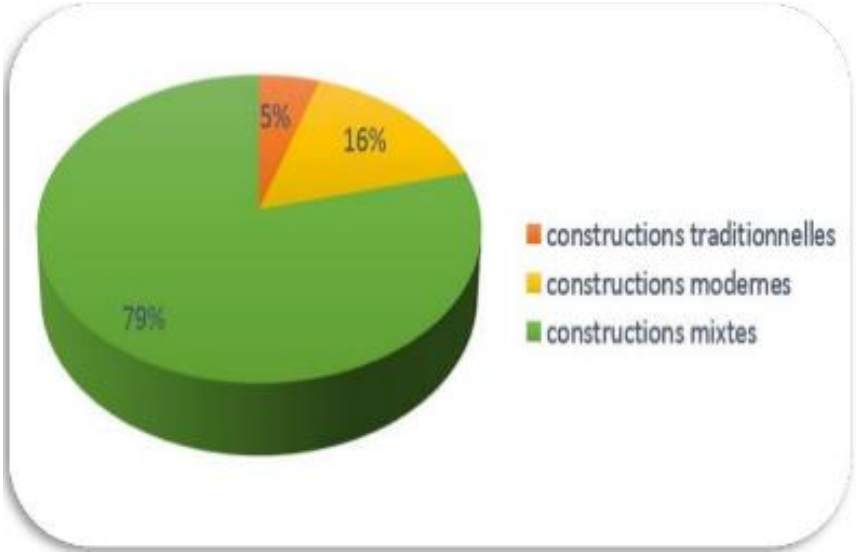


Figure 3 : Types de constructions dans la commune de Diembéring

(Source : Mamadou Thior, Tidiane Sané et El Hadj Balla Dièye[2])

[2] THIOR, M., SANE, T., DIEYE, El Hadj Balla (et al.) (2019). « Erosion côtière et impacts socioéconomiques dans la commune de Diembéring en Basse Casamance (Sénégal), Bulletin de l'IFAN Ch. A. Diop, sér. B, t. LIX, n° 1-2, 2019, pp. 83-99.

4.3.2.7.Culture

➲ **Des lieux saints**

La commune possède un patrimoine culturel riche et varié. On peut citer, entre autres, le puits-mare sacré d'Aline Sitoé Diatta à Cabrousse Nialou, le puits d'El Hadj Omar Foutiyou Tall à Diembéring, etc. On note également le passage dans la commune de guides religieux tels que Seydina Limamou Laye et El Hadj Omar Foutiyou Tall.



Photo 1 : Images illustratives des puits sacrés d'Aline Sitoé Diatta à Cabrousse Nialou (à gauche) et d'El Hadj Omar Foutiyou Tall à Diembéring (à droite)

Carabane, un patrimoine inestimable !

Carabane fut la première capitale administrative de la Casamance à partir du 22 janvier 1836 jusqu'en 1904, avant Sédhiou et Ziguinchor. Il abrite la tombe du capitaine (de la marine française) Aristide Protêt tué en 1836 à l'aide d'une flèche empoisonnée lors d'une guérilla menée par les habitants des îles Karone.
Aristide Protêt a été enterré « debout face au rivage avec deux trous en face pour guetter l'ennemi », selon ses souhaits. Ces trous ont été rebouchés par la suite ; des flèches servent de clôture à la tombe.
Carabane abrite la plus ancienne église catholique de la Casamance, l'Église bretonne Saints Pierre et Paul, construite entre 1892 et 1897 et rénovée par l'Etat du Sénégal en 2017.

C'est également à Carabane que se trouve l'École spéciale qui avait pour rôle la formation des jeunes considérés comme insoumis ou délinquants par l'administration coloniale, entre 1938 et 1953. Carabane figure sur la liste indicative du patrimoine mondial de l'UNESCO grâce à ses richesses historiques (Église, Cimetière, École spéciale…).



Photo 2 : Tombe du Capitaine Aristide Protêt



Photo 3 : Eglise Bretonne Saints Pierre et Paul et École spéciale de Carabane

➲ **Des musées**

La commune possède des musées qui témoignent d'un riche patrimoine culturel :

- ☞ Musée Sangawatt : créé le 02 octobre 2002 par l'actuel conservateur Ousmane Karafa DIATTA ; musée actuellement en cours de modernisation avec notamment la construction d'une case ronde avec possibilité d'hébergement.
- ☞ Musée de Kadioute : situé à Boucotte Diola, le musée a été créé le 26 novembre 1999 par Philippe DIATTA, Victor DIATTA, Antoine DIATTA et Joseph DIATTA.
- ☞ Musée Les Œuvres de la nature : musée en plein air se trouvant à l'entrée du Cap Skirring.



Photo 4 : Mussées Sangawatt et de Kadioute

- **Des sites sacrés**

Chaque village a un bois sacré dédié à l'initiation pour les hommes et un bois sacré de prières pour les femmes. On peut citer :

- La forêt des fromagers sacrés à Diembéring ;
- Le grand bois sacré fétiche de Diembéring (pour toute la commune) ;
- Le bois sacré de Cabrousse appelé Di Kassikène

4.3.2.8.Jeunesse, Sports et Loisirs : des potentiels énormes

Le commun compte actuellement 11 associations sportives et culturelles (ASC) réparties en deux (02) zones (zone de la terre ferme et zone des îles), 02 clubs (au Cap Skirring et à Boucotte Wolof) et des écoles de football.

Des champions et athlètes dans plusieurs disciplines sportives sont originaires de la commune :

- **Football :** Abdoulaye Diallo, Aliou Badji, Mamina Badji…
- **Lutte :** Adama Diatta, Jean Échocolat Diatta, Sadia Diatta (Eumeu Sène Junior – Emeu Badiana…)
- **Athlétisme :** Clark
- **Tennis :** El Hadj Guèye, Ablaye Diatta

Il existe des écoles de golf, de tennis (au Club Med, avec Demba Niassy) et de surf, une agence de mannequinat, des salles de fitness, des discothèques, des sites de loisirs…

Miss Sénégal 2019, Alberta Diatta, est originaire de la commune.

4.3.2.9.Migration

L'immigration et l'émigration sont très marquées dans la commune de Diembéring.

Une immigration concentrée sur l'axe attractif Cabrousse – Diembéring

L'immigration dans la commune s'est accélérée dans les années 1970 avec l'avènement du village du Cap Skirring et l'ouverture du Club Med. Attirées par les activités économiques (tourisme, pêche, artisanat, commerce, etc.), des populations venues des autres localités du pays (Dakar, Saint-Louis, Joal, Mbour, etc.), de la sous-région (Guinée-Bissau, Gambie, etc.) et de l'Europe (France, Espagne, Italie, etc.) s'installent définitivement ou pour une longue durée au niveau de la commune.

Une émigration marquée par un dépeuplement des îles

Les îles se dépeuplent à cause des conditions climatiques de plus en plus difficiles et du manque d'infrastructures sanitaires et scolaires modernes. Globalement, la migration crée un déséquilibre dans la distribution spatiale de la population. Le littoral concentre davantage de populations et pose dans le même temps la question de l'équilibre environnemental durable.

La plupart des jeunes qui quittent la commune vont en majorité dans les autres localités du pays (Dakar, Ziguinchor, Oussouye, etc.).

4.3.2.10. Activités socio-économiques et moyens de subsistance

L'activité économique prédominante est le secteur tertiaire marqués par les emplois éducatifs (enseignement) ensuite viennent l'artisanat, la maçonnerie, la menuiserie, le commerce, l'agriculture et l'élevage. Les femmes sont majoritairement sans activités.

- **Tourisme :** Le tourisme est le plus grand pourvoyeur de recettes pour la commune. Avec plus de 30 km de façade maritime, Diembéring détient l'une des plus belles plages d'Afrique de l'Ouest. En matière de tourisme balnéaire et celui de découverte, la commune est l'une des plus importantes destinations du Sénégal. Elle compte officiellement5 17 hôtels (dont le Club Med installé au Cap Skirring depuis 1973), 19 auberges et campements, 12 bars-restaurants dont la majorité se trouve au Cap Skirring, des maisons d'hôtes, 04 agences de voyage, un écoparc, etc.

  Secteur transversal qui impacte la plupart des activités économiques de la commune, le tourisme pourvoit un nombre important d'emplois saisonniers. La COVID 19 a entrainé la fermeture des hôtels et le chômage de nombreux employés dans le secteur.

- **Agriculture** : La commune possède un immense potentiel agricole avec 15 484 ha dont 22,6 % sont exploités. Le riz, avec des variétés généralement locales, reste la principale spéculation cultivée. Il joue des fonctions nutritionnelles, socioreligieuses et économiques. Le système de production reste rudimentaire et traditionnel (avec le Kadiandou). Cependant, petit à petit, la population est en train d'être sensibilisée.

Il existe 03 tracteurs appartenant à l'Association des agriculteurs de la commune de Diembéring (AACD) et des privés dont le coût de service s'élève à 12 500 FCFA/h/ha.

D'autres spéculations sont également cultivées : l'arachide (à Boucotte Wolof notamment), le mil, le maïs, le niébé, etc. On note un timide développement du manioc et de la patate.

Secteur prometteur du fait de la présence de complexes hôteliers, le maraichage est une activité secondaire généralement pratiquée par les femmes après la saison des pluies. Il est surtout développé le long de la bande côtière du village de Diembéring, ayant les mêmes caractéristiques que les Niayes.
Certaines populations évoluent vers une professionnalisation (maraichage permanent à Boucotte Diola et Boucotte Wolof). Il existe un projet de maraîchage dans le village de Diembéring (quartiers Étama et Kaout) avec l'appui technique et financier de l'Ambassade de France, du Grdr, de la commune, d'AgriSud, de La Casamançaise, de PROVALE-CV, d'AgriJeunes, etc.

Au niveau des zones de plateau, on développe de plus en plus des vergers d'agrumes, mangues, bananes notamment à Boucotte Wolof, Cabrousse, Bouyouye et à Boucotte Diola.

La fermeture du CPAS a impacté le secteur et on assiste de plus en plus à une pression foncière au niveau du plateau et une réduction des espaces agricoles. La présence de la mouche blanche qui attaque les agrumes reste un défi pour l'arboriculture ; de même que les insectes (ravageurs) qui détruisent les oignons, la salade, l'oseille (les légumes de façon générale).

- **Pêche :** Activité la plus lucrative après le tourisme, la pêche a un fort impact sur l'amélioration des conditions de vie des populations.

  La pêche artisanale commerciale est essentiellement pratiquée par des immigrés venus de la Petite Côte, Dakar, Saint-Louis, Joal, etc. Les captures sont majoritairement destinées au mareyage (65 à 85 %), à la transformation artisanale (9 à 13 %) et à la consommation locale (2 à 3 %). Le tonnage frais moyen annuel est de 18 000 tonnes, pour une valeur commerciale estimée à 6 milliards/an. La production augmente d'année en année.

  La production transformée est essentiellement vendue à Dakar, au Mali et en Chine.

  Les principaux sites de débarquement sont : Cap Skirring, Diembéring, Katakalousse et Boudiédiète. La pêche de subsistance dans les bolongs est généralement pratiquée par les autochtones. Entre 2003 et 2005, les sites de Diembéring (28 500 000 FCFA) et du Cap Skirring (235 000 000 FCFA) ont été aménagés par le programme PAPA – SUD.

  On assiste aujourd'hui à une modernisation progressive des engins de pêche (pirogues motorisées), mais également à une raréfaction progressive de certaines ressources halieutiques. On dénombre dans la commune 520 pirogues enregistrées et pas moins de 150 non enregistrées (sans permis/licence de pêche) pour un total d'environ 2 000 pêcheurs.

Le GIE interprofessionnel Jappo Liggey, composé de 05 GIE (mareyeurs, transformatrices, pêcheurs, artisans et acteurs évoluant autour du quai de pêche), créé en 2003, avec environ 2 000 membres, est chargé par contrat de sous-concession avec la commune depuis 2005, de l'exploitation et de la gestion du quai de pêche du Cap Skirring.

- **Elevage** : L'élevage est généralement de type extensif et individuel. Le cheptel est composé de bovins (5 000), porcins (3 000), caprins (2 000), ovins (10 000) et volaille (25 0000). La commune dépend à 90 % de l'approvisionnement extérieur en produits et sous-produits animaux. Les hôteliers font recours aux marchés extérieurs (Ziguinchor, Dakar, Effissao, Tankanto -Kolda-, Diakène Wolof, Mabo et Birkilane - Kaffrine-, Guinée-Bissau, etc.).

  Dans le département d'Oussouye, 35 % des porcheries et 23 % des bergeries/chèvreries se rapportent à la commune de Diembéring. Le bétail permet de régler des problèmes financiers urgents ; il permet également l'organisation de cérémonies socioreligieuses (lutte, circoncision, Gamou, Magal, etc.).

  On assiste à une diminution des espaces de pâturage du fait de la progression du bâti. Malgré l'existence d'une association communale dynamique des éleveurs et de l'association des éleveurs du Cap Skirring, l'élevage souffre d'une absence de chaines de valeurs compétitives modernes de transformation et de commercialisation de ses produits. Un parc de vaccination de 400 m² pour les bovins est en cours de création.

- **Commerce :** La situation déficitaire des infrastructures de transport influe sur le commerce au niveau de la commune. Les îles s'approvisionnent et/ou écoulent leurs produits avec beaucoup de difficultés.

  Les infrastructures marchandes manquent : 02 marchés permanents dans toute la commune, même s'il existe des points de vente faisant office de marchés dans les villages sur le continent notamment. La situation demeure plus difficile dans les îles (à l'exception de Carabane) qui s'approvisionnent généralement à Élinkine (commune de Mlomp).

  Les différents produits commercialisés sont, entre autres, des produits alimentaires, des équipements et matériaux de construction, des produits agricoles, des produits forestiers, des produits halieutiques, des produits manufacturés et importés (région de Ziguinchor, Dakar, Gambie, Guinée-Bissau).

  Les principaux produits exportés sont : les produits halieutiques (poissons et huitres), les produits forestiers (maad, vin et huile de palme), les produits agricoles (arachide, coco et oignon).

  Chaque année, une foire de la sous-région est organisée au Cap Skirring.

4.3.2.11. Artisanat et industrie

➲ **Artisanat**

L'artisanat est étroitement lié à la situation du secteur touristique. Il regroupe une multitude de corps de métiers généralement pratiqués par des acteurs venus du reste du pays, tandis que les populations locales se concentrent plus sur l'artisanat de production et de service avec des métiers de puisatiers, menuisiers, forgerons, mécaniciens… Ces deux types d'artisanat (production et service) répondent aux besoins sociaux et du secteur agricole.

L'artisanat d'art regroupe les métiers de bijoutiers, peintres, sculpteurs et tailleurs. La vannerie, la teinture, la savonnerie, la poterie et la transformation artisanale des produits locaux sont généralement pratiquées par les femmes. Ce type d'artisanat profite directement du tourisme notamment au Cap Skirring.

Le village artisanal du Cap Skirring

Situé au cœur de la station balnéaire du Cap Skirring, le village artisanal du Cap Skirring a vu le jour en 1981. Plus de 50 artisans s'y activent dans des domaines aussi variés que la peinture, la sculpture, les vêtements traditionnels, les objets en cuir, … L'habileté et le savoir-faire des artisans garantissent une production d'objets de qualité et de valeur.

Lieu idéal pour les achats de cadeaux de souvenirs locaux, le village rassemble d'innombrables objets fabriqués par des artisans habiles qui peuvent vous gratifier d'une démonstration sur place.

➲ **Industrie**

L'activité industrielle est peu développée dans la commune. On note cependant la présence de la SODECA (créée en 2016) avec sa marque d'eau minérale La Casamançaise et d'unités de fabrique de glace. Dans le domaine agricole, il existe des décortiqueuses et moulins à riz et mil.

4.3.3. Secteurs d'appui à la production : des efforts a faire

4.3.3.1. Transports et télécommunications

L'aérodrome du Cap Skirring fut construit en terre battue dans les années 1960. La piste fut rallongée et érigée en aéroport en 1973 avec l'implantation du Club Med.

En 2009, la route Ziguinchor-Oussouye-Cap Skirring fut butimée. Hormis le tronçon Diembéring – Cap Skirring – Cabrousse, à l'intérieur de la commune, on ne compte que des pistes dont certaines sont difficilement praticables. Les villages insulaires de Wendaye, Carabane, Ehidj, Sifoca et Ourong restent enclavés (transports et évacuation difficiles des malades).

En ce qui concerne le transport maritime, la construction du ponton de Carabane (pour escale) et la disponibilité de 03 bateaux (Aline Sitoé, Aguène et Diambone) avaient permis de desservir la commune et d'écouler des produits vers Dakar. Depuis un moment, l'escale de Carabane est suspendue. La commune est cependant connectée à Oussouye, Ziguinchor, Bignona, Dakar et à la Guinée-Bissau par le biais des quais de pêche du Cap Skirring et de Boudiédiète.

L'apparition du téléphone portable, d'internet et de la télévision a permis de faciliter la communication avec d'autres territoires, mais la couverture reste faible dans certaines zones.



Carte 10 : Transports et télécommunications dans la commune de Diembéring

4.3.3.2.Énergie

Tous les villages de la terre ferme ont accès à l'électricité à l'exception de Bouyouye qui a un programme solaire. On note cependant des zones spontanées non couvertes ou ne bénéficiant pas encore d'une extension à Cabrousse, Cap Skirring, Diembéring (Élousse), Boucotte Diola et Boucotte Wolof. Dans les îles, l'électricité est totalement absente avec une tendance à des kits solaires.

4.3.3.3.Banques, Microfinance et autonomisation économique et financière

On note la présence de services financiers décentralisés tels que PAMECAS, CMS et ACEP qui accordent des crédits tels que le crédit agricole et le crédit PME.

Concernant les banques, il convient de signaler la seule présence de la CBAO.

Officiellement, la commune compte 07 GIE. Il existe plusieurs GIE au quai de pêche membres du GIE interprofessionnel. Dans chaque village, il y a un GPF. Les GPF ont pour mission de promouvoir la situation socio-économique des femmes et s'activent dans la production maraîchère, l'exploitation de moulins à riz et mil. Ils s'autofinancent avec les revenus tirés de leurs activités (maraichage, moulins à riz et mil, transformation des produits halieutiques, petits commerces, saliculture, artisanat de service – salon de beauté, couture…) ou avec le crédit rotatif, luttant ainsi contre la pauvreté et pour une meilleure autonomisation financière des femmes.

L'économie solidaire et les systèmes de crédit se développent progressivement dans la commune (Caurie Microfinance, communautés autofinancées, tontine, mbotay, etc.).

5. ANALYSE DES VARIANTES

L'analyse a consisté à identifier les variantes ou les alternatives pertinentes et à les comparer en termes d'avantages et d'inconvénients selon les contraintes de l'environnement biophysique et socio-économique du projet de construction d'un quai de pêche moderne.

L'objectif recherché à travers cet exercice est de mener une analyse comparative d'une part, entre la situation « sans projet » et la situation « avec projet », et d'autre part, entre différentes options afin de s'assurer de la viabilité économique et de la durabilité environnementale et sociale du projet.

La finalité de l'analyse des variantes est de démontrer les avantages et inconvénients de chaque variante afin d'en retenir la meilleure.

Dans le cadre de ce projet de la mise en place du quai, deux (2) variantes et des options qui semblent importantes ont été analysées. Il s'agit essentiellement :

- **Variante 1 : « sans projet »**
- **Variante 2 : « avec projet »**
  - Option 1 : Choix technologique
    - Option 1.a : Choix du mode d'alimentation en énergie
    - Option 1.b : Choix du système de traitement des effluents liquides
  - Option 2 : Choix du mode de gestion

Ces alternatives ont été analysées sur la base de critères socio-économiques et environnementaux.

5.1. Variante « sans projet »

La variante « sans projet » a été évaluée en considérant les effets de l'absence du projet de construction du quai de pêche moderne à Cap Skirring sur l'environnement, la société et l'économie. Cette analyse a pour objectif principal d'étudier les différents scénarios et leurs incidences.

5.1.1. Effets positifs de la situation « sans projet »

Du point de vue purement biophysique, l'option « sans projet », qui consiste à ne pas réaliser les activités du projet, sera sans impact négatif majeur sur l'environnement biophysique et sur le milieu humain : pas de dégradation des ressources naturels, des habitats de faunes, des zones humides ; pas de perturbation des activités socio-économiques des acteurs communautaires et riverains ; pas de nuisances et de perturbation du cadre de vie par les travaux ; pas de recrudescences des maladies liées à l'eau, etc.

La situation « sans projet » veut dire le maintien du statuquo avec l'absence de toute forme d'aménagement normé sur le site, c'est-à-dire d'infrastructures et d'équipements capables d'impulser l'élan salutaire à la normalisation des activités de pêche.

5.1.2. Effets négatifs de la situation « sans projet »

L'option « sans projet » dans le secteur des pêcheries va renforcer le processus en cours de surexploitation de la ressource, et la détérioration des habitats naturels, mais aussi la forte pollution des milieux aquatiques, suite aux rejets des déchets des activités domestiques, économiques, industrielles, touristiques, etc.

En effet, le point de débarquement de Cap Skiring compte plus 1000 pêcheurs. Le Parc de pirogues motorisés est estimé à 380 pirogues et les autres Pirogues estimé à 236 ce qui fait un total de 616 embarcations. La production annuelle est estimée à 3550,95 Tonnes soit une valeur commerciale estimée à 2 126 244 FCFA. Les Quantités de produits transformés s'élèvent annuellement à 1345 Tonnes soit une valeur commerciale en Produits finis de 73 580 000 FCFA. (**Source :** Service départemental des pêches de Oussouye, 2020)

Malgré cette potentialité, le site actuel de débarquement des produits de la pêche est totalement dégradé et ne dispose pas de locaux répondants aux normes. Iln'y a pas de système d'assainissement, pas de mur de clôture, absence de matériels et de moyens de contrôle (laboratoire d'analyse sensorielle), le réseau d'adduction d'eau potable est presque inexistant.

Une telle situation « de ne rien faire » constituerait un frein à la volonté et aux objectifs de la politique de renforcement de la gestion des pêcheries et des initiatives de gestion communautaire des pêcheries, surtout dans la modernisation des quais de pêche.

Cette option présente beaucoup d'inconvénients du point de vue environnemental comme du point de vue bien-être socioéconomique des acteurs directs et indirects, des riverains et de la population en général. En effet, l'option « sans projet » entraînerait les effets suivants :

- ✓ Accentuation du niveau d'insalubrité dans la zone du quai de pêche existant ;
- ✓ Persistance des problèmes d'hygiène notés dans la zone ;
- ✓ Occupation de plus en plus anarchique du site, pouvant favoriser à terme la création de niches de réseaux clandestins de débauche juvénile, cause de cas d'harcèlement sexuel, de maladies liées aux IST, etc. ;
- ✓ Désintérêt pour les activités de pêche, de commercialisation et de transformation des produits halieutiques, du fait de la quasi-absence de conditions optimales de leurs exercices ;
- ✓ La constance de la faiblesse des revenus des activités de pêche du fait de l'inexistence d'infrastructures adéquates, notamment de conservation selon les normes en vigueur ;
- ✓ Récurrence des difficultés de déplacement au niveau du quai de pêche existant, surtout pendant l'hivernage, du fait de son insalubrité et de son caractère exigu ;
- ✓ Difficultés d'atteinte des objectifs de développement ponctuel et durable de la filière pêche, conformément aux ambitions de l'Etat du Sénégal et des partenaires au développement ;
- ✓ Manque à gagner pour les collectivités locales et l'Etat avec les difficultés de maitrise des mouvements financiers au niveau de l'actuel quai ;

- ✓ Perte d'opportunités d'emplois de la main d'œuvre locale sur les chantiers et d'émergence d'activités génératrices de revenus induites par la conduite de travaux au cours des différentes phases de réalisation du sous-projet.

C'est dire donc que les impacts directs de l'abandon du projet concernent en premier lieu la perte des investissements pour la modernisation du quai de pêche. Le projet à travers ses composantes, s'est fixé comme objectif de développement de « renforcer la gestion durable des ressources halieutiques pour accroître la productivité économique, les moyens de subsistance et la résilience des communautés ainsi que le renforcement de la gestion des risques environnementaux et sociaux ».

A la lumière des nombreux inconvénients énumérés ci-dessus, on peut conclure sans risque de se tromper, que l'option « sans projet » avec maintien du statu quo n'est pas de nature à participer au développement des pêcheries à Cap Skirring, ni à contribuer à l'amélioration du bien-être social et économique des populations de cette localité et de la commune de Diembéring en particulier, du Sénégal en général.

5.2. Option « avec projet »

Le projet de modernisation du quai de pêche de Cap Skirring permettra la valorisation des produits halieutiques, la réduction des pertes post-captures et contribuera à améliorer l'attractivité et les conditions d'exploitation de la ressource tirée de la pêche.

En effet, la modernisation du quai de pêche de Cap Skirring avec des infrastructures adaptées aura comme répercussions :

- ☞ La création de la valeur ajoutée ;
- ☞ L'amélioration de la conservation des produits ;
- ☞ L'amélioration de la qualité des produits exportés ;
- ☞ La réduction des pertes post-capture ;
- ☞ L'augmentation des revenus ;
- ☞ Le développement d'activités génératrices de revenus ;
- ☞ La réduction du chômage et de l'exode des jeunes ;
- ☞ La mise en place d'un système de traitement des déchets liquides ;
- ☞ L'amélioration des conditions de vie des populations et de la situation nutritionnelle.

- **Option 1 : Choix technologique**
  - **Option 1.a : Choix du mode d'alimentation en énergie**
    - ❖ **Uniquement par le réseau électrique de la SENELEC**

Un réseau électrique est un ensemble d'infrastructures énergétiques plus ou moins disponibles permettant d'acheminer l'énergie électrique des centres de production vers les consommateurs d'électricité.

Il est constitué de lignes électriques exploitées à différents niveaux de tension, connectées entre elles dans des postes électriques. Les postes électriques permettent de répartir l'électricité et de la faire passer d'une tension à l'autre grâce aux transformateurs.

Tableau 18 : Analyse multicritère du choix du mode d'alimentation en électricité par le réseau de la SENELEC

Secteur	***EFFETS***	
	Positifs	***Négatifs***
ENVIRONNEMENT	- Aucun impact au niveau du sol, des ressources en eaux et de l'air environnant en phase exploitation ; - Faible destruction du couvert végétal ;	- Dépendance aux combustibles fossiles ; - Production de gaz à effet de serre ; - Pollution de l'air ; - Production de déchets radioactifs ; - Rejets thermiques ; - Taux élevé des produits chimiques utilisés dans les centrales électriques ; - Destruction d'espèces végétales sur le tracé de la ligne HT ; - Risques d'accident et de perturbation des couloirs de migration de l'avifaune ; - Forte pression au niveau des énergies fossiles et des risques liés à l'utilisation des hydrocarbures pour la production d'électricité par une centrale conventionnelle.
SOCIO-ECONOMIQUE	- Excellents combustibles avec un rendement énergétique particulièrement intéressant - Amélioration du cadre de vie et de la santé des populations par accès à l'électricité ; - Meilleure sécurisation des lieux grâce à l'éclairage de la piste ; - Contribution à la satisfaction de divers besoins allant de l'amélioration de la production à de la conservation des aliments ; - Solution moins onéreuse en investissement.	- Augmentation de risque d'électrocution ; - Augmentation des risques d'incendie par court-circuit ; - Peu de perturbations liées aux travaux (perte d'actifs pour les commerçants, éleveur, agriculteur…) ; - Risques de délestages ; - Coût d'exploitation très élevé ;

❖ Uniquement par Centrale photovoltaïque

Une centrale solaire photovoltaïque est un dispositif technique de production d'électricité par des modules solaires photovoltaïques (PV) reliés entre eux (série et parallèle) et utilise des onduleurs pour être raccordée au réseau.

Tableau 19 : Analyse multicritère du choix du mode d'alimentation en électricité par centrale photovoltaïque

Secteur	***EFFETS***	
	Positifs	***Négatifs***
ENVIRONNEMENT	- Énergie propre, sans émission de gaz à effet de serre - Réduction des émissions des gaz à effet de serre et la pollution de l'air ; - Préservation des écosystèmes ;	- Beaucoup d'impact négatif sur le sol et les ressources en phase travaux ; - Nécessite beaucoup d'espace pour l'installation des panneaux ;

	- Lutte contre le réchauffement climatique ; - Amélioration de la qualité de l'air ; - Réduire la dépendance aux combustibles fossiles ; - Possibilité de recyclage des panneaux solaires - Moins de pression sur les ressources.	- Risque de pollution du sol par les batteries mortes.
SOCIO-ECONOMIQUE	- Stabilité de l'approvisionnement en énergie ; - Réduire drastiquement voir éliminer totalement les factures d'électricité ; - Maîtrise des coûts énergétiques ; - Augmentation de la valeur du bâtiment par la production de leur propre énergie ; - Augmentation de l'aspect sécuritaire de la zone ; - Très faible risque d'incidence négative sur leur cadre de vie et leur santé ; - Meilleure sécurisation des lieux grâce à l'éclairage de la piste ; - Contribution à satisfaire divers besoins allant de l'amélioration de la production à la conservation des aliments ; - Formation des jeunes de la commune à l'utilisation et la gestion de cette nouvelle technologie ; - Création de richesse (par l'achat et l'installation de matériels et d'équipement au niveau des entreprises nationales et locales).	- Coût élevé des installations ; - Source d'énergie intermittente (dépendance du soleil) ; - Les frais de maintenance et de fonctionnement d'une installation photovoltaïque sont couteux ; - Solution onéreuse en investissement.

- Option 1.b : Choix des technologies du système de traitement des effluents liquides

Tableau 20 : Analyse multicritère du choix des technologies du système de traitement des effluents liquides

Milieux	*Effets positifs*	*Effets négatifs*
o **Traitement primaire physicochimique (lagunage)**		
ENVIRONNEMENTAL	- Eliminer jusqu'à 90 % des matières en suspension et 75 % de la DBO ; - Réduction des nuisances olfactives ; - La mise en place d'un digesteur anaérobie permettant de réduire le volume de boues produites (environ 30 %).	Si le rejet au niveau du cours d'eau ne se fait pas correctement nous avons : - Non-respect de la norme NS 05-061 en termes de performances de traitement. - Risque de pollution des eaux de surface, des eaux souterraines. - Risque de dégradation de la faune et de la flore aquatique. - Risque de perte de biodiversité - Risque significatif d'impacts négatifs sur les eaux environnantes et par conséquent sur sa biodiversité.
SOCIO-ECONOMIQUE	- La destination finale des boues étant la valorisation en épandage agricole ; - La préservation de la cadre de vie des populations environnantes ; - Le gaz produit peut-être valoriser pour la production d'énergie permettant l'alimentation des	- Risque de dégradation des eaux de surface ; - Augmentation des risques de maladie du a l'utilisation des eaux. - La dégradation de la qualité de vie des populations, - Risque d'apparition de maladie liées à l'intoxication des eaux de surface ;

	unités. - L'air vicié du prétraitement et du traitement des boues sera traité par une unité de désodorisation performante et l'air désodorisé évacué via une cheminée dont la hauteur sera calculée à l'aide d'un modèle de dispersion ; - La déshydratation sur filtre presse permettrait de diminuer le volume produit de boues et donc moins du coût de transport vers le site de destination ; - Économiquement avantageux, scénario le moins onéreux en investissement et en exploitation - Exploitation plus simple ;	- Risque de perturbation des activités des pêcheurs ; - Risque de frustration ou de conflit entre l'ONAS et les populations
o **Traitement secondaire par bio-filtration (C + N + DN)**		
ENVIRONNEMENTAL	- Moins de risques de détérioration de la qualité des eaux ; - Faible quantité de boues à gérer ; - Possibilité de mettre en place une digestion anaérobie pour production - Moins de risques significatifs d'impacts négatifs sur les eaux environnantes et par conséquent meilleur protection de la biodiversité ; - Performances de traitements élevées. - Procéder de bio-filtration se distingue un bon niveau de performance épuratoire,	- Pas de respect de la norme NS 05-061 en termes de performances de traitement. - Impact environnemental important (rejet d'une charge de pollution relativement importante au large des cours d'eau) ; - Obtention des systèmes performantes pour éradiquer les problèmes d'assainissement des eaux usées dans les zones du projet ;
SOCIO-ECONOMIQUE	- Permet de préserver la qualité du milieu récepteur final ; - Préservation de la cadre de vie des populations environnantes ; - Meilleure préservation des activités de la population dans les zones influences du projet ; - Pas de perturbation des bien-être des populations ; - Obtention des systèmes performantes pour éradiquer les problèmes d'assainissement des eaux usées dans les zones du projet ; - Impact très limité sur les activités commerciales, touristiques ; - Création d'emploi pour les jeunes ; - Opportunité d'affaire pour les vendeurs de chlorure ferrique ; - Opportunité pour les transporteurs (transfert des boues).	- Moins de risque de maladie. - Risque d'impacter négativement sur les activités de pêche. - Risque de pollution de l'air, lors d'un disfonctionnement du système de traitement ; - Couts d'investissement et d'exploitation élevés car : - Remplacement du support pour la culture de la biomasse, lavage des filtres, ...) ; - Nécessite une disponibilité permanente de chlorure ferrique ; - Importante quantité de boues à traiter et à évacuer quotidiennement ; - Nécessite un épurateur (brevet) avec une exploitation compliquée -
o **Mise en place d'un réservoir de type Rototec**		
ENVIRONNEMENTAL	- Respectueux de l'environnement (les eaux qui en résultent sont relativement propres ; - Matière en polyéthylène qui est un matériau recyclable à 100% ; - Non utilisation de produits chimiques pour le traitement des eaux usées ; - Aide à la décomposition les matières solides et à la dégradation d'une partie des matières organiques présentes dans les eaux usées ; - Produits à structure monobloc hautement résistante et robuste ; - Réduction de la charge de pollution avant rejet ;	- Dépendance aux conditions du sol ; - Problèmes environnementaux s'il n'y a pas d'entretien ; - Contamination des eaux souterraines ou des sources d'eau potable.

	- Niveau de traitement à l'intérieur de la cuve plus élevé.	
SOCIO-ECONOMIQUE	- Solution pas onéreuse ; - Coûts de gestion réduits ; - Flexibilité d'emplacement et durables (nombres années voire décennies avec un entretien adéquat) ; - Réutilisation de l'eau traitée pour l'irrigation des plantes, le lavage des véhicules ou même les tâches de nettoyage ; - Réduction de manière significative de la facture de consommation habituelle d'eau potable.	- Capacité limitée ; - Fonctionnement sans une alimentation électrique en permanence ; - Nécessité d'un entretien régulier notamment une vidange périodique des matières solides qui s'accumulent, pour fonctionner correctement. - Un manque d'entretien peut entraîner des problèmes d'obstruction ou de débordement.

- **Option 2 : Choix du mode de gestion**

Pour garantir une meilleure préservation des ressources halieutiques, une démarche participative et inclusive impliquant tous les acteurs à la base est nécessaire.

➢ **Gestion axée sur l'Etat de type top-down**

Le gouvernement du Sénégal a révisé le Code de la Pêche Maritime en 1998 et établi une réglementation détaillée relative à la gestion de la pêche. Il a également fait appel à la coopération des bailleurs de fonds et des ONG, et renforcé la formation et la surveillance afin d'empêcher la pêche illégale et la sur pêche.

Cependant, les pêcheurs artisans ne se rallient pas à la gestion des ressources telle que la conçoit le gouvernement et le problème du secteur de la pêche ne fait que s'aggraver.

Les raisons d'échec évoquées de ce système de gestion sont les suivantes :

i) Les pêcheurs réalisant des migrations saisonnières à la recherche du poisson, il est difficile d'établir et d'appliquer des règles en matière de gestion des ressources.
ii) Les organisations professionnelles de pêche détiennent un grand pouvoir politique, et il arrive qu'elles s'opposent aux projets de gestion des ressources.
iii) Il n'existe pas d'activités professionnelles susceptibles de remplacer la pêche, de sorte que, même si le poisson se fait plus rare, il n'y a pas d'autre solution que de continuer à pêcher.

➢ **Cogestion**

La cogestion désigne le partage du pouvoir de gestion, d'administration ou de prise de décision nécessaire au fonctionnement de tout groupe social organisé. Dans le cadre d'une entreprise, par ex, c'est un partage qui implique le chef et les représentants des salariés.

La cogestion locale ou la gestion de type bottom-up (de la base au sommet) se définit comme suit : « gestion des ressources dans laquelle on laisse les pêcheurs prendre en charge ce qui est dans leurs capacités et on limite l'intervention du gouvernement au strict Minimum » selon Watanuki (2007).

La cogestion est présentée comme la porte pour entrer dans le développement des pêcheries en ce sens qu'elle occasionne l'implication et la dotation de pouvoir non seulement des pêcheurs, mais aussi des autres parties prenantes (commerçants, femmes, enfants, etc.) dans la communauté de pêche.

Tableau 21 : Avantages et les inconvénients de la cogestion

Avantages	Inconvénients
Système de gestion plus transparent, plus responsable et plus autonome ; Système plus spectaculaire et plus participatif ; Plus économique que le système centralisé : demande moins de dépenses d'administration de gestion et de renforcement sur le long terme ; A travers leur implication dans la gestion, les pêcheurs prennent des responsabilités dans un certain nombre de fonction de gestion ; Prend plus en compte le savoir traditionnel et l'expertise pour produire des informations sur la base de ressource et compléter l'information scientifique pour la gestion ; Veille améliorée sur les ressources aquatiques et côtières et sur la gestion ; La responsabilité de la gestion relève du niveau local. Les communautés de pêche sont capables de concevoir et d'administrer des plans de gestion et des mesures réglementaires plus appropriées pour les conditions locales ; En donnant aux pêcheurs plus de sentiment d'appropriation de la ressource, la cogestion constitue pour eux une puissante motivation pour considérer la ressource plus comme un avoir à long terme qu'une réduction de ses futurs bénéfices ; Divers intérêts et parties prenantes sont rassemblés pour fournir une compréhension plus globale ; La communauté étant impliquée dans la formulation et la mise en œuvre des mesures de cogestion, il est attendu que les plans et les réglementations bénéficient d'un degré plus élevé d'acceptabilité, de légitimité et de conformité avec les besoins de la communauté ; Les membres de la communauté peuvent	Il se peut qu'elle ne soit pas convenable pour chaque communauté de pêche. Ilse peut que plusieurs communautés ne veuillent pas vouloir ou ne puissent pas prendre des responsabilités de cogestion ; Il se peut que le leadership et des institutions locales appropriées comme l'organisation des pêcheurs n'existent pas au sein de la communauté pour initier et maintenir durablement les efforts de cogestion ; Dans le court terme, il y a des investissements élevés en temps, ressources financières et ressources humaines pour asseoir la cogestion ; Pour plusieurs individus et communautés, il se peut que les motivations économiques, sociales et/ou politiques nécessaires pour s'engager dans la cogestion ne soient pas à leur disposition ; Il se peut que les risques encourus pour changer les stratégies de cogestion puissent être trop élevés pour quelques communautés et quelques pêcheurs ; Il se peut que les coûts en temps et en argent soient plus élevés que les bénéfices attendus pour permettre aux individus de participer à la mise en œuvre des stratégies de cogestion ; Il se peut que la volonté politique pour appuyer la cogestion fasse défaut ; Il se peut que les leaders politiques et les agents de l'Etat ne soient pas à l'aise pour partager le pouvoir ; Il se peut que la communauté n'ait pas la capacité d'être une institution de gouvernance efficace et équitable ; Il se peut que les actions de groupes d'utilisateurs dans le voisinage immédiat de la communauté minent et détruisent les activités de gestion entreprises par la communauté ;

5.3. Résultats analyse des variantes

La variante 1 « Sans projet » qui consisterait à ne pas réaliser le projet, voudrait cependant dire qu'aucune amélioration ne sera apportée à la situation actuelle, qui, laissée à elle-même, ce qui générera davantage d'impacts et effets négatifs sur l'environnement et sur les ressources naturelles.

La situation « sans projet » signifierait également renoncer à saisir l'opportunité d'améliorer les conditions de vie des populations, de réduire l'exode rural et la migration, de mettre en valeur des zones qui disposent d'importantes ressources et potentialités, par conséquent renforcer le processus de paupérisation et de marginalisation des populations rurales. Une telle situation « de ne rien faire » constituerait un frein à la volonté et aux objectifs de la politique renforcement de la gestion des pêcheries et des initiatives de gestion communautaire des pêcheries, surtout dans la modernisation des quais de pêche.

Contrairement **la variante 2 « avec projet »** avec la modernisation du quai de pêche de Cap Skirring permettra la valorisation des produits halieutiques, la réduction des pertes et contribuera à améliorer l'attractivité et les conditions d'exploitation de la ressource tirée de la pêche.

- **Pour l'option « mode d'alimentation d'énergie »**, le mixe énergie est recommandée tout en privilégiant l'énergie solaire autant que possible au vuede ses avantages socio-économique et sur l'environnement.
- **L'option « Choix des technologiques du système de traitement des effluents liquides » :** l'analyse combinée, de la solution de traitement possible sur le site retenu pour implanter le dispositif de traitement, fait ressortir les conclusions suivantes :
  - Un système de traitement des déchets par le mise en place de réservoir de type ''Rototec'' composé d'un alliage en plastique et de fonte compartimenté pouvant séparer les déchets solides des déchets liquides avec un résultat de filtrage anaérobique pouvant atteindre les 70 voire 80%.
  - Pour respecter les exigences réglementaires en termes de traitement des eaux usées et de rejet vers le milieu naturel (cours d'eau), un traitement biologique secondaire peut être nécessaire et impose un changement ;
  - Si toutefois cette exigence ne peut être respectée car le traitement primaire physicochimique est le seul procédé qui rentre dans la superficie au sein du quai et le procédé ne respectera pas les prescriptions de la norme NS 05-061 en termes de rejet des eaux traitées vers un cours d'eau ;
  - Une désinfection des eaux avant rejet peut constituer une alternative, mais va engendrer des frais d'exploitation plus important et une contrainte supplémentaire.

    Au regard des éléments ci-dessus, le système de traitement par la mise en place d'un réservoir de type Rototec représentent un dispositif fiable pour le traitement primaire des effluents, il s'agit de systèmes d'épuration passifs, très stables, simples et peu coûteux. Elles sont principalement utilisées dans le secteur de l'épuration des eaux usées domestiques de petites communautés. La configuration de la cuve oblige les eaux d'égout à traverser la masse liquide qu'elle contient, le ralentissement du flux permet la séparation des solides sédimentables et des substances ayant un poids spécifique inférieur à celui de l'eau. En outre, dans la cuve se déclenche un processus de fermentation anaérobie qui amène la solubilisation et la synthèse d'une partie des solides en suspension. Il sort ainsi de la cuve un effluent conditionné, c'est-à-dire avec une concentration limitée de solides, essentiellement transformés en solides dissous et colloïdaux.

- **L'option « Choix du mode de gestion »** : L'analyse de la situation actuelle révèle les limites dans la conservation et la préservation des services de l'Etat, dont la mission est de protéger les pêcheries. Malgré les efforts consentis, les services de l'Etat à eux seuls, ne parviennent pas à endiguer la menace et la pression sur les ressources naturelles. Il est donc nécessaire d'avoir recours à une gestion « économique » des ressources, qui ne demande ni ressources financières ni effectifs importants. Mais il ne faut pas oublier la nature dépendante des pêcheurs eux-mêmes. La cogestion ou gestion décentralisée offre, in fine, aux différents acteurs confrontés à la surexploitation persistante des ressources halieutiques du pays, l'opportunité de donner leur avis et de peser pour que celui-ci soit effectivement pris en compte. Cela se justifie d'autant plus que leur survie dépend de la durabilité de la pêche : très clairement, rien ne doit plus se décider sans eux…

  C'est dans ce contexte que l'Etat avait opté pour une approche impliquant les communautés à travers la cogestion.

  Dans le cadre du projet et partant de l'analyse des retours d'expériences, l'approche de la cogestion sera de mise. A cet effet, le projet devra renforcer la déconcentration du dispositif administratif et opérationnel et renforcer les capacités des acteurs à la base dans le cadre d'une cogestion.

De ce qui précède, le consultant recommande a retenu la situation avec projet avec les options suivants :

- Le mixte énergétique (SENELEC + Paneaux photovoltaiques) pour l'alimentation en énergie ;
- le système de traitement par la mise en place d'un réservoir de type Rototec comme système de traitement des effluents liquides ; et
- La cogestion comme système de gouvernance du quai.

En tout état de cause, il convient d'accompagner les collectivités territoriales et renforcer les moyens des structures techniques de l'État afin de préserver et valoriser durablement les écosystèmes de la zone et de freiner les pressions sur les ressources naturelles pour une bonne protection de l'environnement.

6. CONSULTATION DU PUBLIC

6.1. Principe et objectif

La consultation et la participation du public en matière d'évaluation environnementale constituent une démarche essentielle pour la prise de décisions publiques. Elle s'applique au projet dès sa conception, son élaboration, sa mise en œuvre puis son évaluation. Il s'agit d'un élément clé pour informer les citoyens sur les risques ou nuisances auxquels ils peuvent potentiellement être exposés.

Ceux-ci sont associés par l'information la plus complète, l'écoute de leurs attentes ou de leurs craintes, l'échange et le débat afin qu'ils s'approprient le projet.

Le but visé étant d'améliorer le contenu des projets et faciliter leur réalisation en associant dès l'entame du projet aux côtés du maître d'ouvrage, le plus grand nombre possible d'acteurs concernés.

Conformément aux dispositions de la réglementation nationale en la matière, une mission de consultation publique a été organisée avec les objectifs suivants :

- Informer les autorités et les populations riveraines du projet ;
- Présenter aux populations et aux acteurs les aspects techniques liés à la construction et à l'exploitation du quai de pêche ;
- Partager avec les autorités, les acteurs et les populations les enjeux environnementaux et sociaux du projet et recueillir leurs avis, préoccupations et recommandations dans la prise de décisions et dans les modalités de mise en œuvre pour une meilleure gestion environnementale et sociale du projet.

La concertation du public donne à l'étude d'impact environnemental et social une dimension qualitative et inclusive qui nous permet de prendre en compte les appréciations, les suggestions et les contre-propositions de différents acteurs représentant des institutions techniques, élus locaux et les couches sociales moins conventionnelles et très éloignées des centres de décisions.

A cette démarche, nous associons l'expérience et le savoir-faire d'experts pouvant aboutir à la réalisation des études techniques et de contrôle des travaux de construction et d'exploitation du quai de pêche de Cap Skirring.

6.2. Méthodologie

Dans cette étude, l'approche utilisée est celle qualitative parce qu'elle permet de mieux comprendre les ressentis, les sentiments et les perceptions des acteurs sur un sujet donné.

La technique utilisée pour atteindre cet objectif consiste à effectuer une enquête par entretien qui par l'échange qu'elle instaure, assure une exploration approfondie et en détail des questions posées.

Ces entretiens sont effectués sur la base d'un ***entretien semi-directif ou d'une discussion ouverte au cours de laquelle la parole est donnée librement aux acteurs pour qu'ils livrent leur point de vue sur le projet après information préalable***.

Le but de ces discussions étant de recueillir les avis, préoccupations et recommandations en relation avec les différents impacts négatifs générés par le projet. Le guide est conçu de façon à permettre l'expression plus ou moins libre des interviewés en leur laissant une certaine marge de manœuvre par rapport à leur façon d'aborder les questions et de conduire leurs raisonnements. Les discussions ont été organisées autour des thèmes suivants :

- ☞ Perceptions du projet ;
- ☞ Enjeux environnementaux, sécuritaires, sociaux et économiques liés au projet ;
- ☞ Préoccupations et inquiétudes liées à la mise œuvre du projet ;
- ☞ Attentes et recommandations pour une bonne mise en œuvre du projet.

Les activités de consultation du public du projet de construction d'un quai de pêche moderne à Cap Skirring se sont déroulées sur la période du ***08 au 14 Février 2024***.

6.3. Acteurs rencontrés

En général, dans le cadre des concertations du publics, les principales cibles constituent : les services techniques, les collectivités locales et les populations riveraines.

Dans le cadre de cette EIES, plusieurs acteurs ont été consultés tels que :

- ☞ La Gouvernance de Ziguinchor ;
- ☞ La Préfecture d'Oussouye ;
- ☞ La Sous-préfecture de Cabrousse ;
- ☞ La Mairie de Diembéring ;
- ☞ La Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés de Ziguinchor ;
- ☞ Le Service Régional des Pêches et de la Surveillance de Ziguinchor ;
- ☞ Le Service Départemental des Pêche et de la Surveillance de Ziguinchor ;
- ☞ Le Service Départemental des Pêche et de la Surveillance d'Oussouye ;
- ☞ Le Centre de Surveillance Côtière de Cap Skirring ;
- ☞ Le Poste de contrôle du quai de pêche de Cap Skirring ;
- ☞ Le Conseil Local de Pêche Artisanale (CLPA) de Cap Skirring ;
- ☞ L'Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale de Ziguinchor ;
- ☞ L'Inspection Régionale des Eaux et Forêts de Ziguinchor ;
- ☞ Le Secteur des Eaux et Forêts d'Oussouye ;
- ☞ Le Sous-secteur Forestier de Cabrousse ;
- ☞ Le Service Régionale de l'Elevage et des Productions Animales de Ziguinchor ;
- ☞ La Direction Régionale du Développement Rural de Ziguinchor ;
- ☞ Le Service Départemental de l'élevage et des Productions Animales d'Oussouye ;

- L'Agence Régionale de Développement de Ziguinchor ;
- Brigade Régionale de l'Hygiène de Ziguinchor ;
- Division Régionale de l'Assainissement de Ziguinchor ;
- La Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers de Ziguinchor (41ème Compagnie d'incendie et de secours) ;
- Centre Secondaire d'Incendie et de Secours de Cap Skirring ;
- Service Régional de l'Aménagement du Territoire de Ziguinchor ;
- Service Régional de la Planification de Ziguinchor ;
- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie de Ziguinchor ;
- Direction Régionale de l'Action Sociale (DRAS) ;
- Division Régionale de l'Hydraulique de Ziguinchor ;
- Le Service Régional des Mines et de la Géologie de Ziguinchor ;
- Les acteurs locaux du quai de pêche de Cap Skirring ;
- Les Chefs de village de Cap Skirring et de Cabrousse.

6.4. Contenu de la consultation

Cette partie de la consultation donne la synthèse des perceptions, des préoccupations, des attentes et des recommandations des services techniques, des élus locaux et des populations.

Tableau 22 : Synthèse de la consultation des acteurs institutionnels et des services techniques

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Gouvernance de Ziguinchor	Mor Talla TINE	Gouverneur	• Nous saluons la démarche adoptée. • Pour un tel projet l'avis des populations locales est très primordiales pour l'appropriation et la durabilité des interventions.	• -	• Consulter les services techniques déconcentrés • Recueillir l'avis des populations ; • Intégrer la dimension érosion côtière dans le cadre de l'étude ; • Veiller à la mise en œuvre le PGES ; • Capaciter les membres du CRSE pour un bon suivi de la mise en œuvre du PGES.
Préfecture d'Oussouye	Maurice Latyre DIONE	Préfet	• Nous reconnaissons la pertinence du projet avec la modernisation prévue du quai ; • Une communication claire et permanente doit être instaurer pour faire comprendre les acteurs de l'importance du projet et réduire les difficultés.	• Relogement temporaire des déplacés ; • Installations non adéquates ; • Gestion de la sécurité	• Rencontrer le sous-préfet de Cabrousse et les services techniques pertinents ; • Mettre l'accent sur l'aspect communication pour le déplacement temporaire ; • Intégrer l'aspect sécuritaire avec le contrôle des accès, la télésurveillance, …
Sous-Préfecture de Cabrousse	Alassane ANNE	Sous-Préfet	• Le quai de pêche de Cap Skirring est l'un des plus grands quais au Sénégal. Grâce à sa proximité avec la Guinée Bissau, on y trouve tous las acteurs ; • Beaucoup de familles se nourrissent du quai ; • L'on note des productions importantes par moment et une mévente ce qui entraine des rejets des produits non	• Etroitesse du quai avec beaucoup d'acteurs et moins de places ; • Pénuries de glace ; • Heurts entre pêcheurs ; • Insalubrité du site et cohabitation avec le tourisme ;	• Presser la réalisation du projet ; • Contrôler l'accès au quai et installer des caméras de surveillance.

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
			écoulés en mer et qui sont retournés à la plage ; • Le quai de pêche mérite un tel projet.		
Mairie de Diembéring	Théodore DIATTA	Secrétaire Municipal	• Ce projet constitue une opportunité pour la population de Cap Skiring et la commune de Diembéring en particulier ; • Nous allons engager des communications avec les jeunes pour l'obtention du potentiel site de recasement des PAP ; • La gestion du quai de pêche est confiée à la Mairie qui a signé un contrat de sous-concession avec le GIE interprofessionnel ; • Par ailleur, les problèmes de gestion ont poussé à la mairie de mettre en place un comité ad 'hoc pour 6 mois renouvelables avant de la rendre au GIE interprofessionnels.	• L'octroi des licences de pêches aux étrangers	• Accompagner la municipalité de Diembéring pour réhabiliter la route du rond-point au quai de pêche ; • Veiller à ne pas brader les ressources halieutiques avec des contrats signés entre l'Etat et les pays occidentaux qui s'activent dans la pêche industrielle empêchant les acteurs locaux de la pêche d'accéder à la ressource ; • Prendre en compte les zones touristiques mitoyennes au quai de pêche pour éviter toutes pollutions et ou nuisances sur l'environnement pouvant être sources de conflits entre différents acteurs ; • Sensibiliser les populations sur le futur projet afin qu'elles puissent s'en approprier ; • Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale ; • Mettre en place une usine de transformation des produits halieutiques dans la commune ; • Prioriser les acteurs locaux dans l'octroi des licences de pêche.
	Ababacar Bernard DIATTA	Chef de cabinet du Maire			

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés	Mangoné DIAGNE	Directeur	• C'est • Le site de recasement doit être identifier avec les services compétents.	• Gestion de la sécurité sur le site ; •	• Bien définir un plan de circulation à l'intérieur du site ; • Mettre en place un système de gardiennage avec des vidéos de surveillance et un système de gardiennage avec des rondes régulières ; • Préparer un POI et faire des simulations ; • Veiller à prévenir les rupture d'eau ; • Disposer d'autorisation de travail en hauteur ; • Veiller au respect des clauses environnementales • Mettre en place un système adéquat de gestion des déchets ; • Eviter les déversements accidentels des produits hydrocarburés ; • Maintenir les locaux propres ; • Mettre en place un système de gestion des eaux usées au niveau de la zone de stationnement des camions frigorifiques ; • Prendre des mesures contre l'érosion côtière ;
	Cheikh T. BADJI	Assistant Technique			
Service Régional des Pêche et de la Surveillance de Ziguinchor	Abdoulaye DIEDHIOU	Chef de service	• Le quai de pêche Cap a une envergure sous régionale ; • Il y a un nombre important de d'installations privées (boutiques…) à l'intérieur du site mais qui sont à titre précaire et révocable ; • La modernisation en vue du quai est une bonne nouvelle pour les acteurs et la localité.	• Problème de gestion avec le modèle de concession • Déplacement temporaire des acteurs ; • Accompagnement des acteurs	• Rencontrer le service départemental des pêches, les CLPA, le chef de poste de Cap, le Chef de surveillance, le GIE interprofessionnels, la mairie et le sous-préfet. • Maintenir une communication transparente avec les différents acteurs • Mettre un cordon pierreux entre la mer et la limite du quai pour ralentir l'avancé de la mer.
Service Départemental des Pêche et de la Surveillance de Ziguinchor	Milton Oboté SAMBOU	Chef de service			

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Service Départemental des Pêche et de la Surveillance d'Oussouye	Thierno Ibrahima DIALLO	Chef de service	• Nous avons noté une augmentation considérable des acteurs ; • La modernisation du quai constitue un projet prometteur pour le secteur dans la zone et vient à son heure. • La modernisation du quai la rendra plus attractive et permettra une bonne cohabitation avec les hôteliers.	• Gestion de la sécurité du quai	• Prendre en compte l'aspect sécuritaire : Contrôler les entrées et sorties dans le quai ; • Veiller à l'hygiène au niveau du site et traiter les eaux usées avant rejet sur la mer ;
Centre de Surveillance Côtière de Cap Skirring	Amadou DIOUF	Chef de Poste	• Quai de pêche de Cap Skirring mérite ce projet de modernisation ; • Le quai reçoit des pirogues venant de la sous-région (Gambie, Guinée Bissau, …) ; • La construction du centre de surveillance avec une bonne vue sur mer va faciliter notre travail.	•	• Bien définir le domaine d'intervention du centre et ses responsabilités ; • Limiter l'aire d'intervention du centre de surveillance.
Poste de contrôle du quai de pêche de Cap Skirring	Boubacar SALL	Chef de poste	• Ce projet vient répondre à une demande sociale ; • A part la présentation sommaire du projet, nous n'avons de documents ou la note conceptuelle de projet ; • En ce qui concerne la maison des pêcheurs, il est prévu des rampes pour les handicapés mais malheureusement toutes les chambres sont en haut.	•	• Recrutement d'un point focal pour réduire la charge de travail du chef de poste qui a une mission régalienne ; • Prévoir des chambres au rez-de-chaussée pour les personnes à mobilité réduite
Conseil Local de Pêche Artisanale (CLPA)	Alassane DIATTA	Coordonnateur	• Nous saluons cette initiative pour la modernisation du quai.	• Moyens du CLPA limités pour le contrôle et la gestion de la	• Partager l'information à temps et à qui de droit. • Associer les acteurs de base dès le début de la conception des projets ;

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
			• Le CLPA est un organe de gouvernance locale qui est l'interlocuteur entre l'administration et les acteurs locaux • Il joue un rôle dans la gestion durable de la ressource, la gestion des conflits, la surveillance, la communication et la sensibilisation des pécheurs et des communautés	sécurité des personnes et biens ; • Raréfaction des ressources halieutiques • Pratique des techniques de pèches interdites • Incursion des grands bateaux.	• Clôturer le site de transformation ; • Octroyer les membres du CLPA des moyens logistiques (moyens de transports, crédit de communication, moyens de contrôle) ; • Doter des CLPA d'un fond de fonctionnement Renforcer les compétences des membres du CLPA pour qu'ils puissent bien gérer les conflits ; • Renforcer la cogestion locale des ressources.
Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale	Hamady DIATTA	Adjoint Inspecteur	• C'est un projet qui va participer à l'employabilité des jeunes et femmes ; • Nous nous intéressons dans ce type de projet outre les procédures réglementaires, à la relation entre les entreprises et les travailleurs ; • La priorité d'embauche aux travailleurs devra être réservée aux travailleurs de nationalité sénégalaise résident habituellement au lieu d'emploi, dans le département ou dans la région du lieu d'emploi.	• Gestion sécuritaire du site ; • Formalisation de contrat en bonne et due forme ; • Affiliation des travailleurs aux institutions de sécurité sociale ; • Respect du droit des travailleurs ; • Respect des règles HSST (Hygiène Santé et Sécurité au Travail).	• Faire une déclaration d'ouverture d'établissement à l'inspection du travail ; • Faire des contrats de travail pour les travailleurs permanents engagés dans le chantier ; • Veiller au respect des conditions particulières d'emplois des travailleurs journaliers ; • Adhérer l'entreprise et affilier les travailleurs aux institutions obligatoires de prévoyance sociale (IPRES, CSS, IPM, …) ; • Doter les travailleurs des EPI ; • Prendre toutes les mesures sécuritaires nécessaires ; • Mettre en place un comité santé sécurité au travail ; • Mettre en œuvre une bonne politique RSE.
Inspection Régionale des Eaux et Forêts de Ziguinchor	Colonel El Hadji Motiche JOHN	IREF	•	• Gestion des boues de vidange ; • Défécation à l'aire libre ;	• Chercher une autorisation préalable de la mairie pour les espèces à couper ; • Payer les taxes d'abattage au niveau le service des eaux et forêts ;

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
				• Pollution de la nappe • Gestion des risques de feu de brousse.	• Faire des activités de reboisement compensatoire surtout au niveau des édifices publics ; • Faire un aménagement paysager à l'intérieur et aux alentours du site ; • Mettre un brise vent sur la façade maritime du quai.
Secteur des Eaux et Forêts d'Oussouye	Malick NDIAYE	Chef de secteur	• Nous prions pour la réalisation de ce projet et sommes disponibles à accompagner le processus d'abattage des arbres.	• Gestion des déchets et produits périmés.	• Rencontrer le sous-secteur des eaux et forêts de Cabrousse ; • Se rapprocher du secteur des eaux et forêts pour faire l'inventaire des arbres à couper ; • Se rapprocher des autorités municipales pour l'autorisation préalable de coupe d'arbres ; • Payer la taxe d'abattage auprès des eaux et forêts.
Sous-Secteur des Eaux et Forêts de Cabrousse	Pape Abdoulaye M. COLY	Chef de sous-secteur	• Le chef de poste a eu l'amabilité de nous présenter le projet il y a quelques mois ; • Il n'y a pas d'enjeux forestiers majeurs sur le site ; • Nous pouvons accompagner le reboisement paysager.	•	• Faire un reboisement paysager avec des arbres ombragés et ornementales • Faire un inventaire des espèces présentes avant d'abattre ; • Avoir l'autorisation préalable de coupe d'arbres de la mairie ; • Payer la taxe d'abattage auprès des eaux et forêts.
Brigade Régionale de l'Hygiène de Ziguinchor	Alansana DIEDHIOU	CIBD. Hygiène	• C'est un projet prometteur pour le secteur de la pêche ; • Les quais de pêches traditionnelles sont synonymes d'insalubrité ; • Nous effectuons des inspections pour délivrer un certificat de salubrité.	• Gestion des déchets et eaux usées •	• Assainir l'environnement du quai ; • Mettre une bonne aération des bâtiments ; • Eviter le mélange des activités ; • Séparer les circuits des produits propres et des déchets ; • Mettre en place une bonne gestion des déchets : solides et liquides ; • Faire des analyses des produits halieutiques et de la qualité de l'eau ;

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
					• Faire des visites médicales périodiques pour le personnel.
Direction Régionale du Développement Rural de Ziguinchor	Jean Paul BAMPOKY	Directeur	• Le projet du quai de pêche n'impacte pas les zones cultivables.	•	• Sécuriser le site du quai ; • Rencontrer les services techniques compétents.
Service Régional de l'Aménagement du Territoire de Ziguinchor	Aimé BOISSY	Chef de service	• C'est projet important pour le secteur de la pêche l'importation des produits halieutiques à partir de Cap Skirring ;	•	• Bien aménager des entrées et sorties du quai ; • Faire une synergie d'action avec tous les acteurs intervenant dans le secteur.
Service Régional de la Planification de Ziguinchor	El Hadji Oumar DIOUM	Adjoint Chef de service	• C'est un projet d'envergure régionale qui va certainement booster le secteur ; • Notre service accompagne les commune dans l'élaboration des documents stratégiques (PDD/PDC, …).	•	• Rencontrer et recueillir les avis des autorités administratives territoriales et locales (Préfets, Sous-préfets, Maire) ; • Recueillir l'avis et les préoccupations des bénéficiaires ; • Sensibiliser les acteurs locaux sur les avantages du projet.
Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie de Ziguinchor	Tidiane KAMARA	Chef de service	• C'est un projet important d'envergure régionale qui pourrait contribuer à freiner l'émigration clandestine ; • Nous mettrons à votre disposition la documentation disponible sur la zone du projet.	•	• Consulter les services techniques compétents pour les aspects à la sécurité, à l'environnement, à la salubrité, … • Se rapprocher du service régional de la planification qui pourra mettre à votre disposition la revue annuelle conjointe.
Agence Régionale de Développement de Ziguinchor	Alioune Cissé NDIAYE	Responsable Suivi-évaluation	•	•	• Bien discuter avec les autorités locales et populations pour faire ressortir leurs besoins ; • Volet social, faire une PGES avec le coût, les indicateurs et les acteurs ; • Respecter les normes lors de l'installation des bases de chantier ;

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Direction Régionale de l'Action Sociale (DRAS)			• Nous nous réjouissons du choix de Cap Skirring pour ce projet ; • Un tel projet n'est qu'un bonheur pour la région.	•	• Prendre en compte les impacts négatifs ; • Accompagner les piroguiers à acquérir les pirogues en filature ; • Formaliser les GIE et autres associations s'activant sur le quai.
41ème Compagnie d'Incendie et de Secours	Babacar FALL	CEAC	•	• Accès réglementaires • Formation du personnel aux geste de premiers secours.	• Préparer et mettre en œuvre un plan d'opération interne (POI) ; • Faire une formation de tout le personnel aux gestes de premiers secours ; • Mettre en place les dispositions sécuritaires nécessaires ; • Mettre en place des accès réglementaires rapides pour les véhicules d'intervention et de secours ; • Installer des extincteurs en quantité suffisante sur le site ; • Prendre des mesures par rapport au stockage de carburants.
Centre Secondaire d'Incendie et de Secours de Cap Skirring	Mamadou KONTE	Commandant de centre	•	•	• Organiser une visite sur le site avant le début des travaux ; • Installer des toilettes conformes ; • Veiller au respect des dégagements ; • Interdire les branchements anarchiques d'électricité ; • Encastrer les fils de courant dans les bâtiments ; • Installer des extincteurs en nombre et selon les normes ; • Installer un robinet d'incendie armée (RIA) ; • Former le personnel de gestion du quai aux gestes de premiers secours ;

Institutions/Services	Prénoms et Noms	Fonction	Avis et Perception du Projet	Enjeux - Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
					• Traiter les eaux usées avant tout rejet sur la mer.
Division Régionale de l'Hydraulique de Ziguinchor	Modou SAGNA	Assistant du Directeur	•	•	• Impliquer le service régional de l'hydraulique dans la gestion technique des infrastructures ; • Impliquer tous les services compétents dans réalisation du projet ; • Accompagner le service de l'hydraulique en moyens logistiques et équipements.
Service Régional des Mines et de la Géologie (SRMG) de Ziguinchor	Mamadou CISSE	Chef de service	• Pour l'ouverture des sites d'emprunt/carrières, les entreprises négocient directement avec les familles ''propriétaires'' des terres et trouvent une entente pour l'exploitation ; • Le SRMG accompagne en facilitant les négociations et encadre l'exploitation.	• Destruction du couvert végétale et d'habitats fauniques ; • Modification de la structure du sol ; • Pollution des sols et des eaux.	• Procéder aux démarches nécessaires pour l'ouverture d'un site d'emprunt si nécessaire ; • Négocier avec les populations et les collectivités locales pour trouver un site d'emprunt ; • Délimiter les sites d'emprunt en collaboration avec le cadastre (plan cadastral) ; • Recenser les arbres à abattre avec les eaux et forêts et les communes concernées ; • Demander une autorisation au SRMG de Ziguinchor pour l'exploitation des carrières ; • Procéder au paiement des redevances (1 000 000 F pour l'ouverture, 500/m3 pour la latérite et 300/m3 pour le sable).
Service Départemental de l'Élevage et des Productions Animales	Fallou NDOUR	Chef de service	• C'est un projet prometteur pour le secteur de la pêche dans la zone ; • Le projet pourra impacter le secteur de l'élevage avec la divagation des animaux surtout après les récoltes.	•	• Sécuriser le site lors des travaux pour éviter les accidents avec les animaux ; • Limiter la vitesse des véhicules ;

❖ Consultation des acteurs locaux et de la population

La consultation des acteurs locaux du quai de pêche de Cap Skirring et des populations riveraines s'est déroulée à travers un focus groupe. Cette rencontre avait réuni l'ensemble les chefs de village de Cap Skirring et de Cabrousse et les différents collègues du quai de pêche de Cap Skirring.

Lors de la séance, ont pris la parole, le maire, l'imam du village, le président du conseil communal de la jeunesse, le président du foyer de la commune. Le tableau suivant résume les points soulevés lors de la rencontre.

Tableau 23 : Synthèse des résultats de la consultation des populations

Points	Contenus
Appréciations	• C'est un projet qui est venu à son heure et qui permettra de doter le quai de pêche d'infrastructures modernes intégrant les normes d'hygiène et de salubrité ; • La modernisation du quai permettra une meilleure conservation des produits halieutiques et ouvrira les possibilités d'exportation avec les agréments ; • Le projet est globalement bien accueilli par les acteurs communautaires de la pêche ; • La modernisation du quai de pêche va aussi favoriser l'augmentation des piroguiers et des camions frigorifiques ; • Les acteurs actuellement présents au quai doivent être les premières bénéficiaires après l'aménagement ; • Les populations accordent une grande priorité au développement du terroir et la création d'emploi pour les jeunes et de lutter contre l'exode rural et l'émigration clandestine ; • L'amélioration des conditions d'existence des femmes.
Attentes	• Augmentation du nombre de boxes pour les moteurs à 200 boxes ; • Abris-hangar contre la pluie pour les pêcheurs et mareyeurs ; • Accompagnement et le renforcement de capacités des acteurs locaux dans la gestion du quai ;
Craintes et préoccupations	• L'érosion côtière qui guette tout le rivage ; • La gestion des eaux usées qui créent souvent des conflits entre les pêcheurs et les hôteliers ; • Le système de gestion du quai ; • L'étroitesse et l'état de délabrement de la route d'accès du quai ; • La rareté des produits due aux licences accordées aux bateaux étrangers ;
Recommandations et suggestions	• Laisser ouverte la façade maritime pour faciliter le débarquement des produits halieutiques ; • Aménager au moins deux ateliers mécaniques ; • Aménager des chambres froides de stockage de la surproduction ; • Délocaliser un nouveau site transformation loin du quai ; • Mettre une toiture au niveau du parking de chargement pour éviter, en hivernage, le contact de l'eau avec les produits halieutiques ; • Utiliser toute l'espace du quai pour éviter les installations anarchiques ; • Accompagner le processus de déplacement des acteurs ; • Limiter la zone de pêche des bateaux ; • Appuyer la dotation en équipements modernes pour la transformation ; • Aménager un accès pour le site de transformation ; • Construire une maison des pêcheurs ; • Construire une unité de conservation et de transformation des produits halieutiques.



Photo 5 : Illustrations des réunions avec les parties prenantes

6.5. Résultats de la consultation publique

6.5.1. Avis et perceptions des acteurs

L'analyse des avis et des perceptions issues des consultations avec les différentes catégories d'acteurs rencontrés relève d'une bonne compréhension des enjeux du projet.

Le projet de de modernisation du quai de pêche de Cap Skirring vient répondre à une demande sociale exprimée depuis des années. Activité la plus lucrative après le tourisme, les activités halieutiques jouent un rôle primordial dans la vie socio-économique notamment l'amélioration des conditions de vie des populations.

Les services techniques et acteurs communautaires de la pêche consultés ont manifesté un sentiment d'acceptabilité, en vue de lutter contre la pauvreté, l'émigration clandestine et l'exode rural par un développement d'activités socio-économiques durables.

Cependant, des préoccupations et des recommandations ont été soulignées lors des consultations avec les autorités, les services techniques, les acteurs locaux du quai de pêche et la population de Cap Skirring.

6.5.2. Les préoccupations relevées

- La problématique de l'érosion côtière progressive et de l'avancée de la mer ;
- La gestion des eaux usées qui créent souvent des conflits entre les pêcheurs et les hôteliers ;
- L'étroitesse et l'état de délabrement de la route d'accès du quai ;

- La raréfaction des ressources halieutiques avec l'octroi des licences de pêches aux étrangers ;
- La gestion sécuritaire du site ;
- Le respect du droit des travailleurs en phase travaux ;
- Le respect des règles HSST (Hygiène Santé et Sécurité au Travail) ;
- La gestion des boues de vidange et lutte contre la pollution de la nappe ;
- La formation du personnel aux geste de premiers secours ;
- Le relogement temporaire et l'accompagnement des acteurs ;
- L'étroitesse du quai avec beaucoup d'acteurs et moins de places ;
- L'utilisation d'équipements rudimentaires pour la transformation des produits ;
- Le problème de gestion avec le modèle de concession ;

6.5.3. Les recommandations formulées

❒ Les recommandations des services techniques et autorités administratives

Lors de ces rencontres, un certain nombre de recommandations majeures a été formulé. Il s'agit notamment de/d':

- Faire la revue de toutes les obligations qui pèsent sur le promoteur pour se conformer à la règlementation ;
- Respecter la procédure d'évaluation environnementale avant exploitation ;
- Respecter les engagements pris avec la population et la collectivité locale ;
- Appuyer les populations locales à accéder aux services sociaux de base, dans leurs activités génératrices de revenus ;
- Privilégier la main d'œuvre locale dans le recrutement du personnel ;
- Faires des études techniques en amont et dégager des mesures sécuritaires avant de commencer l'exploitation et veiller au respect de ces mesures pendant la phase d'exploitation et de remise en état du site ;
- Mettre en place un bon système de gestion des déchets solides (ordures organiques et ménagères) et huiles usagées ;
- Sensibiliser les populations environnantes des dangers liés à l'exploitation et stockage des produits et signaux d'alerte pour la population ;
- Faire un point d'honneur sur la réhabilitation en prônant une réhabilitation progressive pouvant permettre la récupération de ces terres pour les activités agricoles ;
- Respecter les engagements pour les missions de suivi, et l'appui institutionnel.
- Dans le cadre des actions RSE, améliorer les conditions du cadre de vie des populations.

❒ Les recommandations les acteurs communautaires et les populations

Elles portent sur la nécessité de/d' :

- Laisser ouverte la façade maritime pour faciliter le débarquement des produits halieutiques ;
- Veiller au respect des clauses environnementales ;
- Impliquer tous les services compétents dans réalisation du projet ;
- Intégrer la dimension érosion côtière dans le cadre de l'étude ;
- Mettre un cordon pierreux entre la mer et la limite du quai pour ralentir l'avancé de la mer.
- Mettre l'accent sur l'aspect communication avec les différents acteurs pour le déplacement temporaire ;
- Intégrer l'aspect sécuritaire du quai avec le contrôle des accès, la télésurveillance, …

- Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale en phase travaux ;
- Mettre en place un système adéquat de gestion des déchets ;
- Veiller à l'hygiène au niveau du site et traiter les eaux usées avant rejet sur la mer ;
- Adhérer l'entreprise et affilier les travailleurs aux institutions obligatoires de prévoyance sociale (IPRES, CSS, IPM, …) ;
- Faire des activités de reboisement compensatoire surtout au niveau des édifices publics ;
- Faire un reboisement paysager avec des arbres ombragés et ornementales
- Faire des visites médicales périodiques pour le personnel.
- Accompagner les piroguiers à acquérir les pirogues en fibre de verree ;
- Accompagner les GIE et autres associations s'activant sur le quai à se formaliser.
- Préparer et mettre en œuvre un plan d'opération interne (POI) ;
- Faire une formation de tout le personnel aux gestes de premiers secours ;
- Mettre en place des accès réglementaires rapides pour les véhicules d'intervention et de secours ;
- Installer des extincteurs en nombre et selon les normes ;
- Installer un robinet d'incendie armée (RIA) ;
- Sécuriser le site lors des travaux pour éviter les accidents avec les animaux ;
- Renforcer les compétences des membres du CLPA pour qu'ils puissent bien gérer les conflits ;
- Capaciter les membres du CRSE pour un bon suivi de la mise en œuvre du PGES.
- Mettre en place de mesures d'accompagnement relatives au financement d'activités génératrices de revenus (AGR) ;
- Mettre en place une usine de transformation des produits halieutiques dans la commune ;

6.6. Conclusion des consultations

L'analyse du contenu des avis, perceptions et recommandations issues des consultations avec les différentes catégories d'acteurs, révèle d'une bonne compréhension des enjeux du projet.

Dans tous les services techniques consultés, le sentiment d'acceptabilité est général. Cependant, beaucoup de services n'ont pas manqué de rappeler le respect des procédures administratives, de la règlementation en vigueur et surtout de ses engagements envers la population locale.

Les populations locales et acteurs communautaires quant à eux sont bien conscientes de l'importance d'un tel investissement dans leur localité avec toutes les opportunités qui sont liées à sa mise en œuvre.

Dans tous les cas, le niveau d'acceptabilité du projet par les institutions étatiques, de la commune de Dienbéring, les villages de Cap Skirring et de Cabrousse et les acteurs communautaires du quai de pêche est jugé satisfaisant pour le bon déroulement du projet.

Le coefficient d'acceptabilité sociale du projet pourrait croître à conditions que toutes ces préoccupations soient prises en compte et suivies.

En définitive, il est attendu, la création d'un cadre propice pour la pérennité du projet à travers une gestion concertée et inclusive, sensible aux normes, valeurs et traditions culturelles de la communauté locale.

7. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS

Ce chapitre présente une évaluation des impacts probables (positifs ou négatifs, directs, indirects, à court moyen ou long terme) que le projet dans son ensemble est susceptible de générer pendant les phases de préparation/travaux et d'exploitation du quai de pêche moderne de Cap Skirring.

Il vise à déterminer et à évaluer les impacts du projet, lors des différentes phases de réalisation, et de proposer des mesures destinées à atténuer ou à éliminer les impacts négatifs et valoriser les impacts positifs.

L'évaluation des impacts est un processus dont la première étape consiste à identifier les divers paramètres et enjeux associés au projet et d'en définir la portée. Dans cette analyse, l'accent est mis sur l'évaluation des impacts, qui consiste à évaluer systématiquement chaque impact identifié à l'aide de critères permettant d'en déterminer la portée.

Durant le processus d'analyse des impacts, des mesures d'atténuation ou d'amélioration sont définies pour réduire la portée de tout impact négatif ou pour optimiser tout impact positif. Après avoir pris en considération les mesures proposées, la portée des impacts résiduels sont alors évalués selon les mêmes critères.

7.1. Approche méthodologique

7.1.1. Démarche d'identification des impacts

L'identification des impacts s'appuie sur les paramètres environnementaux et sociaux du milieu récepteur et sur les différentes activités liées à la construction et à l'exploitation du quai de pêche moderne de Cap Skirring.

L'identification des impacts environnementaux et sociaux ont porté sur les paramètres ci-dessous :

- Les phases du projet ;
- Les composantes du milieu récepteur (eaux, sols, air, végétation, relief) ;
- Les composantes socio-économiques ;
- Les sources d'impacts.

La méthode choisie est une approche matricielle qui analyse, pour chaque composante de l'environnement et du milieu socio-économique (les lignes de la matrice), les impacts probables des actions qui découlent du projet (les colonnes de la matrice).

Les impacts potentiels sont divisés en deux groupes : il s'agit des impacts qui ont une portée sur le milieu biophysique, d'une part, et des impacts sur l'homme et son environnement socio-économique, d'autre part.

Pour ce qui concerne les actions du projet qui sont à l'origine des impacts, elles sont sériées en une seule rubrique :

- Les actions pendant la réalisation ou construction du quai de pêche ;
- Les actions dues à la présence et à l'exploitation du quai de pêche.

Le tableau croisé des composantes du milieu récepteur et des activités liées à la construction et à l'exploitation du quai de pêche indique seulement qu'un impact est possible sans référence à sa durée, à son étendue ou à son intensité. En d'autres termes, la matrice facilite l'identification des impacts potentiels à travers l'interaction entre les activités du projet et les éléments significatifs de l'environnement susceptibles d'être touchés. Ce tableau à double entrée présente donc l'avantage :

- De décrire visuellement la relation entre deux séries de facteurs ;
- D'aider à l'identification des impacts des différentes phases du projet.

7.1.2. Caractérisation des impacts

Les impacts identifiés sont analysés à l'aide d'un outil de caractérisation qui permet d'évaluer l'importance des impacts prévisibles en fonction des critères d'intensité, d'étendue et de durée. Bien que l'évaluation de l'importance des impacts soit une étape où que la subjectivité intervienne fortement, les critères d'évaluation sont définis pour que les experts en aient le même entendement.

L'évaluation détaillée des impacts (positif et négatif) identifiés est faite pour la solution d'assainissement de la localité retenue et est basée sur les indicateurs suivants :

- Sensibilité de l'élément du milieu ;
- Étendue de l'impact ;
- Intensité de l'impact.

Ces trois indicateurs sont synthétisés en Importance globale de l'impact, à laquelle on associe la durée de cet impact.

❖ **Sensibilité**

La sensibilité de l'élément du milieu dépend de l'importance de cet élément dans la zone de l'étude. Dans le cas de la présente analyse, trois niveaux de sensibilités ont été pris en considération. Il s'agit de : très forte, forte, moyenne, et faible.

❖ **Identification des impacts**

Une matrice a été construite à partir des éléments environnementaux identifiés lors de la phase de description du milieu récepteur et des activités du projet. La matrice souligne les interactions possibles entre les activités du projet et les éléments environnementaux (milieu physique, biologique et humain).

Tableau 24 : Grille d'identification des impacts de Léopold

ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS / COMPOSANTES DU MILIEU			PHASE DE PRÉPARATOIRE ET CONSTRUCTION										REPLI DE CHANTIER			PHASE D'EXPLOITATION					
			Défrichement et débroussaillage	La libération de l' emprise	Ouverture de voiries	Installation de Chantier	Mobilisation et circulation des engins sur site	Approvisionnement et stockage des matériaux de construction (fer, ciment, gravier, sable, carrière)	Travaux de terrassement et Ouverture de tranchées	Travaux de génie-civil	Entreposage des produits pétroliers (hydrocarbures),	Les travaux d' installation des réseaux des concessionnaires (eaux, électricité, télécommunications)	Fermeture des emprunts et carrières	Nettoyage des sites de chantier	Désaffection ou démantèlement de la base chantier	Entretiens et nettoyage du quai	Activités de gestion (stockage, traitement, transformation, …) des produits de pêches	Travaux d' entretien courants et périodiques du réseau de drainage des eaux usées et des eaux pluviales	Travaux d' entretien des véhicules et engins	Gestion des déchets (solides et industriels) et des autres produits chimiques de conservation	Aménagements paysagers et reboisement compensatoire
BIOPHYSIQUE	AIR		-	-	-	-	-	-	-	-			-	-					-		
	EAUX	Eau de surface		-	-	-	-		-	-	-		-			-	-	-	-	-	
		Eau souterraine		-	-	-	-		-	-	-		-			-		-	-	-	
	SOLS	Sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-			-		-	-	-	+
		Sous-sol		-	-	-	-		-	-	-		-			-		-	-	-	
	BIOCE-NOSE	Flore	-	-									+								+
		Faune	-	-							-		+								+
HUMAIN	Santé / Sécurité		-	-	-	-	-	.	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	+
	Emploi /Revenus		+	-	+	+	+	+	+	+		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mobilité			-	-		-	-	-												
	Agriculture / Elevage		-	-	-	-	-		-				+								
	CADRE DE VIE	Qualité paysagère	-	-	-	-	-	-	-	-			-			+		-		-	+
		Nuisance olfactive				-	-			-	-					+	-	-	-	-	
		Nuisance sonore	-	-	-	-	-	-	-	-			-		-			-			

Légende

-	**Impact négatif**	+	**Impact positif**

❖ **Critères d'évaluation**

Les impacts appréhendés du projet ont été évalués en tenant compte de critères d'évaluation tels que la durée, l'intensité et l'étendue de cet impact sur chacun des éléments du milieu récepteur. Une matrice à symboles, dérivée de la matrice développée à la phase d'identification des impacts, a été utilisée pour l'évaluation des impacts.

La durée de l'impact appréhendé correspond à la période de temps pendant laquelle seront ressentis les impacts du projet. Les trois niveaux suivants ont servi à définir la durée :

- **Long terme :** Les impacts du projet se feront encore sentir à la fin des activités ;
- **Moyen terme :** Les impacts du projet se limiteront à la durée des activités. Les impacts peuvent être discontinus mais récurrents ;
- **Court terme :** Les impacts du projet seront ponctuels. Les impacts seront ressentis à un moment précis d'une activité donnée.

L'intensité de l'impact appréhendé constitue le niveau de changement subi par les composantes du milieu récepteur. Par exemple, pour la faune et la flore, l'intensité sera évaluée en fonction de l'importance du changement à son intégrité (croissance, reproduction et survie) et à la qualité de son environnement (air, eau et sol).

L'intensité sera classée selon trois niveaux, soit :

- **Forte :** le projet met en cause l'intégrité des éléments du milieu récepteur. Le Projet porte atteinte à la santé et à la sécurité des personnes et à l'environnement ;
- **Moyenne :** Le projet modifie la qualité ou l'intégrité des éléments du milieu récepteur. Il y a dépassement des critères et normes applicables ;
- **Faible :** Le projet n'apporte pas de modification significative de la qualité ou de l'intégrité des éléments du milieu récepteur. Il y a respect des critères et normes applicables.

L'étendue de l'impact appréhendé rend compte de l'ampleur spatiale des répercussions du projet. Trois niveaux sont utilisés :

- **Régionale :** l'impact est ressenti sur l'ensemble de la zone d'étude ou de sa périphérie. Cela correspond aux limites de la collectivité locale ;
- **Locale :** l'impact est ressenti dans un rayon de 500 mètres du site du projet ;
- **Ponctuelle :** l'impact est ressenti à l'intérieur des limites du terrain où se déroule le projet.

L'importance de l'impact d'une activité sur un élément de l'environnement intègre les résultats de mesure de chacun des critères d'évaluation. Le tableau suivant présente la grille de détermination de l'importance de l'impact sur les éléments du milieu récepteur.

❖ **Évaluation des impacts**

La valeur attribuée à l'importance de l'impact a été déterminée par une équipe d'évaluation constituée de l'ensemble des experts ayant participé à l'étude, en tenant compte des critères d'évaluation définis ci-dessus.

❖ **Mesures d'atténuation et de mitigation**

Les mesures de mitigation à mettre en place selon le niveau d'importance de l'impact potentiel sur un élément du milieu sont les suivantes :

- **Mineure :** Aucune action requise ;
- **Moyenne :** Vérification à l'aide du programme de surveillance que les normes et les critères applicables sont respectées ;
- **Majeure :** Mesures de mitigation ou de sécurité supplémentaires à mettre en place afin de rencontrer les normes et les critères applicables.

Pour les besoins de la présente étude d'impact sur l'environnement, les différentes étapes du projet qui seront considérées sont les suivantes :

- Phase de pré-construction ;
- Phase de construction ;
- Phase d'exploitation.

Le tableau ci-après est la grille de Fecteau qui va servir à évaluer l'importance absolue de l'impact.

Tableau 25 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts

Intensité		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		
						Impact Négatif		**Impact Positif**
Forte	**5**	Régionale	**5**	Longue	**5**	Majeure	**125**	Majeure
				Moyenne	**3**	Majeure	**75**	Majeure
				Courte	**1**	Moyenne	**25**	Moyenne
		Locale	**3**	Longue	**5**	Majeure	**75**	Majeure
				Moyenne	**3**	Moyenne	**45**	Moyenne
				Courte	**1**	Mineure	**15**	Mineure
		Ponctuelle	**1**	Longue	**5**	Moyenne	**25**	Moyenne
				Moyenne	**3**	Mineure	**15**	Mineure
				Courte	**1**	Mineure	**5**	Mineure
Moyenne	**3**	Régionale	**5**	Longue	**5**	Majeure	**75**	Majeure
				Moyenne	**3**	Moyenne	**45**	Moyenne
				Courte	**1**	Mineure	**15**	Mineure
		Locale	**3**	Longue	**5**	Moyenne	**45**	Moyenne
				Moyenne	**3**	Moyenne	**27**	Moyenne
				Courte	**1**	Mineure	**9**	Mineure
		Ponctuelle	**1**	Longue	**5**	Mineure	**15**	Mineure
				Moyenne	**3**	Mineure	**9**	Mineure
				Courte	**1**	Mineure	**3**	Mineure
Faible	**1**	Régionale	**5**	Longue	**5**	Moyenne	**25**	Moyenne
				Moyenne	**3**	Mineure	**15**	Mineure
				Courte	**1**	Mineure	**5**	Mineure
		Locale	**3**	Longue	**5**	Mineure	**15**	Mineure
				Moyenne	**3**	Mineure	**9**	Mineure
				Courte	**1**	Mineure	**3**	Mineure
		Ponctuelle	**1**	Longue	**5**	Mineure	**5**	Mineure
				Moyenne	**3**	Mineure	**3**	Mineure
				Courte	**1**	Mineure	**1**	Mineure

Source : Cabinet ECI Environnement, 2024

L'interaction de ces critères est évaluée comme suit : Importance de l'impact = Intensité * Étendue * Durée

Exemple : Importance impact négatif Majeure (125) = Fort (5) * Régionale (5) * Longue (5)

Majeure si supérieure à 45 ; Moyenne si inférieure ou égale à 45 et supérieurs ou égale à 25 ; mineure si inférieure à 25.

❖ **Formulation des mesures d'atténuation**

Une fois que les impacts négatifs sont caractérisés suivant leur importance, la procédure de prise en charge des impacts et des risques significatifs est formulée à travers des mesures d'atténuation, établies non seulement sur la base de leur viabilité et de leur faisabilité (technique et financière), mais aussi et surtout à des niveaux jugés acceptables pour la qualité de l'environnement physique, biologique et socio-économique.

L'ensemble des mesures d'atténuation est consigné dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), qui inclut les modalités de sa mise en œuvre, les mesures de suivi et de surveillance déclinant les paramètres environnementaux et sociaux à suivre ainsi-que les articulations à mettre en place pour une mise en œuvre efficiente des actions envisagées.

7.1.3. Synthèse des activités sources d'impact dans la mise en place du quai de pêche de Cap Skirring

Il faut préciser que les sources d'impact du projet sont liées aux activités de préparation, de construction du quai pêche de Cap Skirring qui peuvent éventuellement modifier une composante environnementale des milieux physique, biologique ou humain.

Ainsi, le tableau ci-dessous présente les différentes sources d'impact des activités du projet par phase.

Tableau 26 : Activité sources d'impacts

Phases	Activités sources d'impacts
Préparation	- Défrichement et débroussaillage - Terrassements - Libération d'emprise - Ouverture de voiries - Approvisionnement,
Construction	- Approvisionnement et stockage des matériaux de construction (fer, ciment, gravier, sable, carrière) - Mobilisation des engins sur site - Travaux de terrassement - Activités de génie-civil - Ouverture de tranchées - L'entreposage des produits pétroliers (hydrocarbures), - La circulation intense des véhicules et des engins avec les déplacements, - Les travaux d'installation des réseaux des concessionnaires (eaux, électricité, télécommunications)
Exploitation	- Entretiens et nettoyage du quai ; - Activités de gestion (stockage, traitement, transformation, …) des produits de pêches ; - Travaux d'entretien courants et périodiques du réseau de drainage des eaux usées et des eaux pluviales ; - Travaux d'entretien des véhicules et engins ;

	- Gestion des déchets (solides et industriels) et des autres produits chimiques de conservation de produits halieutiques au niveau des unités de stockage et de conservation.
Repli de chantier	- Fermeture des emprunts et carrières - Nettoyage des sites de chantier - Désaffection ou démantèlement de la base chantier

7.2. Analyse globale des impacts positifs des activités du projet

Le projet de construction du quai de pêche moderne de Cap Skirring constitue une dimension très importante pour le développement économique et social pour la commune de Diembéring et au niveau nationale grâce aux impacts positifs direct et indirect.

Les prévisions lors de l'exploitation du quai contribueront de façon significative à lutter contre le manque d'emploi des jeunes de la commune, à améliorer les conditions de vie de la population, à l'augmentation de l'offre qui pourrait se traduire par une baisse des prix du matériau, etc. Et de plus, ce projet contribuera à atteindre les objectifs des programmes nationaux dans le domaine de l'exploitation des mines.

7.2.1. En phase préparatoire et construction

➢ **Impacts positifs attendus au niveau biophysique**

Dans ces phases, il n'y aura pas d'impacts positifs significatifs sur le milieu biophysique.

➢ **Impacts positifs attendus au niveau socioéconomique**

Les activités de préparation et de construction de la mise en place du quai de pêche de Cap Skirring vont générer des impacts positifs majeurs qui influent d'une manière croissante sur l'amélioration des revenus au niveau des acteurs et donc des ménages, et de la commune de Diembéring.

❒ **Opportunités d'emplois**

Les phases de préparation et de construction du quai de pêche de Cap Skirring sont celles qui favoriseront le plus le tissu économique local et communal. Ces travaux participeront à l'amélioration des conditions économiques et sociales des populations (promotion de l'emploi des jeunes mais aussi des femmes par rapport aux activités de restauration et éventuellement des nouveaux arrivants) et de manière générale, à l'augmentation du niveau de vie des populations.

En phase construction, des emplois directs et indirects seront générés. Les travaux d'installation de chantier et de construction du quai nécessiteront des compétences telles que les menuisiers, les charpentiers, les ferrailleurs… qui profiteront aux artisans locaux.

En outre un personnel de soutien aux travaux (ouvriers) et un personnel de gardiennage seront recrutés dans le cadre de ces travaux. Ces emplois bien que temporaires vont contribuer à la résorption du sous-emploi au niveau local et ainsi procurer des revenus plus ou moins stables à ces employés.

En plus, des activités de restauration pour les employés, de nettoyage des locaux, de contrôle des passages des camions vont avoir des retombées sur les populations en termes d'emplois créés du fait du recrutement de la main d'œuvre locale non spécialisée.

Tableau 27 : Impacts positifs et mesures de bonification liés aux opportunités d'emplois

Types d'impacts	- Recrutement du personnel de chantier, des sous-traitants locaux et des concessionnaires privés, - Création d'emplois directs et indirects au niveau local et régional								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Intégrer les exigences sur le recrutement dans les cahiers des clauses environnementales et sociales ; - Mettre en place une commission de recrutement au niveau de la sous-préfecture de Cabrousse et impliquer les autorités administratives locales et les chefs de villages dans les procédures de diffusion de l'information de recrutement ; - Inciter les entreprises à payer les salaires à temps ; - Privilégier le recrutement des femmes ; - Appliquer la transparence et l'équité dans les procédures de recrutement de la main d'œuvre et des prestataires au niveau local.								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**125**	**Réversible**

❒ Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés et entreprises locales

Les activités de construction du quai de pêche de Cap Skirring seront génératrices de bénéfices pour la l'entrepreneur et de retombées économiques locales dues à la présence du personnel qui « vit » et utilise les services de la commune de Diembéring.

La présence des travailleurs dans la zone va indéniablement booster le développement d'un certain nombre d'activité de différentes catégories socio-professionnelles dans la zone d'influence du projet.

Le commerce, le logement, le transport, la restauration ainsi que la main d'œuvre locale, seront positivement impactées.

Les entreprises chargées des travaux pourront s'approvisionner en matières de construction de premières nécessités auprès des opérateurs économiques locaux. Qu'il s'agisse des matériaux d'emprunts (pierre, sable, gravier, latérite) ou d'achat de matériaux sur le marché local (ciment, bois traité, acier, etc.), les travaux auront comme effet d'injecter de l'argent frais dans les marchés locaux, ce qui contribuera au développement des activités socio-économiques dans la commune de Diembéring et la région de Ziguinchor de manière générale. Ainsi, le projet contribuera à donner une réponse au chômage et à participer à la lutte contre la pauvreté locale.

Les entreprises chargées des travaux pourront aussi sous-traiter une partie de leurs travaux à des entreprises locales.

Tableau 28 : Impacts positifs et mesures de bonification liés aux opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés et entreprises locales

Types d'impacts	- Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés et entreprises locales								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Faible**	**1**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**25**	**Réversible**

Mesures de bonification	- Privilégier les activités de sous-traitance aux entreprises locales basées dans la zone du projet ; - Faire des contrats avec des sociétés légalement constituées ; - Privilégier les entreprises locales pour l'exploitation de la carrière ; - S'approvisionner autant que possible en matériaux de construction au niveau du marché local.									
Avec bonification	**Moyenne**	**3**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**	

❒ Transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale

Les activités de construction du quai de pêche permettront aux jeunes ouvriers d'accueillir des nouvelles connaissances et compétences dans le domaine BTP, grâce à la formation et encadrement des techniciens ou experts dans ce domaine.

Tableau 29 : Impacts positifs et mesures de bonification liés au transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale

Types d'impacts	- Transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**15**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Procéder aux sélections des ouvriers sans discrimination ; - Bien former et encadrer ces ouvriers jusqu'à la maitrise totale par rapport au domaine choisie ; - Mettre à la disposition des ouvriers faisant ces formations et encadrements des attestions bien faites.								
Avec bonification	**Moyenne**	**3**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**

❒ Versement de taxes de stationnement des camions et redevances

L'existence des chantiers induira aux entreprises de procéder au versement des taxes et d'impôts (fiscalité incitative). Ces opérations fiscales contribueront à des des rentrées importantes d'argent dans les caisses de l'Etat et de la commune de Diembéring et aideront à renforcer les ressources locales.

Tableau 30 : Impacts positifs et mesures de bonification liés au versement de taxes de stationnement des camions et redevances

Types d'impacts	- Transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Se conformer aux procédures de versements des taxes et redevances en vigueur au Sénégal ; - Veiller à la régularité des versements des taxes de stationnement et d'autres au niveau de la commune de Diembéring ; - Veiller à la régularité des versements des redevances.								
Avec bonification	**Moyenne**	**3**	**Régionale**	**5**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**

❒ Contribution des entreprises à la construction d'infrastructures socio-économiques de base et Amélioration des conditions de vie

Les entreprises chargées des travaux sont encouragées dans le cadre de la RSE à investir sur le Développement des Infrastructures et services sociaux de base pour une amélioration de l'accès à ces services (infrastructures et équipements scolaires et de formation, infrastructures et équipements sanitaires, infrastructures et équipements hydrauliques et d'assainissement, …) dans leurs zones d'intervention.

L'UGP et les entreprises chargées des travaux doivent aller au-delà en mettant en place un dispositif d'accompagnement des populations (des femmes, des jeunes, des groupements de femmes, et association des jeunes) afin de développer une réelle dynamique socio-économique. Ce dispositif comportera un important volet entrepreneuriat, auto emploi et autonomisation.

Tableau 31 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la construction d'infrastructures socio-économiques de base et à l'amélioration des conditions de vie

Types d'impacts	- Transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**15**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Faire bénéficier à la population locale les retombées du projet ; - Appuyer la population locale à l'accès aux services sociaux de base.								
Avec bonification	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Longue**	**3**	**Moyenne**	**27**	**Réversible**

❒ **Amélioration des conditions de travail, de performances et d'opérationnalité des services de l'Etat**

Les protocoles ou les conventions ou les autres contrats établis avec les services techniques de l'Etat (la DREEC, Service des Mines et de la Géologie, de l'Hydraulique, etc…) permettront une bonne mise en œuvre des activités de gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement. Ce partenariat entre autres points permettra aux agents de l'Etat de bénéficier des programmes de renforcements de capacités.

Tableau 32 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à l'amélioration des conditions de travail, de performances et d'opérationnalité des services de l'Etat

Types d'impacts	- Transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Faire un appui institutionnel et capaciter les membres du CRSE pour un bon suivi de la mise en œuvre du PGES. - Signer des protocoles ou des contrats de partenariat ou des conventions avec les services techniques (exemple : DREEC, IREF, etc…) pour une bonne mise en œuvre de certaines activités.								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**125**	**Réversible**

7.2.2. En phase exploitation

➢ **Impacts positifs attendus au niveau biophysique**

❒ **Amélioration du couvert végétal et du paysage**

Pendant cette phase d'exploitation du quai, les impacts positifs sur le paysage naturel seront significatifs. Un volet aménagement paysager devra être intégrer dans le cahier de charge de l'entreprise chargé des travaux et un volet de reboisement compensatoire pour la reconstitution du paysage écologique détruit pendant la mise en place des plateformes.

En outre, les écosystèmes des zones perturbées par les activités doivent être remis dans un état correspondant à un environnement sain, sécuritaire et qui se prête à l'activité humaine.

La phase de remise en état du site, permettra donc de démanteler les installations provisoires, de supprimer ou de diminuer considérable toutes les formes de pollution notée sur le sol, la végétation et les eaux au niveau du site et environ.

Tableau 33 : Impacts positifs et mesures de bonification liés l'amélioration du couvert végétal et du paysage

Types d'impacts	- Amélioration du couvert végétal								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Restaurer le paysage écologique ; - Faire un reboisement compensatoire ; - Faire un aménagement paysager sur le quai et aux alentours.								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**

❒ Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre

Il est prévu le mixte énergétique (SENELEC+Energie solaire) pour l'alimentation en électricité du quai avec l'installation de panneaux solaires.

Le Sénégal possède l'un des meilleurs potentiels solaires au monde avec sa situation géographique du Sénégal à proximité de l'équateur et son climat ensoleillé qui en font un lieu idéal pour la production d'énergie solaire.

L'énergie solaire est propre et renouvelable avec un faible niveau d'émission de carbone, ce qui peut aider à réduire les émissions de gaz à effet de serre et assurer la sécurité énergétique du pays.

Le volet diversification des sources d'énergie domestique participera à la réduction de l'utilisation du bois de chauffe, donc à atténuer la forte pression sur les ressources végétales, permettant de générer une économie de combustibles, et réaliser ainsi des gains en émission de CO2.

L'alimentation du quai en énergie solaire réduira considérablement les factures d'électricité très élevées qui étaient un fardeau pour la municipalité de Diembéring.

Tableau 34 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre

Types d'impacts	- Réduction des émission de gaz à effet de serre								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Privilégier l'énergie solaire autant que possible ; - Mettre en place un programme d'entretien régulier du système solaire pour maintenir sa capacité de production.								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**

➢ Impacts positifs attendus au niveau socioéconomique

Au plan économique et social, en plus donc des impacts et effets positifs sur les politiques de développement économique et social du pays, au niveau régional et local, les activités prévues par le projet auront également des incidences positives considérables, en terme de diversification, d'augmentation des productions et des revenus, de maitrise des techniques, d'amélioration des conditions et du cadre de vie des acteurs ; de renforcement des capacités des bénéficiaires ; de réduction du chômage et de l'exode des jeunes par la création d'opportunités d'emplois locaux.

❒ Création d'emplois permanents

Pendant la phase d'exploitation du quai, les impacts positifs seront ressentis à travers les offres d'emplois et l'affluence sur la vente de services. En effet, pendant cette phase, une équipe de nettoyage permanent sera recruté. Il y aura aussi une équipe technique qui va assurer de façon permanente les travaux d'entretien et de maintenance.

Ces offres d'emplois et la vente de services pendant la phase d'exploitation du quai du fait des travaux de maintenance et d'entretien profiteront aux entreprises locales et entraîneraient une augmentation des revenus au niveau local, ce qui impliquerait une éventuelle amélioration du niveau de vie des populations.

Cet impact est important, car ces personnes ont pour la plupart d'entre eux, une famille en charge.

Tableau 35 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la création d'emplois permanents

Types d'impacts	- Recrutement d'un personnel d'entretien et de maintenance du quai								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Recruter un personnel de nettoiement du quai de pêche ; - Privilégier les entreprises locales pour les offres d'emplois et de vente de service (nettoiement, enlèvement des déchets, restauration, entretien, maintenance, service de gardiennage, …).								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**125**	**Réversible**

❒ Mise en place de services sociaux (garderie d'enfant, infirmerie)

Il est prévu, lors de la mise en service du quai, une garderie d'enfants et une infirmerie. Ces services sociaux sont une réponse à l'adaptation des infrastructures aux besoins particuliers des acteurs et usagers du quai de pêche.

Ils visent à améliorer la santé et la création d'un environnement propice à des prestations de services efficaces et de développement d'activités socio-professionnelles productives.

Tableau 36 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la mise en place de services sociaux (garderie d'enfant, infirmerie)

Types d'impacts	- Recrutement d'un personnel d'entretien et de maintenance du quai								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Recruter des nounous au niveau de la garderie d'enfants ; - Aménager des espaces de loisirs pour enfants au niveau de la garderie ; - Créer une porte autonome pour l'infirmerie ; - Mettre en place une bonne gestion des déchets biomédicaux pour éviter les contaminations.								

Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**125**	**Réversible**

❒ Cogestion/Aménagement participatif

Une cogestion Skirring sera instauré en phase exploitation du quai de pêche de Cap Skirring. En effet, la cogestion est un cadre de gestion décentralisé de la pêche, où au moins un groupe de pêcheurs et l'administration partagent les responsabilités relatives à une pêcherie ou zone d'intervention. Il est fréquent aussi que des scientifiques et des organisations de la société civile y participent, pour apporter une base scientifique aux mesures approuvées et s'assurer qu'elles englobent les aspects environnementaux ou de développement.

Les Comités Locaux de Pêche (CLP) et les Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA) sont les deux types d'organisations locales chargées d'appliquer les cadres de cogestion au Sénégal.

La cogestion locale ou la gestion de type bottom-up est une gestion des ressources dans laquelle on laisse les pêcheurs prendre en charge ce qui est dans leurs capacités et on limite l'intervention du gouvernement au strict minimum.

Parmi les points forts de la cogestion, il convient de souligner la création de processus de confiance entre les acteurs impliqués, l'incorporation du savoir-faire des pêcheurs et leur participation active à la gestion, le suivi et le contrôle de leurs pêcheries. Tous ces facteurs contribuent à une coresponsabilité du secteur de la pêche en matière de conservation des ressources, avec le soutien des autres acteurs. La cogestion est en outre l'un des outils les plus efficaces pour une gestion adaptative et basée sur l'écosystème.

De manière spécifique, ce système de gestion permettra une :

- ☞ Implication et appropriation des populations et des communautés dans la gestion des ressources
- ☞ Meilleure cohésion dans la communauté ;
- ☞ Meilleure organisation et gestion de l'espace ;
- ☞ Amélioration de la gestion des ressources naturelles ;
- ☞ Augmentation de la taille des especes capturées identification d'autres espèces commerciales ;
- ☞ Augmentation des revenus des pêcheurs ;
- ☞ Valorisation des ressources et de l'espace ;
- ☞ Amélioration et diversification des activités ;
- ☞ Maitrise des itinéraires techniques ;
- ☞ Réduction des risques de conflits.

L'amélioration de la gestion des pêcheries, va contribuer à une meilleure gestion des ressources halieutiques et des écosystèmes fluviomaritimes du pays.

Tableau 37 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la Cogestion/Aménagement participatif

Types d'impacts	- Cogestion/Aménagement participatif								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Choisir librement ses membres devant siéger au CLPA et limiter leur mandant ; - Respecter et faire respecter les décisions du CLPA ; - Identifier les besoins de leur corporation et également donner des orientations pour les actions à mener au sein du CLPA ; - Former les membres des CLPA sur leurs missions ; - Renforcer les compétences des membres du CLPA pour qu'ils puissent prevenir d'abord ensuite bien gérer les conflits.								

Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**125**	**Réversible**

❒ Amélioration des chaines de valeur des produits halieutiques

Une des principales caractéristiques de la chaîne de valeur sénégalaise des produits de la mer est la dominance à 90 % de la pêche artisanale. Cette prépondérance a un impact direct sur les opérations connexes , à savoir le débarquement, la collecte et le transport des produits.

La modernisation du quai de pêche de Cap Skirring avec des infrastructures adaptées aura comme répercussions :

- ☞ La création de la valeur ajoutée ;
- ☞ L'amélioration de la conservation des produits ;
- ☞ La réduction des pertes post-captures ;
- ☞ L'augmentation des revenus ;
- ☞ Le développement d'activités génératrices de revenus ;
- ☞ La réduction du chômage et de l'exode des jeunes ;
- ☞ L'amélioration des conditions de vie des populations et de la situation nutritionnelle.
- ☞ Et surtout le maintien de l'agrement pour l'UE ou les autres marches internationaux

Tableau 38 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à l'amélioration des chaines de valeur des produits halieutiques

Types d'impacts	- Amélioration des chaines de valeur des produits halieutiques								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Sécuriser davantage la chaîne de valeur et augmenter la confiance pour les investisseurs - Agreer le quai pour'exportation ; - Faire des renforcements de capacité des acteurs sur les exigence en matière d'exportation et l'évaluation des risques de contamination et mesures de maîtrise								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**125**	**Réversible**

❒ Traitement des déchets et amélioration de l'hygiène du quai et des produits de pêche

La réalisation du projet aura sans doute des répercussions positives en termes d'amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité de manière permanente et durable.

En effet, le système de traitement privilégié dans le cas de la construction du quai de pêche est la mise en place de réservoir de type "Rototech", composé d'un alliage en plastique et de fonte compartimenté pouvant séparer les déchets solides des déchets liquides avec un résultat de filtrage anaérobique pouvant atteindre les 70 voire 80%.

Les rejets "finis" pouvant être réutilisés pour l'arrosage des espaces verts pour les eaux traitées ; et collectés au niveau "des aires de stockage des déchets pour les déchets solides". Ce dispositif sera placé dans une caisse en voile en béton armé pour éviter toute contamination avec le sol.

Cela permettra en conséquence de rehausser la qualité des produits et donc de créer une valeur ajoutée notamment sur les produits de pêche, notamment ceux destinés à l'exportation.

Tableau 39 : Impacts positifs et mesures de bonification liés au traitement des déchets et amélioration de l'hygiène du quai et des produits de pêche

Types d'impacts	- Hygiène du quai et des produits de pêche								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Recruter un personnel de nettoiement du quai de pêche avec une fréquence de 2 fois par jour ; - Contracter avec un prestataire pour l'enlèvement journalier des déchets solides ; - Mettre en place et appliquer un plan de nettoyage et de désinfection : • Du matériel de travail en contact direct avec les produits de la pêche : gants, tabliers, couteaux, robinets, tables, convoyeurs, laveuses, … ; et • Des locaux. - Mettre en place un plan d'entretien et de maintenance régulier du système de traitement des déchets.								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**125**	**Réversible**

❒ Sécurisation du quai et des usagers

La construction d'une clôture va permettre une sécurisation du quai contre les incursions non contrôlées des voleurs et autres malfaiteurs. Cet état de sécurité mettra à l'aise les usagers du quai et permettra éventuellement le contrôle des flux et d'augmenter les recettes de cet établissement et par conséquent l'offre de plus de services de qualité et d'appui aux usagers du quai.

Lors de l'exploitation du quai, un système de télésurveillance et de gardiennage sera mis en place avec un contrôle à l'entrée et la sortie du quai. Le niveau de risque pour la sécurité au niveau du quai pourra être nettement amélioré :

- ☞ Diminution probable des accidents suite l'organisation des flux et la construction d'un réseau de route bitumés ;
- ☞ Diminution des vols et des agressions grâce au contrôle des flux ;
- ☞ Diminution des risques de chavirement de pirogues grâce à l'organisation des sites de débarquement ;
- ☞ Amélioration du système d'assainissement.

Tableau 40 : Impacts positifs et mesures de bonification liés à la sécurisation du quai et des usagers

Types d'impacts	- Recrutement d'un personnel d'entretien et de maintenance du quai								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures de bonification	- Mettre en place un service de gardiennage de jour comme de nuit ; - Contrôler les accès aux quai ; - Mettre en place un système de télésurveillance.								
Avec bonification	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**125**	**Réversible**

Tableau 41 : Synthèse des différents impacts positifs potentiels du projet de construction du quai de pêche de Cap Skirring

PHASES	MILIEUX	IMPACTS POSITIFS POTENTIELS	Intensité		Etendue		Durée		Importance	
Préparatoire & Construction	SOCIO-ECONOMIQUE	Opportunités de création d'emplois locales	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
		Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés et entreprises locales	Faible	1	Régionale	5	Longue	5	Moyenne	25
		Transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale	Faible	1	Locale	3	Longue	5	Mineure	15
		Versement de taxes de stationnement des camions et redevances	Faible	1	Locale	3	Moyenne	3	Mineure	9
		Contribution des entreprises à la construction d'infrastructures socio-économiques de base et Amélioration des conditions de vie	Faible	1	Locale	3	Longue	5	Mineure	15
		Amélioration des conditions de travail, de performances et d'opérationnalité des services de l'Etat	Moyenne	3	Régionale	5	Longue	5	Majeure	75
Exploitation	BIOPHYSIQUE	Amélioration du couvert végétal et du paysage	Moyenne	3	Locale	3	Longue	5	Moyenne	45
		Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre	Moyenne	3	Locale	3	Longue	5	Moyenne	45
	SOCIO-ECONOMIQUE	Création d'emplois permanents	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
		Mise en place de services sociaux (garderie d'enfant, infirmerie)	Moyenne	3	Locale	3	Longue	5	Moyenne	45
		Cogestion/Aménagement participatif	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
		Amélioration des chaines de valeur des produits halieutiques	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
		Traitement des déchets et amélioration de l'hygiène du quai et des produits de pêche	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
		Sécurisation du quai et des usagers	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75

7.3. Analyse des impacts négatifs des activités du projet

7.3.1. Impacts négatifs du projet en phase de préparation

❒ Impacts négatifs attendus au niveau biophysique

Les impacts biophysiques négatifs peuvent survenir dans l'emprise de la zone d'aménagement du quai de pêche de Cap Skirring et sur la partie hors emprise.

Les activités d'aménagement du quai et de préparation du site sources d'impacts sont le défrichement et le débroussaillage des sites, le terrassement, l'approvisionnement des matériaux de constructions, l'installation de la base chantier, l'aménagement des voies de déviations et des pistes de circulation, les travaux de génie civil.

Les impacts attendus sur les composantes biophysiques sont la destruction de la flore et de niches fauniques, l'érosion des sols, la pollution du sous-sol et des eaux, le soulèvement des particules de poussières et la dégradation de la qualité de l'air.

❒ Les risques liés à la dégradation de la qualité de l'air

Des émissions de poussières de nature diverses dans l'atmosphère pourraient survenir lors du transport des matériaux et du matériel de construction ; également, lors de l'aménagement du terrain.

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.

L'émission de poussière et de gaz toxiques (CO, CO2, NOx, SOx, Pb, SO2) dégagées par les engins et véhicules de chantier seront les principales sources de la pollution atmosphérique lors de la phase de construction.

Cependant, compte tenu de la planéité du terrain, les opérations de nivellement du terrain seront minimisées. Les quantités de poussière émises par les véhicules associés à la construction du site, dépendent d'un certain nombre de facteurs tels que la fréquence des opérations, le type de travaux réalisés, les conditions météorologiques et enfin l'état du sol.

On note que sur l'ensemble du site du projet, les valeurs de poussière mesurées sont inférieures aux limites. Le site ne présente donc pas de pollution de l'air par les particules de poussière.

Toutefois, des mesures doivent être prises contre cette production de poussière car cette dernière est considérée comme directement gênante.

Tableau 42 : Analyse de l'impact au niveau de la qualité de l'air

Activités du projet	Défrichement et débroussaillage, Terrassements, Approvisionnement de matériaux, Constructions, Défrichement, circulation des engins de chantier								
Types d'impacts	Altération de la qualité de l'air (production de poussière et de GAS)								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**9**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	• Arroser deux fois par jour les sites d'aménagement des bases de chantier et du quai de pêche ; • Limiter à 30 km/h la vitesse de circulation des camions ; • Vérifier la machinerie, les véhicules et les engins lourds sont en bonne état pour réduire la production de gaz d'échappement et s'ils sont équipés des systèmes de réduction des émissions de bruit ; • Contrôler de veiller à la mise à disposition effective des moyens de protection individuelle contre la poussière pour les ouvriers sur le chantier ; • Sensibiliser les ouvriers sur l'importance du port des EPI, surtout pour certains postes particulièrement exposés. Il sera bien de mettre en place des dispositifs antipollution et antibruit ou d'abat poussière ; • La circulation des engins et véhicules de chantier sont des sources potentielles d'émissions des GES. Ces émissions, même quand elles sont conformes aux normes, peuvent encore contenir des concentrations résiduelles CO, CO_2, du méthane, etc. importantes, le projet pourrait être appelé à aménager une surface boisée capable d'absorber ou de diminuer les volumes résiduels des GES ; • Organiser des campagnes de sensibilisation des ouvriers contre les maladies respiratoires.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs attendus sur le sol et risque de pollution des eaux

Pendant l'aménagement du site du quai et de la base de chantier, le sol sera découvert et remanié ; ce qui serait à l'origine de la modification de la structure et de la texture du sol, de la perturbation du système de drainage naturel des eaux ; les sols seront lessivés et les débris seront entrainés vers le bas.

Dans le cadre de ces travaux, les principales sources de pollution sont liées à des déversements accidentels de produits nuisibles pour l'environnement (carburants, huiles de moteur, liquides de frein, liquides de refroidissement, acides de batteries, etc.).

Elle se traduit par la présence, à des concentrations anormales (différentes de celles naturellement présentes) en surface ou dans les premiers mètres de sol, d'éléments indésirables et se présentant sous forme de particules solides.

Les pollutions des eaux et des sols ou des sédiments sont souvent dues par :

- ☞ L'entretien des engins qui peut générer des déchets solides et liquides (pièces d'usures, huiles usées etc.) qu'il faudra bien collecter pour éviter des encombrements et pollutions du sol.
- ☞ La contamination à la suite d'un événement accidentel de type épandage de produits hydrocarburés sur le sol présentant des teneurs en métaux non négligeables pour l'environnement, etc.
- ☞ Le stockage à terre nue d'hydrocarbures ou d'autres produits chimiques utilisés pour le fonctionnement des équipements et engins, peuvent être à l'origine de la pollution d'un sol, par imprégnation, à la suite de fuites.

Tableau 43 : Analyse de l'impact au niveau du sol et des eaux

Activités du projet	Terrassements, Approvisionnement du matériel et de matériaux de constructions, Circulation des engins et véhicules de chantier, Installation de Chantier								
Types d'impacts	Modification de la structure et de la texture du sol, Perturbation du système de drainage naturel des eaux Pollution du sol et des eaux								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	• Faire des sondages géotechniques pour une caractérisation précise en amont des travaux de fouilles et d'excavation ; • Minimiser le compactage des sols ; • Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides (tri, collecte, transport et élimination) ; • Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, etc.) dans des bacs de rétention à conserver dans un local bien étanche ; • Signer un protocole d'accord avec une entreprise et des prestataires chargés de l'évacuation et du traitement des déchets ; • Sensibiliser et former le personnel au maintien de la propreté des installations.									
Avec atténuation	**Moyenne**	**3**	**Ponctuelle**	**1**	**Moyenne**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**	

❒ Dégradation du couvert végétal et d'habitats fauniques

Les travaux de préparation de la construction du quai de pêche nécessiteront un défrichement et dans certains cas, un déboisement relativement mineur étant donné que la faible couverture végétale du site constituera un critère important d'identification de l'aire d'aménagement.

L'emprise du site du centre de surveillance abrite une faible végétation (05 pieds recensés). Par contre la libération de l'emprise et l'installation de la base de chantier pourront provoquer une dégradation plus ou moins importante du couvert végétal.

Pour rappel, l'abattage, l'arrachage, la mutilation et l'ébranchage des espèces intégralement ou partiellement protégées sont formellement proscrits.

Le défrichement du site pourrait donc entrainer une perturbation de l'équilibre biologique et écologique de la zone et à une destruction de la couverture végétale dans l'emprise de l'aménagement.

Les habitats faunistiques seront détruits et ces espèces seront chassées de leur milieu de vie, inévitablement, des niches écologiques (des terriers, des nids d'oiseaux, des zones naturelles, etc…) seront détruites du fait des activités de nettoyage du site. La faune sauvage terrestre est très rare à cause de l'urbanisation de la zone. Elle est généralement constituée par des petits rongeurs, des petits reptiles, des oiseaux, etc.

Toutefois, ces effets et impacts négatifs sur la biodiversité pourraient être compensés par un programme de reboisement compensatoire et paysager tel que proposé lors des consultations.

Tableau 44 : Impacts négatifs sur la flore terrestre et les habitats fauniques

Activité du projet	Défrichement et débroussaillage, Préparation du site et Libération des emprises, Installation de chantier								
Types d'impacts	Dégradation couvert végétal et d'habitats fauniques								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**45**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	• Identifier des sites pour la base de chantier avec un faible couvert végétal afin de minimiser les déboisements ; • Maintenir les espèces végétales répertoriées sur les sites autant que possible ; • Impliquer les services des eaux et forêts pour un inventaire préalable du couvert végétal avant toute opération de coupe ; • S'acquitter de l'autorisation préalable de la Mairie et payer la taxe d'abattage auprès de l'IREF de la région ; • Mettre à la disposition des communautés les produits de coupe ; • Faire un aménagement paysager avec des arbres ombragés au niveau du quai ;								

	• Faire un reboisement compensatoire en privilégiant les édifices publiques (écoles, postes de santé, lieux de culte, …) ; • Sensibiliser du personnel des chantiers sur la protection et la préservation des forêts								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Ponctuelle**	**1**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**5**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs sur les paysages

L'impact paysager lié à l'installation de base de chantier et à l'ouverture de carrière se traduira par :

- ☞ Un changement de la couleur et de la texture initiales des sols ;
- ☞ Une modification topographique qui restera limitée ;
- ☞ Une transformation temporaire de l'aspect général des lieux, avec la création d'un espace industriel, lié au fonctionnement d'engins et à la circulation de camions.

Le risque de modification du paysage est essentiellement lié principalement aux activités de libération des emprises, à la présence des engins (pelles mécaniques, poclains, etc.), à l'ouverture des voies d'accès et aux grandes excavations. Ainsi, cette modification de l'aspect du visuel du site est un impact très faible vue l'emplacement du site.

La présence et la circulation des camions dans les différentes zones traversées risqueront aussi de modifier la topographie visuelle de la zone.

Tableau 45 : Impacts négatifs sur le paysage

Activités du projet	Défrichement et débroussaillage, Terrassements, Approvisionnement de matériaux et engins de constructions, Circulation des engins et véhicules de chantier, Installation de Chantier								
Types d'impacts	Perturbations des activités socio-économiques								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Ponctuelle**	**1**	**Moyenne**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Adopter une configuration s'intégrant dans son environnement ; - Collecter et évacuer les produits de rebuts inutilisables ; - Éviter autant que possible l'enlèvement des éléments constitutifs du milieu.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Ponctuelle**	**1**	**Moyenne**	**3**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Perturbation des activités socio-économiques

Pendant la phase préparation, il sera noté une perturbation des activités sur l'ensemble de la zone d'influence et peut contribuer à la baisse des revenus. Le site actuel du quai est constitué de cantines occupées pour des activités socioéconomiques à titre précaire et révocable.

Dans ce cas de figure, un déplacement temporaire sera nécessaire. Cela va nécessiter donc l'aménagement d'un site de recasement temporaire et un accompagnement des acteurs.

Il s'agit d'impact négatif d'importance mineure (intensité moyenne, étendue locale et courte durée).

Tableau 46 : Analyse de l'impact par rapport à la perturbation des activités socio-économiques

Activités du projet	Défrichement et débroussaillage, Terrassements, Approvisionnement de matériaux et engins de constructions, Défrichement, Installation de Chantier								
Types d'impacts	Perturbations des activités socio-économiques Diminution des revenus des acteurs commerciaux								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Tenir des séances d'information et de sensibilisation avec les acteurs locaux avant le démarrage des travaux ; - Éviter de bloquer voies de circulation des biens et des personnes ; - Recenser les personnes impactées ; - Évaluer la perturbation des travaux sur ces activités ; - Elaborer un plan d'accompagnement des personnes perdant des revenus.									
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Ponctuelle**	**1**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**1**	**Réversible**	

❒ Risque d'entraves à la mobilité des personnes

Le projet va nécessiter une densité plus ou moins importante de circulation automobile avec le transport des matériaux de construction et des équipements, le transport des ouvriers, etc. Cette densité de circulation devra être corrélée avec la circulation aussi importante dans cette zone liée à la cohabitation du site avec l'aéroport internationale de Cap Skirring et l'activité touristique très développée dans la zone.

Toutes les dispositions organisationnelles (plan de circulation, bonhommes de circulation, règlementation des accès, etc.) devront être prises pour éviter tout accident et faciliter la circulation sécurisée.

Tableau 47 : Analyse de l'impact par rapport à la mobilité des personnes et des biens

Activités du projet	Défrichement et débroussaillage, Terrassements, Approvisionnement de matériaux de constructions, Circulation des engins et véhicules de chantier, Installation de Chantier									
Types d'impacts	Gêne de la mobilité des personnes et des biens									
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**	
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**	
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Bien baliser les zones d'intervention des travaux ; - Limiter au maximum les activités au niveau de la limite du chantier ; - Élaborer un plan de circulation et le faire validé par l'ensemble des acteurs concernés ; - Réguler la circulation par des bonhommes de route ; - Installation des panneaux de circulation dans les zones d'intervention du projet.									
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**	

❒ Risques sanitaires (accidents et maladies professionnelles)

Des risques sanitaires sont prévisibles aussi bien au niveau des travailleurs que des populations riveraines. Les principaux risques sanitaires sont essentiellement les irritations respiratoires aigües (IRA) induites par l'exposition aux poussières.

Lors des travaux, on peut aussi craindre des accidents et aussi des maladies professionnelles si des mesures de sécurité au travail ne sont pas prises

Avec l'afflux de travailleurs, il existe des risques de générer des contextes favorables à la violence basée sur le genre. En effet, le personnel masculin (les ouvriers) sans compagnes pendant la durée des travaux pourrait être tenté en cas de présence de la gente féminine dans les zones de travaux. Les comportements sexuels à risques entre personnel de chantier et population féminine de la zone du projet ou venues d'ailleurs peuvent entraîner des contaminations par les IST et le VIH si des mesures adéquates ne sont pas prises. Les comportements sexuels à risques pourraient également entraîner des cas des abus sexuels de différentes natures et des grossesses non désirées.

Aussi, les installations de chantier sont sources d'accident et d'incident liés à la cohabitation de certaines installations sensibles, des engins et des travailleurs. Les mesures préventives et de prise en charge sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 48 : Analyse de l'impact par rapport aux risques sanitaires

Activités du projet	Défrichement et débroussaillage, Terrassements, Approvisionnement de matériaux de constructions, Défrichement, Installation de Chantier								
Types d'impacts	Exposition des travailleurs et des populations riveraines aux IRA, à la COVID 19 et aux accidents								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Moyenne**	**3**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	• Visite médicale pré-embauche pour les travailleurs non-résidents et résidents, • Formation des travailleurs sur l'auto-surveillance pour la détection précoce des symptômes (fièvre, toux) ; • Doter les employés d'EPI et rendre obligatoire le port d'un masque ; • Organiser des séances d'information et de sensibilisation avec les employés et les communautés locales sur les mesures les IRA, IST et autres maladies ; • Elaborer un protocole avec une structure sanitaire locale pour la prise en charge médicale des travailleurs ; • Limiter au maximum les activités au niveau de la limite du chantier.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs attendus par rapport au risque de nuisance sonore

Les activités de préparation et la densification de la circulation des engins et camions pourraient engendrer une dégradation l'ambiance sonore. En effet, au niveau du projet, l'utilisation des engins lourds (Pelles mécaniques, chargeurs pelleteuses, bulldozers, …) et l'approvisionnement du matériel et des matériaux de construction risquent augmenter le niveau de bruit et de vibration au niveau de la zone d'influence directe et indirecte de la zone la direction des vents.

De plus, ces bruits et vibrations peuvent constituer une gêne pour les travailleurs et les populations environnantes.

Ainsi, le tableau ci-dessous montre les limites et les risques au niveau sanitaire.

RAPPEL SUR LES BONNES PRATIQUES
« Sont interdites les émissions de bruits susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement ». Des valeurs limites vis-à-vis de la santé humaine (correspondant donc aux valeurs limites mesurées au niveau des plus proches habitations) : – 55 dB à 60 dB de jour ; – 40 dB de nuit. A l'heure actuelle, aucune fréquence de mesures du niveau de bruit n'est imposée.

Des moyens de protection et de réduction du bruit lors des travaux devront être mis en place pour les personnes travaillant sur les chantiers.

Tableau 49 : Analyse de l'impact par rapport aux risques sanitaires

Activités du projet	Terrassements, Approvisionnement du matériel et de matériaux de constructions, Circulation des engins et véhicules de chantier, Installation de Chantier								
Types d'impacts	Nuisance sonore								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**27**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	• Interdire le travail pendant les heures de pause et la nuit ; • Équiper les ouvriers exposés aux bruits de protection individuelle contre le bruit (bouchons à oreilles, Serre têtes ou casques) ; • Utiliser des équipements à faible émission sonore (groupe électrogène, motopompe, …) ; • Assurer un entretien régulier du matériel et des équipements ; • Contrôler périodiquement le taux d'émission de bruit sur le site des travaux.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**

7.3.2. Impacts négatifs du projet en phase de construction

Même s'il s'agit d'aménagement de petite envergure, la réalisation de ces activités pourrait engendrer différents impacts et effets négatifs sur l'environnement biophysique et socio-économique.

Les principaux impacts potentiels de la phase de travaux sont entre autres : Envol de la poussière dans l'atmosphère ; Risque de dégradation de la structure des sols par tassement (circulation de la machinerie) ; Risque d'accident ; Risque de pollution des sols et des eaux ; Afflux de travailleurs étrangers vers les zones de chantiers, etc.

❒ **Analyse des impacts sur la Qualité de l'Air**

Pendant les travaux d'excavation et de terrassement pour l'aménagement de la plateforme et les activités de prélèvement des matériaux au niveau des zones d'emprunts, on observera le soulèvement de la poussière ainsi-que le dégagement des gaz d'échappement qui peuvent dégrader la qualité de l'air ambiant. Le site est dans un milieu rural où l'air est généralement de bonne qualité.

La qualité de l'air sera également sensiblement exposée par les émissions de poussière durant la préparation des emprises, les travaux d'excavation et de remblaiement, la préparation du béton pour les travaux de génie civil, la circulation des engins de construction et des camions. Les émissions de poussières peuvent être à la base d'infections pulmonaires sur le personnel de chantier ou sur les habitants de la zone.

La pollution atmosphérique est la résultante d'émissions de poussières et de GES dans l'atmosphère causées par les engins et véhicules de chantier (S02, NOx, CO, C02 et HC), les travaux d'excavation et de transport de sables et de matériaux divers au niveau du site.

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.

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 sources de pollution de l'air dans la zone du projet.

Le suivi devra s'assurer d'une qualité de l'air qui respecte les normes de concentrations ambiantes de particules décrites dans le tableau suivant et encadrées par la norme sénégalaise NS 05-062 réglementant les conditions de rejets des polluants atmosphériques dans l'air ambiant.

Tableau 50 : Normes Sénégalaises relatives aux concentrations de particules dans l'air

Concentrations ambiantes	Moyenne annuelle (µg/m3)

PM10	80
PM2.5	25
SO2	50

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 normes6 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.

Les impacts des travaux sur cette composante seront d'importance majeure ; car, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de courte durée.

Tableau 51 : Analyse de l'impact au niveau de la qualité de l'air

Activité du projet	Approvisionnement des matériaux de construction (fer, ciment, gravier, sable, carrière), Travaux de terrassement, Travaux de génie-civil (gros œuvre et second œuvre), Ouverture de tranchées, La circulation intense des véhicules et des engins avec les déplacements								
Types d'impacts	Altération de la qualité de l'air (production de poussière)								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Arroser deux fois par jour les sites d'aménagement des bases de chantier et du quai ; - Limiter à 30 km/h la vitesse de circulation des camions au niveau des agglomérations ; - Respecter le port des masques à poussière pour les travailleurs ; - Observer une distance d'au moins 200 mètres entre les installations de chantier et les premiers établissements humains ; - Vérifier que, la machinerie, les véhicules et les engins lourds sont en bonne état pour réduire la production de gaz d'échappement et s'ils sont équipés des systèmes de réduction des émissions de bruit ; - Contrôler périodiquement la qualité de l'air sur les sites de travaux ; - Contrôler de veiller à la mise à disposition effective des moyens de protection individuelle contre la poussière pour les ouvriers sur le chantier ; - Entretien et stockage approprié des matériaux friables afin de minimiser la dispersion de la poussière ; - Bien bâcher les camions transporteurs de sable ou des matériaux poussiéreux pendant le transport ; - Mener des campagnes de sensibilisation des ouvriers et des populations riveraines sur les activités sources de poussière et les maladies respiratoires ; - Faire un suivi bimensuel de la qualité de l'air notamment des PM10, PM 2.5 et SO2.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs sur le sous-sol et le sol

Pendant les travaux de génie civil pour la réalisation de l'infrastructure, les manœuvres des engins et les passages répétés des camions pendant les activités de déchargement peuvent accentuer les effets du piétinement ou une fragilisation et une modification de la structure de ces sols mais aussi, pouvant entrainer un phénomène d'érosion superficielle.

Les déblais et les débris de chantiers mal gérés (morceaux de fer, morceaux de PVC, gravas, huiles usagées, etc.) peuvent encombrer le sol et souvent dégrader sa qualité. Les gros blocs, les déposes et les particules fines des structures en béton et en ciment peuvent se retrouver au sol.

A cela s'ajoutent les pollutions du sol qui peuvent être dues aux hydrocarbures (fioul, huiles) et déversements accidentels de polluants (solvant, peinture, batterie morte, les sachets de ciment, les morceaux de bois etc.) sur le sol.

L'entretien des engins pourrait aussi générer des déchets solides et liquides (pièces d'usures ; huiles usées etc.) qu'il faudrait bien collecter et acheminer à des sites autorisés pour éviter des pollutions sur le sol et les encombrements.

On peut aussi craindre le prélèvement abusif de sable de mer le long des plages pour des besoins de construction des infrastructures. Ce phénomène peut contribuer à exacerber le processus d'érosion côtière, ce qui entraînerait d'autres effets néfaste sur le milieu et son environnement.

Les impacts négatifs signalés sont d'importance mineure car, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de courte durée (limité à la durée des travaux).

Tableau 52 : Analyse de l'impact sur le sol et sous-sol

Activités du projet	Approvisionnement des matériaux de construction, Mobilisation des engins et équipements, Travaux de terrassement, Travaux de génie-civil (gros œuvre et second œuvre), Ouverture de tranchées, Entreposage des produits pétroliers (hydrocarbures)								
Types d'impacts	• Modification et Dégradation de la structure des sols • Fragilisation des sols et du sous-sol • Pollution des sols et sous-sols • Erosion côtière • Émission et pollution de déchets solides et liquides								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Minimiser le compactage des sols ; - Veiller empiler les déblais à proximité des sillons et remettre l'état initial des zones d'intervention des activités ; - Proposer des dimensionnements permettant de les minorer les éventuelles instabilités des sols ; - Interdire le prélèvement du sable marin et renforcer le contrôle ; - Restreindre le nettoyage des sites autant que possible à la servitude des travaux définis ; - Mettre en place un système de gestion des déchets (tri, collecte, transport et élimination) ; - Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, etc.) dans des bacs de rétention à conserver dans un local bien étanche ; - Signé un protocole d'accord avec une entreprise et des prestataires chargés de l'évacuation et du traitement des déchets ; - Mettre en place un système de gestion des huiles usagées (collecte, transport et élimination) ; - Informer et sensibiliser le personnel au maintien en propreté des installations.								
Avec atténuation	Faible	**1**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**15**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs sur les ressources en eau (Eaux de surface et souterraines)

La construction d'ouvrages mal dimensionnés peut entraîner une modification du drainage naturel des eaux, ce qui pourrait provoquer la perturbation du régime hydrologique. L'érosion des sols peut provoquer le chargement important de sédiments (et tous polluants chimiques l'accompagnant) vers les cours d'eau avoisinants les zones des travaux (mer, fleuve, mares, …).

Pendant les travaux de construction du quai de pêche, les rejets polluants liquides ou solides provenant des chantiers (peintures, chaux, eaux usées, ciment, etc.) et les déversements accidentels de produits d'hydrocarbures pourraient facilement se retrouver transportés et polluer les eaux de surface (mer située à environ 100 m) surtout pendant la saison des pluies.

Pendant les travaux, on assistera à une accumulation des déchets solides et liquides qui peuvent être charriés par les eaux de ruissellement et polluer la mer. Ces déchets de chantiers peuvent aussi contribuer à la sédimentation ou à la pollution physique.

Les travaux de terrassement et d'excavation mettent les sols à nu et les exposent ainsi à l'érosion et aux risques de pollution liés aux déversements accidentels de produits d'hydrocarburés sur le site des travaux. En cas de pluie, les eaux de ruissellement issues des travaux sont chargées de polluants (boues, traces d'hydrocarbures et dérivés, eaux usées issues des travaux sont chargées de polluants), une partie de ces eaux souillées, en s'infiltrant dans le sol, pourrait avoir une incidence sur la qualité des eaux souterraines ; ce qui entrainerait une modification des caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques des eaux de la nappe phréatique.

Les opérations de forage pour l'alimentation en eau du quai pourraient porter atteinte à la qualité de l'eau de la nappe souterraine. En effet, les forages étant relativement profonds, les fluides contenus dans les différents niveaux géologiques pourraient se mélanger et migrer vers la nappe d'eau souterraine principalement lors de la mise en place du cuvelage ; ce qui contribuerait à la détérioration de la qualité de l'eau captée. Il en est de même pour les travaux de sondage géotechnique.

En outre, le site du quai se trouve dans une zone basse, au bord de la mer. En phase travaux comme en phase exploitation, les infrastructures projetées, l'entreposage des matériaux de construction pourraient modifier la circulation normale des eaux de ruissellement qui pourrait être accentuée par le mouvements des véhicules et engins. Ce phénimène pourrait créer des inondations dans les zones environnantes.

Les impacts négatifs des travaux identifiés sur les ressources en eau seront d'importance moyenne ; car, d'intensité forte, d'étendue locale et de moyennes durée.

Tableau 53 : Analyse de l'impact sur les ressources en eau

Activités du projet	Travaux de terrassement, Travaux de génie-civil (gros œuvre et second œuvre), Ouverture de tranchées, Entreposage des produits pétroliers (hydrocarbures), Stationnement ou fonctionnement des engins							
Types d'impacts	Risques de pollution des eaux de surfaces Risques de contamination des eaux souterraines par les rejets et les hydrocarbures Entrave à la circulation des eaux de pluie							
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Évacuer systématique les déblais toxiques non réutilisables ; - Interdire tout entreposage de carburant à moins de 100 mètres de la mer identifié dans la zone ; - Prévoir des conditions d'étanchéité des ouvrages Génie-civil (réalisation d'une étude géotechnique, définition de l'agressivité des effluents selon les normes NFP 18011 et NFP 18305, classement des ouvrages, respect de la mise en œuvre des normes applicables, choix des revêtements d'étanchéité ; - Effectuer toutes ses activités de nettoyage, d'entretien et de ravitaillement d'engin en carburant hors des sites si possibles ; - Le cas échéant, prendre toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et la machinerie lourde sur le site des travaux afin d'éviter d'éventuels déversements ; - Sensibiliser les ouvriers et les ravitailleurs par rapport aux dégâts relatifs au déversement d'hydrocarbure sur les ressources en eau ; - Mettre en place des fûts pour la collecte des huiles usagées en vue de leur recyclage éventuel ; - Aménager une zone en dalle dur pour l'entreposage ces produits polluants ; - Aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement de sorte qu'elles puissent contourner le site des travaux ; - Prévoir des canaux de drainage des eaux pluviales à l'intérieure et aux alentours du quai ; - Interdire les vidanges de véhicules et d'équipements sur site ; - Maintenir le chantier propre et nettoyé régulièrement ; - Prévoir des kits de dépollution à plusieurs emplacements du chantier et dans les véhicules de chantier ;								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**15**	**Réversible**

❒ Impacts sur l'Avifaune

La configuration hydrographique du village de Cap Skirring avec des espèces végétales formées le long du réseau hydrographique favorise l'installation d'oiseaux tels que les pélicans. Il existe d'ailleurs une île aux oiseaux dans la commune de Diembéring.

En outre, la région de Ziguinchor est fermée à la chasse depuis 1990 à travers l'arrêté n° 012795/MDRH/DEFCCS du 21 novembre 1990 fixant les modalités d'exercice de la chasse pour la saison cynégétique 1990-1991. Cela favorise la reconstitution et la préservation du potentiel faunique de la région et de la commune de Diembéring en particulier.

Les modifications éventuelles et temporaires de la qualité chimique des plans d'eau pourraient induire une altération du biotope de l'avifaune qui pourrait se traduire par :

- ☞ Un processus naturel d'eutrophisation avec une diminution de la teneur en oxygène dissout dans les eaux, notamment la demande biologique en oxygène (DBO) due à la dégradation aérobie de la matière organique surabondante du milieu avec comme impact la perte d'habitat donc une altération du biotope,
- ☞ Un appauvrissement progressif des plans d'eau en ressources halieutiques et en laitues qui constituent la principale source d'alimentation de certaines espèces d'oiseaux comme les pélicans, les cormorans et les hérons, la principale source d'alimentation,
- ☞ Un risque d'accumulation des toxines au niveau des réseaux trophiques qui peut contaminer toute la chaine alimentaire des espèces piscivores,
- ☞ Les substances chimiques azotées peuvent impacter le processus de nidification allant de la fragilisation des coquilles d'œufs jusqu'à la contamination des jeunes poussins. En plus de la contamination des poissons qui constituent la principale source d'alimentation des pélicans blancs, une accumulation de ces molécules dans le système immunitaire peut être nocive et tragique à cette communauté d'oiseaux ;

☞ Les métaux lourds comme le plomb et le mercure peuvent endommager les systèmes neurologique, endocrinien et reproducteur chez différentes espèces sauvages. Sous forme métallique, le cuivre est plus soluble dans l'eau que le plomb et le cadmium.

De cette analyse, l'impact de l'altération de la qualité de l'eau particulièrement sur l'avifaune présente une forte intensité et des effets chroniques sur les sujets contaminés.

L'enjeu demeure dès lors de minimiser tout risque de pollution des plans d'eau par les activités de travaux. Ainsi, les mesures préconisées dans le tableau suivant visent à maintenir les conditions de référence du biotope de l'avifaune.

Tableau 54 : Analyse de l'impact du projet sur l'avifaune

Activités du projet	Travaux de terrassement, Travaux de génie-civil (gros œuvre et second œuvre), Ouverture de tranchées, Entreposage des produits pétroliers (hydrocarbures), Stationnement ou fonctionnement des engins								
Types d'impacts	Risque d'accumulation des toxines au niveau des réseaux trophiques pouvant contaminer toute la chaine alimentaire des espèces piscivores Altération du biotope de l'avifaune								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Mettre en place des dispositifs de contention/traitement des eaux pluviales et usées avant leur rejet ; - Suivre de la qualité physique et chimique de l'eau (turbidité, ph, température, oxygène dissous, etc) ; - Mobiliser de Kits anti-pollution ; - Limiter les délais de stockage des déblais sur site à deux jours au maximum ; - Interdire de vidange des engins de chantier sur site ; - Mettre en place de cuves de stockage des huiles usagées sur site ; - Mettre en place un système de gestion des huiles usagées par des sociétés agréées ; - Externaliser les opérations de vidange et de maintenance hors site des travaux ; - Utiliser des pompes équipées d'un dispositif d'arrêt automatique pour l'avitaillement en carburant des engins de chantier ; - Toute embase devant recevoir provisoirement des hydrocarbures doit être dallée, étanche, et obéir aux normes de stockage des hydrocarbures.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**

❒ Impacts attendus sur l'élevage

Il faut rappeler que Cap Skirring est une zone d'élevage de bétail qui sont laissés en divagation après les récoltes. Des accidents pourraient donc survenir avec les déplacements incessants des animaux dans les zones travaux.

Tableau 55 : Impacts attendus sur l'élevage

Types d'impacts	Accidents avec les animaux								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**15**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Définir des zones de roulage et de circulation et un itinéraire pour les camions et engins ; - Bien délimiter l'emprise des travaux les champs pouvant être affectés ; - Définir des couloirs de bétails pouvant éviter les zones de roulage et de circulation.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs attendus sur les activités de pêche

Les travaux d'aménagement du quai de pêche moderne vont s'effectuer au niveau du site du quai actuel. Ces travaux vont donc perturber les activités des acteurs locaux de la pêche au niveau de la zone de débarquement puisque nécessiteront un déplacement temporaire de ces derniers.

Les activités de pêche seront indirectement affectées par les dérangements probables des ressources halieutiques au voisinage des travaux. Les poissons perturbés par le trafic et les nuisances sonores du chantier sont susceptibles de déserter temporairement la zone (moindre disponibilité de la ressource). Il s'agit toutefois d'un simple déplacement de la ressource qui restera par ailleurs potentiellement disponible aux pêcheurs sur d'autres zones de pêche voisines.

En phase travaux, la cohabitation du site de débarquement des produits halieutiques et les travaux de construction du quai de pêche, la l'utilisation et la production de produits contaminants pourraient favoriser la contamination et une augement le risque d'altération de la qualité des produits débarqués.

L'impact est limité à la période d'intervention en mer et reste localisé au regard de l'étendue des zones de pêche disponibles.

La cohabitation entre les travaux et les activités de pêche doivent dès lors être organisée et la sécurité renforcée pour éviter les conflits. Les mesures préconisées sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 56 : Analyse de l'impact des travaux sur la pêche

Types d'impacts	Perturbation des activités des acteurs locaux ; Dérangement des ressources halieutiques ; Contamination des produits débarqués ; Risque d'altération de la qualité des produits halieutiques débarqués.								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Aménager un site provisoire de débarquement des pirogues ; - Bien délimiter l'emprise des travaux les champs pouvant être affectés ; - Mettre en place des dispositifs de gestion des produits contaminants ; - L'entreprise devra disposer de kit anti-pollution et d'un protocole de - gestion des sables souillés.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Climat Social

Les communautés locales se sentent particulièrement vulnérables, lorsque les liens avec les autorités et d'autres secteurs de l'économie sont faibles, ou lorsque les impacts environnementaux (pollution du sol, de l'air et de l'eau, nuisances, …) affectent la subsistance et les moyens d'existence des populations locales. Si les communautés estiment qu'elles sont injustement traitées, l'aménagement du quai peut conduire à des tensions sociales.

Pour ce faire, les activités d'aménagement du quai de pêche doivent s'assurer que les droits fondamentaux de l'individu et les communautés affectées sont respectés et ne sont pas violés.

La création d'emplois, surtout temporaires, est attendue durant les travaux de construction. Ainsi, les emplois non qualifiés surtout devraient revenir en premier lieu aux jeunes habitants dans ces localités directement touchées par les travaux. Ceci permettra certainement d'éviter des frustrations et des conflits sachant que le chômage est très présent dans la zone du projet.

La non utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux pourrait susciter des frustrations et générer des conflits au niveau des zones ciblées.

L'administration locale devra veiller à ce que l'entreprise recrute les habitants locaux en priorité tout en sachant que pour les postes nécessitant une certaine qualification, les entreprises sont libres de recruter le personnel qui leur permettra de respecter leur engagement contractuel en termes de délais, de qualité et de coût.

Tableau 57 : Analyse de l'impact par rapport au climat social

Types d'impacts	Tensions sociales									
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**	
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**	
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Impliquer et sensibiliser les autorités locales, les chefs de village et la population surtout le déroulement des activités ; - Respecter les avis et les recommandations des autorités locales et des populations ; - Recruter en priorité les populations riveraines pour les postes de temporaires ; - Accompagner les activités économiques des femmes et jeunes ; - Elaborer et mettre en œuvre du MGP pour les travailleurs et les riverains ; - Appuyer les programmes intégrant la mobilisation communautaire sur la VBG ; - Lutter contre tous types de discrimination de genre.									
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**	

❒ Mobilité des personnes et des biens

Pendant l'aménagement du quai de pêche et de la base de chantier, la circulation des engins de transport de matériel et de matériaux peut perturber la mobilité des biens et des personnes sur les différents axes et pistes locales.

Nous allons noter probablement à un accroissement du trafic routier dans la zone où la circulation est déjà dense avec la présence de l'aéroport et les activités touristiques. En effet, la fréquence des camions de transport de l'argile, et autres engins sur les routes pourrait être à l'origine des risques d'accidents de circulation surtout avec la présence des écoles et des motos taxi mais aussi des collisions avec le bétail qui est divagation après les récoltes.

En plus, la circulation des camions et engins lourds pourrait éventuellement conduire à la dégradation rapide des routes et pistes si la charge à l'essieu n'est pas respectée.

Sur cette composante, les impacts des travaux identifiés seront donc d'importance mineure ; car d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée.

Tableau 58 : Analyse de l'impact sur la mobilité des personnes et des biens

Activités du projet	Approvisionnement des matériaux de construction (fer, ciment, gravier, sable, carrière), Mobilisation des engins et équipements, La circulation intense des véhicules et des engins avec les déplacements.								
Types d'impacts	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes sur les différents axes et pistes locales Densification de la circulation								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**27**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Bien baliser les zones d'intervention des travaux ; - Limiter au maximum les activités au niveau de la limite du chantier - Élaborer un plan de circulation et valider par l'ensemble des acteurs concernés ; - Approvisionner les chantiers en matériaux pendant que la circulation est fluide si possible ; - Éviter le stationnement prolongé des camions au bord des voies d'accès ; - Informer et sensibiliser les habitants se trouvant à côté des bases de chantier sur la nature et la durée de travaux ; - Régulariser la circulation par l'installation des panneaux de circulation dans les zones d'intervention du projet.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Risques d'accidents de chantier, de circulation et de noyade

Au niveau des bases chantiers pour la réalisation des infrastructures du quai de pêche, les manœuvres vont côtoyer les engins, les camions, d'équipement divers d'où certains c pourraient survenir pendant ces travaux.

Pendant les travaux, l'augmentation du trafic dans la localité à cause de la circulation des engins, des véhicules de l'entreprise, et du non-respect des consignes de gestion de sécurité inscrites dans le PGES-Chantier peuvent provoquer des accidents de circulation d'ampleur variable sur les axes routiers.

Ainsi, il faudra s'attendre à des perturbations par moment de la circulation pendant le déroulement des travaux. De plus, les véhicules et les dépôts du matériel dans les sites peuvent créer des encombrements et donc provoquer des risques de conflit entre les chauffeurs du projet et les résidents et/ou passants aux environs. Des accidents impliquant les populations et le bétail sont à craindre si des mesures ne seront pas prises pour réglementer la circulation. Les personnels des entreprises sont aussi exposés à ces risques d'accident avec la conduite d'engins lourds.

Pendant cette phase, les travaux peuvent occasionner des foulures, des entorses, des troubles chroniques invalidants (tendinites, le syndrome du canal carpien et les lombalgies), résultant de mauvaises postures, de faux mouvements, d'efforts excessifs ou de mouvements violents et répétitifs. Les chutes dues à des ouvertures non signalées et les chutes d'un échafaudage ou d'une échelle peuvent survenir. L'imposition de courts délais de livraison, de même que l'improvisation qui prend parfois le pas sur une planification ordonnée des travaux peuvent conduire, elles aussi, à créer des conditions dangereuses et amplifier les différents cas d'accident. De plus, des risques d'apparition des maladies pulmonaires pourraient se manifester auprès des habitants se trouvant près du site ou de la piste à cause de la production de poussière.

Lors des travaux de construction des bâtiments, le risque d'électrocution peut se manifester suite à une défaillance ou un défaut d'isolement de matériels etc. De plus, au niveau de la base de chantier, la présence de groupes électrogènes et de produits inflammables, le risque incendie pourrait survenir si les précautions ne sont pas prises.

Dans les zones d'emprunts, si elles ne sont pas remises en état après leur exploitation, elles constitueront en saisons pluvieuses, des mares où se développeront des larves d'insectes nuisibles (moustiques en particulier).

Le chantier se situant à proximité de la mer, les travailleurs pourraient être tentés à des parties de baignades, ce qui pourrait provoquer des cas de noyades. Ces cas de noyades (surtout pour les enfants) peuvent aussi être observés au niveau des zones d'emprunt non réhabilitées.

Tableau 59 : Analyse de l'impact sur les risques d'accidents de chantier, de circulation et de noyade

Activités du projet	Approvisionnement des matériaux de construction (fer, ciment, gravier, sable, carrière), Mobilisation des engins et équipements, Installation de la base chantier et base vie, Travaux de terrassement, Travaux de génie-civil (gros œuvre et second œuvre), Ouverture de tranchées, la circulation intense des véhicules et des engins avec les déplacements								
Types d'impacts	Risques de blessures, d'incidents et d'accidents								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**27**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Établir un périmètre de sécurité au niveau des différentes zones de travaux ; - Installation des panneaux de circulation ; - Éviter le stationnement anarchique des camions au bord des voies d'accès ; - Exiger le port obligatoire des EPI adapté à chaque poste de travail ; - Sensibiliser les ouvriers sur les risques professionnels ; - Matérialiser les bases de chantiers et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ; - Afficher des consignes de sécurité ; - Isoler les zones à risque ; - Suivre périodiquement la santé des travailleurs ; - Doter chaque poste de travail d'une trousse de premiers soins bien fournie ; - Former le personnel sur l'utilisation du matériel de secours ; - Signer une convention médicale avec le centre de santé le plus proche ; - Remettre en état des zones d'emprunt ouvertes après les travaux ; - Recruter et un responsable en sécurité et santé.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Impact sur la Santé des travailleurs et de la population

Les travaux peuvent provoquer des maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures, etc. peuvent survenir. On peut observer des cas de : troubles musculo-squelettiques, maladies psychiques, hernies discales lombaires, etc. de même que le risque de blessures liés à la manutention mécanique. Ces risques de blessures proviendront surtout de la circulation des engins mobiles (collision, dérapage, etc…) ou de la charge manutentionnée (chute d'objets, renversement, etc.…) ou des chutes de dalles ou de coffrages mal fixés.

Aussi, lorsque de jeunes ouvriers issus de milieu culturel différent se rencontrent dans un lieu dans le cadre du travail, des relations intimes, pouvant aboutir à des relations sexuelles, peuvent se tisser avec les jeunes filles des localités environnantes. Ces conditions sont souvent favorables à la propagation de maladies sexuellement transmissibles comme le VIH/SIDA, les IST, ...

L'émission de poussières pendant les travaux peut favoriser la contraction de certaines infections respiratoires aigües.

Tableau 60 : Analyse de l'impact sur santé

Activités du projet	Toutes les activités du projet								
Types d'impacts	Risque d'exposition à des maladies contagieuses (Grippe ou tuberculose, MST, IST, SIDA etc.) ; Contraction d'infections respiratoires aigües (IRA)								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Organiser des campagnes de sensibilisation contre le SIDA et les IST ; - Distribuer des préservatifs ; - Lutter contre la pratique du sexe de survie ; - Exiger le respect des mesures de lutte contre la propagation ; - Mettre à la disposition des ouvriers des masques de protection ;								

	- Recruter autant que possible les ouvriers locaux.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Risques d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlements sexuels

Les travaux de construction du quai de pêche moderne de Cap Skirring pourraient accroitre 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 ;
- ☞ La proximité des chantiers avec des établissements 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 autre ;
- ☞ La violence économique : privation de moyens ou de biens essentiels, contrôle ou spoliation, parfois même lorsque la femme a une activité rémunérée ;
- ☞ Les violences sexuelles (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 vulnérables telles les personnes vivant avec un handicap, les mineurs sans protection, les jeunes filles issues de familles défavorisées, etc.

Tableau 61 : Analyse des risques de VBG/EAS/HS

Activités du projet	Toutes les activités du projet								
Types d'impacts	Risques d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlements sexuels								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**3**	**Locale**	**3**	**Moyenne**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Signer les codes de conduite interdisant la VBG/EAS/HS dans un langage clair et sans ambiguïté et précisant les sanctions encourues ; - Cartographier, les services d'appui médical, psychosociale et légal pour les survivantes de VBG/EAS/HS ; - Proposer un mécanisme de gestion des plaintes axé sur les cas de VBG/EAS/HS ; - Sensibiliser les travailleurs et les communautés sur les dispositions du code de conduite et sur les mécanismes de saisine prévus dans le MGP ; - Mettre en place des installations intégrant les aspects VBG (éclairage, toilettes séparées pour les hommes et femmes qui puissent être fermées à clé à partir de l'intérieur, affichages des règles et consignes à respecter.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Nuisances sonores

La mobilité et le fonctionnement des équipements du chantier peuvent émettre du bruit et des vibrations gênant pour le personnel de travaux et la population riveraine qui peut constituer une source de nuisance sonore.

Le site du quai se localise dans une zone touristiques encadrée d'hôtels et de restaurants. Les activités génies civil (construction des bâtiments, des murs de clôtures, des locaux des groupes électrogènes, etc.) et les travaux de préparation du site engendreront sans nul doute, des nuisances sonores particulièrement pour le personnel de chantier et les habitants tout autour des sites.

De plus, la nuisance sonore est un impact négatif identifié pendant les travaux d'importance mineure ; car, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de courte durée.

Tableau 62 : Analyse de l'impact par rapport à la nuisance sonore

Activités du projet	Le déplacement des engins de construction et des véhicules d'approvisionnement de matériaux de construction, le fonctionnement des groupes électrogènes, le compactage de surface, Travaux de génie-civil (gros œuvre et second œuvre).								
Types d'impacts	Risque de nuisance sonore								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**9**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Respecter les seuils sonores admis par rapport au chantier ; - Limiter les émissions de bruit pendant les heures de repos des populations riveraines ; - Doter les ouvriers exposés aux bruits de protection individuelle contre le bruit (bouchons à oreilles, Serre têtes ou casques) ; - Utiliser des équipements à faible émission sonore (groupe électrogène, motopompe, …) ; - Assurer un entretien régulier du matériel et des équipements ; - Contrôler périodiquement le taux d'émission de bruit sur le site des travaux ; - Mettre en place des panneaux d'indication des niveaux de bruit maximum ; - Sensibiliser les ouvriers sur les risques de nuisance sonore.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Relations socio-culturelles et sites archéologiques

La présence des personnes employées sur le site peut être sources de conflits entre ces personnes et les populations riveraines des travaux. On peut assister à la dépravation des mœurs pendant les travaux à cause de la présence de personnes de moralité douteuse.

Pendant cette phase on peut avoir des risques de frictions sociales ou de frustration dans le processus de recrutement. Les populations locales sont généralement encrées dans leurs mœurs et coutumes et avec beaucoup d'interdits.

Au plan culturel, il n'existe pas de sites archéologiques, de cimetières, de lieux de culte, susceptibles d'être perturbés par les travaux dans la zone qui abrite le projet. Cependant, si des cas de découverte de patrimoine culturel se réalisent durant les travaux d'extraction, il reviendra à l'entrepreneur de suspendre les activités et d'avertir immédiatement les services compétents.

Dans ce contexte, les impacts identifiés sont de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée. Le croisement de ces critères donne des impacts d'importance mineure.

Tableau 63 : Analyse de l'impact sur les sites archéologiques

Activités du projet	Tous les travaux
Types d'impacts	Dégradation de sites archéologiques et/ou cultuels/culturels

Critères	Intensité		Étendue		Durée		Importance		Réversibilité
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**9**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Arrêter les travaux et avertir le maître d'ouvrage en cas de découverte fortuite et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer ; - Faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente (les services chargés du patrimoine culturel) pour ce qui concerne les procédures à suivre en cas de découverte de vestiges ; - Prendre des précautions pour empêcher d'endommager ces objets.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	

❒ Perturbation/dégradation des réseaux des concessionnaires

Les travaux de construction prévus pourraient engendrer des risques de dommage ou des risques de perturbation sur les réseaux des concessionnaires comme l'eau potable, l'électricité, la télécommunication. Ce qui pourrait impacter significativement le cadre de vie de la population et les activités économiques dans le village de Cap et la commune. Ainsi, l'entreprise devra associer et informer les concessionnaires de ces réseaux pendant les travaux pour éviter ou limiter des perturbations.

Dans ce contexte, les impacts identifiés sont de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée. Le croisement de ces critères donne des impacts d'importance mineure.

Tableau 64 : Analyse de l'impact par rapport des réseaux des concessionnaires

Activités du projet	Installation de la base chantier et base vie, Travaux de terrassement, Travaux de génie-civil (gros œuvre et second œuvre), Ouverture de tranchées, Les travaux d'installation des réseaux des concessionnaires (eaux, électricité, télécommunications).								
Types d'impacts	Risques de perturbation sur les réseaux des concessionnaires								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**9**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- L'Entreprise chargée des travaux doit associer les concessionnaires (SEN'EAU, SENELEC, SONATEL, etc.) aux travaux pour éviter ou limiter la perturbation et de disposer de tous les plans des réseaux électriques, eaux potables, télécommunications afin d'éviter toutes perturbations de l'alimentation des populations durant ces travaux ; - Faire des sondages avant les travaux.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**

❒ Impacts par rapport aux installations hôtellières voisines

Le site du quai est situé aux bordure de la mer, une zone entourée d'installations hôtelières. Les ouvrages du quai ne sont pas à l'abri d'un éventuel danger provenant de ces installations et réciproquement.

En effet, on note la présence de l'hôtel Clu Med qui couvre toute la partie Sud-Est du quai. Les phase travaux et exploitation, des nuisances qui pourront être préjudiciables sur le bon fonctionnement du du Club. Ces nuisances pourraient être les rejets d'eaux usées non traitées pouvant causer des cas d'insalubrité aux alentours des hôtels environnants ou des plages, l'insécurité liée à la présence de personnes étrangères surle quai.

Tableau 65 : Analyse de l'impact par rapport aux installations hôtellières voisines

Activités du projet	Construction du quai Exploitation du quai								
Types d'impacts	Risques de nuisances sur les activités dans le voisinage ; Risques d'insécurité.								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Moyenne**	**3**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Tenir des séances d'information et de sensibilisation sur les riveraines pendant les travaux ; - Prendre en compte leurs avis et recommandations dans la mise en œuvre du projet ; - Mettre en place un système de gestion des déchets et traiter les déchets liquuides avant rejet ; - Mettre en place un système de sécurité permanente sur le site et installer des caméras de surveillance sur les alentours du quai.									
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Courte**	**1**	**Mineure**	**3**	**Réversible**	

7.3.3. Impacts négatifs du projet en phase d'exploitation

❒ Impacts négatifs attendus sur la qualité de l'air

En phase exploitation du quai, les risques de contaminations de la qualité de l'air à l'intérieur des infrastructures pourrait provenir principalement de l'ammoniac, des COV (dus à l'utilisation de produits utilisés à l'intérieur des bâtiments comme les solvants, les adhésifs, les produits de nettoyage), des odeurs, de la poussière, du formaldéhyde, des bactéries et des champignons, des travaux de réparation et de maintenance des installations et équipements. La pollution de la qualité de l'air à l'intérieur du quai pourrait être une source de risque d'infections respiratoires dont l'asthme, les allergies respiratoires, les maux de tête et les nausées.

Les irritations respiratoires dues à l'inhalation de vapeur risquent d'avoir des impacts sur la santé du personnel.

Avec le fonctionnement (équipements de pêche, ateliers de réparation, forges, circulation des véhicules, …) du quai de pêche, une augmentation de la production de GES pourrait être noté au niveau du site. De plus, l'augmentation du trafic combiné avec la mauvaise qualité des routes pourrait augmenter les quantités de poussières soulevées et de particules en suspension provenant des véhicules qui contribuent aux émissions de gaz à effets de serre.

Tableau 66 : Analyse de l'impact sur la qualité de l'air

Types d'impacts	Dégradation de la qualité de l'air Dégagement de gaz et fumées émanant des véhicules, ateliers, usines de glace ; Mauvaises odeurs dues au traitement des produits halieutiques et aux eaux usées ; Fumées et poussières pendant les travaux éventuels d'entretien du marché									
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**	
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Ponctuelle**	**1**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**25**	**Réversible**	
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Contrôleur d'atmosphère, détecteur de gaz pour les opérations en milieu confiné ; - Mettre en arrêt les véhicules pendant le chargement ; - Mise en place d'un système de traitement de neutralisation des odeurs s'il est nécessaire au sein des unités ; - Concevoir une bonne aération des locaux ; - Collecter et évacuer les déchets ; - Doter les techniciens de surface d'EPI adéquats ; - Insérer dans ses clauses techniques pour l'acquisition d'équipements conforme aux normes internationales ; - Suivi bimensuel de la qualité de l'air notamment des PM10, PM 2.5 et SO2									
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Ponctuelle**	**1**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**5**	**Réversible**	

❒ Production des déchets liquides et solides

La mise en service du quai pourrait entrainer une forte augmentation des déchets produits. Ainsi, une mauvaise gestion de ces déchets aura des répercussions négatives sur le cadre de vie, la santé des usagers du quai mais aussi la qualité des produits.

Les déchets qui pourraient être générés comprennent généralement des déchets banals (papier, carton, produits en verre et en aluminium, objets en plastique, ordures ménagères, etc.) et les déchets issus des activités de prétraitement et de transformation des produits (les mauvaises graines, les coques d'arachide, les déchets des autres produits, etc.).

Les déchets solides sont assimilés à des déchets ménagers qui proviennent du traitement du poisson pour la grande partie mais aussi une partie non négligeable provient d'autres activités humaines des usagers du quai. Ces déchets sont constitués d'emballages divers, de restes de repas, de verre, de plastique, de reste de filets, déchets dangereux (piles et batteries), etc.

Les boues de traitement produites par la station d'épuration seront sources potentielles de nuisances olfactives et hygiéniques. L'enfouissement simple des boues est désormais interdit, celles-ci doivent être incinérées ou traitées comme déchets spéciaux. Si elles ne sont pas traitées au fur et à mesure de leur production, elles peuvent poser des problèmes et être des sources de pollution. Les traitements qui doivent être effectués doivent être adaptés au contexte climatique et socio-économique local.

Les déchets liquides peuvent être constitués des eaux usées domestiques (eaux des toilettes, eaux des douches, eaux de nettoyage et de désinfection des locaux, etc.), de l'entretien ménager ou bien des eaux de procès issu des salles de traitement, des eaux usées de lavage du quai de pêche. Les eaux usées des restaurants sont très chargées en huiles usées et graisses alimentaires.

L'ensemble de ces eaux peuvent contenir des produits désinfectants ou des produits chimiques qui peuvent se mélanger et relâcher ainsi des excès de produit indésirable. Ces eaux sont des sources potentielles de pollution des sols et des eaux (de surface ou de souterrain), de dégradation du cadre de vie et de maladies infectieuses. Ces eaux usées, si elles sont rejetées dans la nature sans traitement, auront des impacts négatifs sur le milieu récepteur (contamination chimique et bactériologique des eaux et des sols par les substances chimiques et les germes pathogènes, modification des propriétés des sols par les matières en suspension, altération des écosystèmes, impact visuel et olfactif, etc.).

Ces déchets, susceptibles d'affecter négativement le cadre de vie doivent être stocker et évacués dans le respect de l'environnement. La gestion des déchets reste un enjeu majeur pour l'accréditation du quai à délivrer des certificat d'exportation.

Cette situation pourrait avoir comme conséquences des impacts négatifs sur la santé humaine et animale et conduire à la dégradation des terres et la fertilité des sols.

Tableau 67 : Analyse de l'impact sur la production des déchets liquides et solides

Types d'impacts	Pollution des sols, des eaux et olfactives Risque de contamination et de prolifération des maladies par les eaux usées domestiques								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**75**	**Réversible**

Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Mettre en place un système de gestion des déchets respectant les recommandations des études détaillées et la règlementation en vigueur ; - Recruter un personnel de nettoiement du quai de pêche avec une fréquence de 2 fois par jour ; - Contracter avec un prestataire pour l'enlèvement journalier des déchets solides ; - Mettre en place et appliquer un plan de nettoyage et de désinfection du matériel de travail en contact direct avec les produits de la pêche : gants, tabliers, couteaux, robinets, tables, convoyeurs, laveuses, … ; et des locaux. - Mettre en place un plan d'entretien et de maintenance régulier du système de traitement des déchets ; - Procéder à des opérations de contrôle et de prescriptions techniques liées aux conventions de déversement (déceler toute trace de toxicité ou présence de métaux lourds dans les rejets) ; - Promouvoir la valorisation énergétique des résidus des matières organiques.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**15**	**Réversible**

❒ Risque de pollution des eaux et des sols

Les impacts négatifs qui pouvaient être attendus au niveau des sols et des ressources en eau (surface et souterraine) sont souvent sous forme de pollution dues au rejet des eaux usées, aux activités de maintenance et d'entretien, aux déversements accidentels de déchets solides et de liquides polluants, notamment lubrifiants et carburants, de produits toxiques et polluants divers.

L'existence de rejets des hydrocarbures et des huiles usées au niveau des zones du quai entraîne en cas de pluies le drainage des polluants au niveau des zones d'épandage des eaux, ce qui constitue des risques pour les enfants et le bétail.

Une partie des eaux accumulées dans ces points bas va par la suite s'infiltrer et contaminer la nappe phréatique.

Tableau 68 : Analyse de l'impact par rapport au risque de pollution des eaux et des sols

Types d'impacts	Risque de pollution des eaux et des sols Modification des propriétés physiques du sol								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**5**	**Moyenne**	**75**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Mettre en place un traitement des déchets liquides (les eaux de procès) ; - Mettre en place des systèmes de gestion des déchets respectant la règlementation en vigueur ; - Procéder à des opérations de contrôler des prescriptions techniques liées aux conventions de déversement (déceler toute trace de toxicité ou présence de métaux lourds dans les rejets...) ; - Séparer les eaux usées provenant des toilettes et les eaux issues des activités de la production des unités de traitement.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Ponctuelle**	**3**	**Longue**	**5**	**Mineure**	**15**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs attendus sur les aspects sécuritaires et sanitaires

Les incendies représentent un risque majeur pour la sécurité des usagers. Ce risque est important à prendre en compte car ces infrastructures sont des établissements recevant du public. Le développement d'un incendie dans ce type d'installation peut très vite se transformer en un sinistre.

Avec, le fonctionnement du quai, une attraction du quai de pêche de Cap Skirring sera notée car elle deviendra des nouveaux centres d'intérêt pour les acteurs de la pêche au niveau régional et sous régional.

Ainsi, le quai sera un point de rencontre de centaines de personnes étrangères et la population locale. A, ce brassage entre étrangers et autochtones pourraient accroitre l'insécurité et la propagation des maladies sexuellement transmissibles.

Tableau 69 : Analyse de l'impact sur les aspects sécuritaires et sanitaires

Types d'impacts	Risques sécuritaire et sanitaire								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Locale**	**3**	**Longue**	**3**	**Moyenne**	**45**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Clôturer l'accès aux transformateurs avec un mur pare feu ; - Mettre en place un système de déluge avec détecteurs d'incendie ; - Mettre en place une ligne coupe-feu ; - Recruter un service de sécurité ; - Signer si possible une convention avec la gendarmerie ou police nationale pour la sécurisation du quai ; - Organiser des rondes pour la surveillance des paramètres ; - Former et habiliter les agents intervenant sur les installations ; - Mettre en place un plan d'inspection rigoureusement respecté ; - Mettre en place un plan de sensibilisation (pour l'abstinence et/ou la protection) des ouvriers, tout en réglementant l'accès des personnes étrangères sur les chantiers,								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Longue**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**

❒ Impacts négatifs attendus sur la mauvaise qualité/gestion des infrastructures

La conception et l'entretien des bâtiments et des locaux abritant des activités de débarquement, d'entreposage, de mareyage, de préparation et/ou transformation, de stockage et d'expédition des produits de la pêche peuvent constituer ou favoriser la survenue de contamination s'ils ne sont pas suffisants, bien conçus et entretenus :

- ☞ Stockage et manipulation des produits dans un espace restreint non en adéquation avec le volume traité ;
- ☞ Infrastructures présentant des ouvertures non-étanches (poussière) et non-protégées contre l'introduction de nuisibles (insectes volants, carnivores domestiques, oiseaux, rampants, rongeurs, etc.) surtout dans le cas de locaux situés dans un environnement polluant (par exemple : voisinage immédiat avec un marché ou un site de transformation artisanale de produits de la pêche) ;
- ☞ Séparation, inexistante dans l'espace, des activités présentant différents niveaux d'hygiène (une même salle de traitement destinée à toutes les opérations de préparation des produits, sans « mur sanitaire ») ;
- ☞ Surface (sol, mur et plafond) ne se prêtant pas au nettoyage et à la désinfection ;
- ☞ Approvisionnement en eau insuffisant entrainant au niveau des sites de débarquement l'utilisation de l'eau polluée du rivage pour les opérations de lavage ;
- ☞ Système inadéquat ou inexistant de collecte des déchets favorisant la contamination de l'environnement de manutention des produits ;
- ☞ Accès libre (non-contrôlé) aux personnes étrangères non-respectueuses des règles d'hygiène ;
- ☞ Dispositif d'évacuation des eaux non-performant favorisant l'existence d'eau stagnante polluante dans les espaces de travail ;
- ☞ Équipements inappropriés ou insuffisamment protégés (lampes en verre sans protection)
- ☞ Infrastructures sanitaires (toilettes, vestiaires) insuffisantes ou mal conçues ne permettant pas le respect des règles d'hygiène par le personnel ;
- ☞ Local de stockage des produits de nettoyage inexistant favorisant leur stockage au voisinage des produits de la pêche.

Les locaux peuvent aussi favoriser la prolifération bactérienne et l'altération des produits :

- ☞ Système de réfrigération des locaux inexistant ou insuffisant ;
- ☞ Chambres froides inexistantes ou non fonctionnelles.

Tableau 70 : Analyse de l'impact sur les aspects sécuritaires et sanitaires

Types d'impacts	Risques de dégradation rapide des infrastructures								
Critères	**Intensité**		**Étendue**		**Durée**		**Importance**		**Réversibilité**
Sans atténuation	**Forte**	**5**	**Régionale**	**5**	**Longue**	**5**	**Majeure**	**125**	**Réversible**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	- Concevoir les revêtements (sols, murs et plafonds) des chambres froides, zones d'entreposage et salles de manipulation des produits afin que les surfaces soient lisses, imperméables, imputrescibles et résistantes aux chocs ; - Utiliser des locaux dont l'espace, la capacité et les dimensions permettent une circulation aisée des produits, des équipements et du personnel et éviter toute surcharge dans les chambres froides ; - Cibler les défauts d'étanchéité des bâtiments et des locaux, les boucher ou y installer des équipements adéquats pour éviter l'introduction des nuisibles (ex. : moustiquaires, grilles aux bouches d'arrivée d'air, grilles au niveau des caniveaux, etc.) ; - Mettre en place un réservoir d'eau pour allier les cas de coupures ; - Mettre en place un réseau d'approvisionnement en eau potable ou propre au sein de l'unité de manipulation avec des points de distribution en nombre suffisant et accessibles en rapport avec l'activité exercée : cibler notamment les points pour le lavage du matériel, des locaux et des mains ; - Recruter un bureau de contrôle technique ; - Inclure dans les DAO, une garantie minimum de 05 ans des installations.								
Avec atténuation	**Faible**	**1**	**Locale**	**3**	**Longue**	**3**	**Mineure**	**9**	**Réversible**

Tableau 71 : Synthèse des différents impacts négatifs potentiels du projet de construction du quai de pêche de Cap Skirring

PHASES	MILIEUX	IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	Intensité		Durée		Etendue		Importance	
PREPARATOIRE	**Air**	Risques d'émission de poussières ; Risques de pollution de l'air ;	Moyenne	3	Courte	1	Locale	3	Mineure	9
		Risques d'émissions de gaz d'échappement **(NOx, SOx, CO_2, etc)** ;	Faible	1	Moyenne	3	Ponctuelle	1	Mineure	3
	Sol et eaux	Modification de la structure du sol ; Risque de pollution du sol et des eaux.	Forte	5	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45
	Faune	Risques de destruction d'habitats fauniques	Moyenne	3	Ponctuelle	1	Longue	5	Mineure	15
	Flore	Risque de dégradation du couvert végétal	Moyenne	3	Locale	3	Longue	5	Moyenne	45
	Paysage	Risque de modification du paysage	Moyenne	3	Ponctuelle	1	Moyenne	3	Mineure	9
	Socio-économique	Perturbation des activités socio-économiques	Moyenne	3	Locale	3	Courte	1	Mineure	3
		Risque d'entraves à la mobilité des personnes	Forte	5	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45
		Risques d'accidents et de maladies professionnelles	Forte	5	Régionale	5	Moyenne	3	Majeure	75
		Risque de nuisance sonore	Moyenne	3	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	27
CONSTRUCTION	**Air**	Risques d'émission de poussières ; Risques de pollution de l'air ; Risques d'émissions de gaz d'échappement **(NOx, SOx, CO_2, etc)**	Forte	5	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45
	Sols et sous-sols	Modification et Dégradation de la structure des sols Pollution des sols et sous-sols Erosion côtière	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
	Eaux (Eaux de surface et souterraines)	Risques de pollution des eaux de surfaces Risques de contamination des eaux souterraines par les rejets et les hydrocarbures Entrave à la circulation des eaux de pluie	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
	Avifaune	Risque d'accumulation des toxines au niveau des réseaux trophiques pouvant contaminer toute la chaine alimentaire des espèces piscivores Altération du biotope de l'avifaune	Forte	5	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45
	Elevage	Risques d'accidents avec les animaux	Forte	5	Locale	3	Courte	1	Mineure	15
	Activités de pêche	Perturbation des activités des acteurs locaux ; Dérangement des ressources halieutiques.	Forte	5	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45

	Climat Social	Risques de tensions sociales	Forte	5	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45
		Dégradation de sites archéologiques et/ou cultuels/culturels	Moyenne	3	Locale	3	Courte	1	Mineure	9
	Mobilité des personnes et des biens	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes sur les différents axes et pistes locales Densification de la circulation	Moyenne	3	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	27
	Santé et sécurité	Risques de blessures, d'incidents et d'accidents	Moyenne	3	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	27
		Risque d'exposition à des maladies contagieuses (MST, IST, SIDA etc.) Contraction d'infections respiratoires aigües	Forte	5	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45
	Violences basées sur le genre (VBG)	Risque des violences basées sur le genre	Forte	3	Locale	3	Moyenne	3	Moyenne	45
	Bruit	Risque de nuisance sonore	Moyenne	3	Locale	3	Courte	1	Mineure	9
		Risques de production de déchets solides et liquides	Forte	5	Moyenne	3	Ponctuelle	1	Mineure	15
	Cadre de vie	Risque des violences basées sur le genre	Moyenne	3	Locale	3	Courte	1	Mineure	9
	Réseaux des concessionnaires	Perturbation/dégradation des réseaux des concessionnaires	Moyenne	3	Locale	3	Courte	1	Mineure	9
	Installations voisines	Risques de nuisances sur les activités dans le voisinage ; Risques d'insécurité.	Moyenne	3	Locale	3	Longue	5	Moyenne	45
EXPLOITATION	**Air**	Dégradation de la qualité de l'air Dégagement de gaz et fumées émanant des véhicules, ateliers, usines de glace ; Mauvaises odeurs dues au traitement des produits halieutiques et aux eaux usées ; Fumées et poussières pendant les travaux éventuels d'entretien du marché	Forte	5	Ponctuelle	1	Longue	5	Moyenne	25
	Eaux et sols	Risque de pollution des eaux et des sols Modification des propriétés physiques du sol	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Moyenne	75
	Cadre de vie	Production des déchets liquides et solides Pollution des sols, des eaux et olfactives Risque de contamination et de prolifération des maladies par les eaux usées domestiques	Forte	5	Locale	3	Longue	5	Majeure	75
	Santé et sécurité	Risques sécuritaire et sanitaire	Forte	5	Locale	3	Longue	3	Moyenne	45

	Qualité et gestion des infrastructures	Risques liés à la mauvaise qualité/gestion des infrastructures	Forte	5	Régionale	5	Longue	5	Majeure	125

8. ETUDE DE DANGERS ET ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Dans ce chapitre, seront analysés les risques technologiques et les risques professionnels liés au futur quai de pêche.

Cette étude de dangers est réalisée 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. L'étude va s'intéresser aux dangers liés aux différents produits manipulés ou stockés sur site, les équipements/installations et les procédés.

L'EDD va comporter une analyse de risques identifiés susceptibles de se produire sur l'installation ; ces accidents sont caractérisés par leur probabilité d'occurrence, leur cinétique et leur gravité.

Les risques liés à ce projet peuvent être classés en deux catégories :

- Les risques durant les travaux de réalisation ;
- Les risques durant la phase d'exploitation

L'analyse des risques concerne la phase construction ainsi que la phase exploitation.

8.1. Analyse des risques technologiques

L'analyse des 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 :

- Les défaillances d'origine interne : dangers liés aux produits, défaillances intrinsèques liées au dysfonctionnement des installations, mauvaise conception ou exploitation du matériel…,
- 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.

Le choix de ces installations est ainsi lié à l'identification des potentiels de dangers et des cibles, l'objectif étant de déterminer les scénarios d'accidents à caractère « majeur », pouvant concerner les différents maillons de la chaîne. 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.

8.1.1. Méthodologie

La méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude est présentée dans le logigramme ci-après.

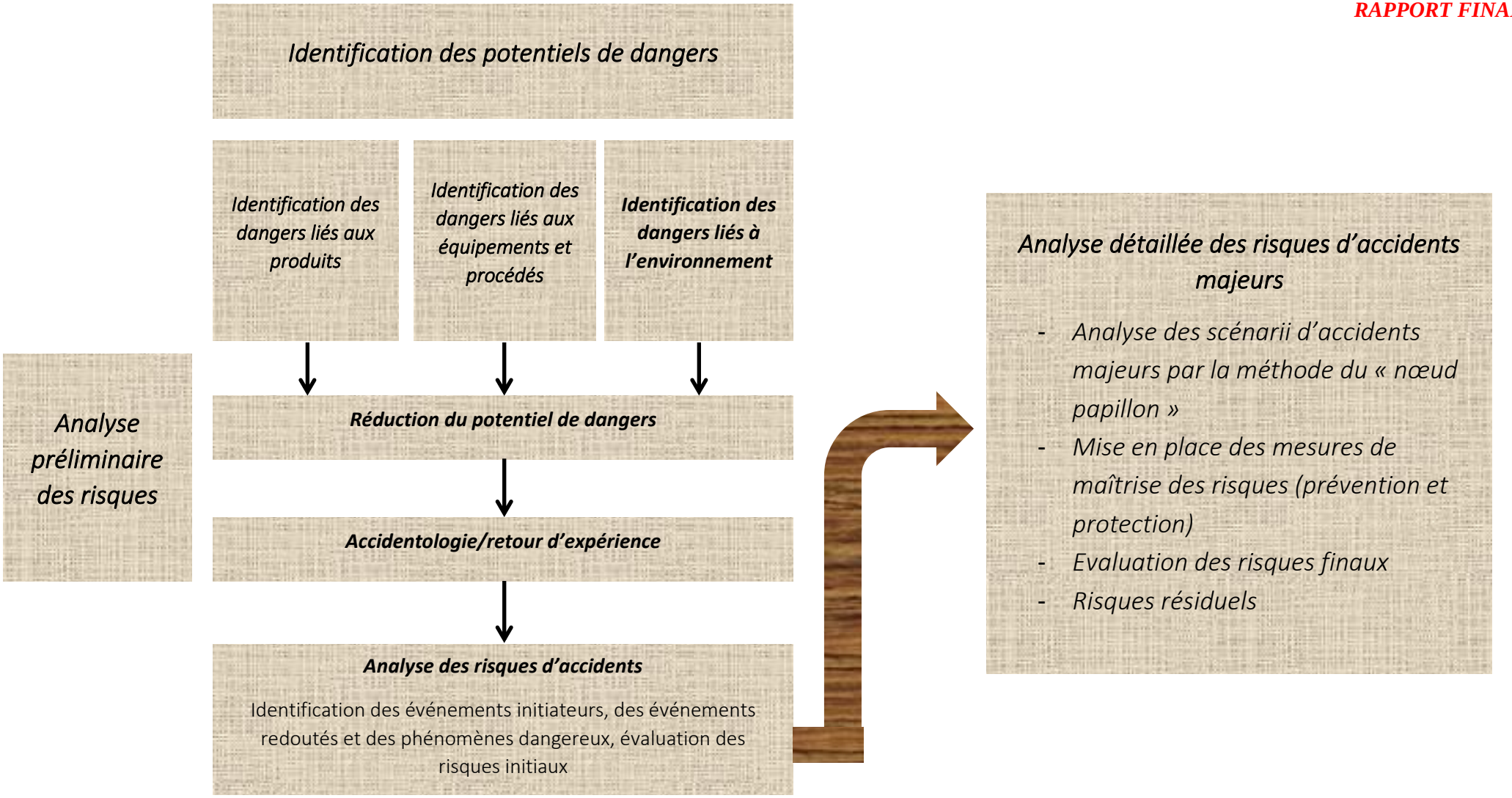


Figure 4 : Logigramme analyse des risques.

8.1.2. Description de l'environnement et des différentes étapes du projet

Les principaux éléments sensibles aux dangers sont décrits au chapitre portant description des conditions environnementales de base et au chapitre présentation du projet.

8.1.3. Analyse préliminaire des risques

8.1.3.1.Les sources de dangers internes

➲ **L'erreur humaine**

L'erreur humaine fait partie des sources de dangers internes. Les différentes opérations effectuées sur le site, sont réalisées à l'aide du personnel ou avec l'aide du personnel d'entreprises sous-traitantes. L'erreur et/ou la défaillance humaine lors d'opérations dangereuses, peuvent être considérées comme une source de danger supplémentaire. Cette source de danger inhérente à toute entreprise est connue sous le nom de facteur humain. D'après la direction des accidents majeurs de l'INERIS dans le rapport « Intégration des aspects organisationnels dans le retour d'expérience » de septembre 2002, les causes profondes à l'origine des accidents majeurs sont imputables à 64% à l'erreur humaine. Ces erreurs humaines peuvent être dues à l'opérateur proprement dit (11% des causes) ou à un dysfonctionnement de l'organisation (53% des causes).

Le facteur humain est une source de danger quand les comportements se traduisent par :

- Erreurs individuelles : une prise de risque, la transgression de règles,
- Défaillances organisationnelles : une mauvaise représentation du travail et des dangers qui l'accompagnent, une difficulté de perception de l'information pour la prise de décision, une déresponsabilisation de l'employé face aux dangers, un manque de culture « sécurité ».

8.1.3.2.Dangers liés aux produits utilisés lors de la phase construction

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 les travaux pouvant conduire in fine à un accident majeur. Les produits principaux suivants sont à considérer :

- Gasoil (pour l'alimentation des engins et véhicules de chantier) ;
- Huile de lubrification pour l'entretien des équipements ;
- Huiles usagées issues de l'entretien des engins ;
- Ciment pour la construction des fondations ;
- Adjuvants ;
- Peintures ;
- Gaz de soudure (oxygène et acétylène)

➲ **Dangers liés au gasoil**

Le gazole est constitué d'hydrocarbures paraffiniques, naphténiques, aromatiques et oléfiniques, avec principalement des hydrocarbures de C10 à C22. Il peut contenir éventuellement des esters méthyliques d'huiles végétales telles que l'ester méthylique d'huile de colza et des biocides.

- **Propriétés physico-chimiques**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 72 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil

Couleur : jaune	**Etat physique :** liquide à 20°C	**Odeur** : caractéristique
Informations relatives à la sécurité :		**Valeur**
Pression de vapeur		< 10 hPa à 40°C
Point -éclair		> 55°C
Limites d'inflammabilité		Environ 0,5 et 5% de volume de vapeur dans l'air
Densité relative		0,82 à 0,845 à 15°C
Solubilité dans l'eau		pratiquement non miscible
Phrases de risque :		**Description**
R40		effet cancérigène peu probable
R65		nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion
R66		l'exposition répétée peut provoquer des assèchements de la peau
R51/53		toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

- **Risque incendie / explosion**

Le gazole est un produit inflammable de 2e catégorie (ou catégorie C selon le terme utilisé dans la nomenclature des ICPE). C'est un produit peu volatil, ce qui lui confère un faible risque d'inflammation dans les conditions normales de stockage.

La combustion incomplète peut produire des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO2, hydrocarbures aromatiques polycycliques, des suies, etc. Leur présence dans l'atmosphère favorise la détérioration de la qualité de l'air et par conséquent des risques sanitaires pour la population.

- **Risque toxique**

Toxicité aiguë – effets locaux : De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses.

Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

- **Toxicité chronique ou à long terme**

Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané et peut provoquer des dermatoses avec risque d'allergie secondaire. Un effet cancérigène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes. Certains essais d'application sur animaux ont montré un développement de tumeurs malignes.

- **Risque écotoxique**

Le produit est intrinsèquement biodégradable. Il est toxique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

➲ Dangers liés à l'huile de lubrification

- **Description du produit**

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.

- **Incompatibilité, stabilité et réactivité**

A ce jour, aucune étude spécifique n'a été réalisée sur la stabilité et la réactivité des huiles et lubrifiants mis en jeu.

- **Risque incendie / explosion**

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 73 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification

Produit	Risque incendie
Huile de lubrification	- 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

- **Risque toxique - Toxicité aiguë – effets locaux**

Bien que classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques. Ces caractéristiques sont présentées ci-dessous.

Tableau 74 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification

Produit	Toxicité aiguë - effets locaux
Huile de lubrification	- 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

- **Risque écotoxique**

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 75 : écotoxicité de l'huile de lubrification

Produit	Écotoxicité
Huile de lubrification	- 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) :

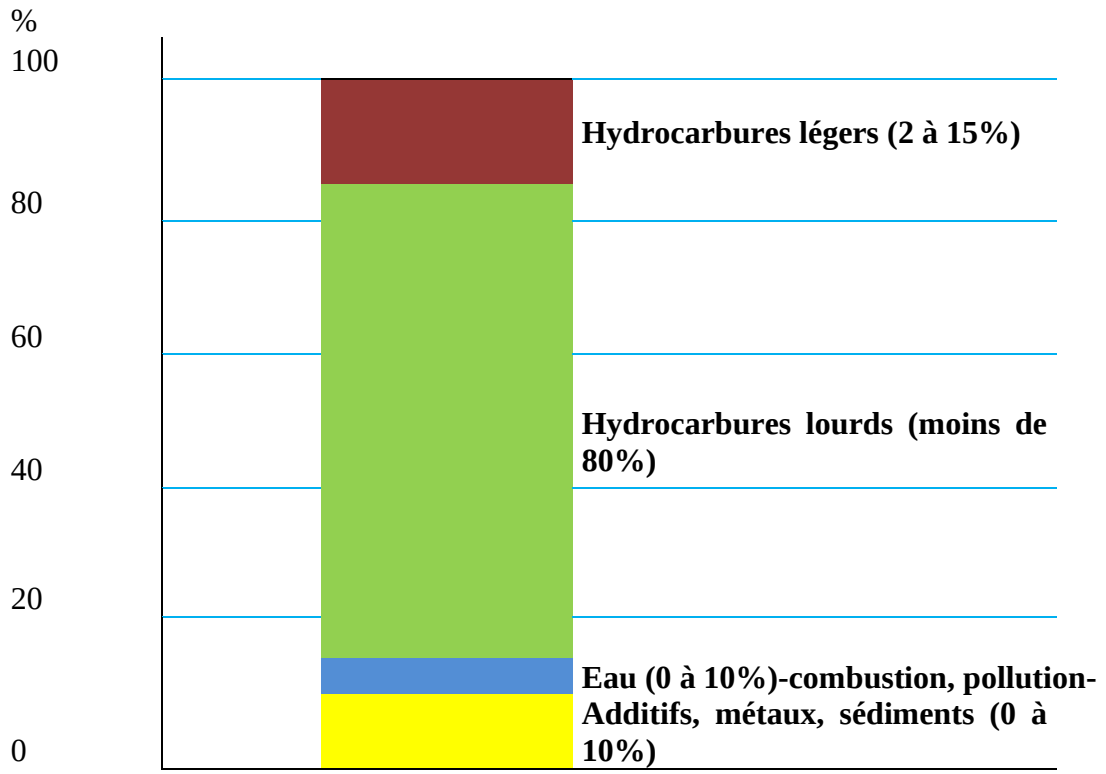


Figure 5 : Composition moyenne d'une huile usagée

D'autres données quant à la nature des produits sont disponibles :

Tableau 76 : propriétés physico-chimiques de l'huile usagée

ÉTAT 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)

- **Risque incendie / explosion**

CONDITIONSD'INFLAMMABILITÉ : Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler, mais ne s'enflamme pas facilement.

CONDITIONS D'INFLAMMABILITÉ : Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler, mais ne s'enflamme pas facilement.

AGENTS D'EXTINCTION : Gaz carbonique, mousse classique, poudre extinctrice, eau pulvérisée ou brouillard d'eau.

AUTRES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION : Les contenants chauffés peuvent se rompre. 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.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX : 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.

- **Risque toxique**

L'inhalation peut être nocive.

L'absorption par la peau peut être nocive.

L'ingestion peut être nocive ou fatale.

Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau.

Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.

Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales.

Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central.

DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT : Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques.

- **Risque écotoxique**

Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques. Le produit n'est pas biodégradable.

➲ Dangers liés au ciment

- **Description**

Le ciment est utilisé dans le bâtiment et les travaux publics pour lier des matériaux durs. Il se présente sous l'aspect d'une poudre fine provenant du broyage du clinker, matière obtenue par la calcination à haute température d'un mélange de matériaux argileux et calcaires. Lorsqu'on y incorpore de l'eau, le ciment se transforme en une boue qui durcit progressivement jusqu'à pétrification complète. On peut le mélanger avec du sable pour obtenir du mortier, ou avec du sable et du gravier pour obtenir du béton.

Les ciments se répartissent en deux catégories : ciments naturels et ciments artificiels. Les premiers sont tirés de matériaux naturels dont la structure s'apparente à celle du ciment et qu'il suffit de calciner et de broyer pour les transformer en poudre de ciment hydraulique. Quant aux ciments artificiels, il en existe des variétés multiples dont le nombre va croissant ; chacune d'elles diffère des autres par sa composition et sa structure mécanique, ses qualités propres et ses applications. On peut distinguer deux grandes classes de ciments artificiels : les ciments Portland (du nom de la ville de Portland en Grande-Bretagne) et les alumineux.

En modifiant le procédé de production ou en introduisant divers additifs, on peut obtenir, avec une même variété de ciment, des qualités différentes de béton (normal, argileux, bitumineux, asphalte-goudron, à prise rapide, porophore, hydrophobe, microporeux, armé, précontraint, centrifugé, etc.).

Le choix du type de ciment et son dosage dépendent entre autres :

- De la résistance mécanique ;
- De la résistance aux agents agressifs ; de l'apparence ;
- Des conditions d'environnement (durabilité) ;
- De la nature et de la dimension des granulats ;

- **Présentation des risques**

Le ciment de maçonnerie est corrosif. Une exposition de courte durée à la poudre sèche présente peu de risque. Toutefois, une exposition d'une durée suffisante au ciment de maçonnerie sec ou humide peut provoquer de graves lésions potentiellement irréversibles des tissus (peau et yeux) sous forme de brûlures chimiques (caustiques) jusqu'au troisième degré.

- **Effets potentiels sur la santé**

Voies d'exposition possibles : contact oculaire, contact cutané, inhalation et ingestion.

- **Effets nocifs d'un contact oculaire :**

Une exposition aux poussières aéroportées peut provoquer une irritation ou une inflammation immédiate ou latente. Un contact oculaire avec une quantité importante de poudre sèche ou des éclaboussures de ciment de maçonnerie humide peut entraîner des effets allant d'une irritation modérée des yeux à des brûlures chimiques pouvant causer la cécité. Une telle exposition nécessite des premiers soins immédiats et des soins médicaux afin de prévenir d'importantes lésions aux yeux.

- **Effets nocifs d'un contact cutané :**

Une exposition au ciment de maçonnerie sec peut provoquer un dessèchement de la peau suivi d'une irritation légère ou des effets plus importants attribuables à l'aggravation d'autres conditions. Un contact cutané avec des produits cimentaires secs ou humides peut entraîner des effets plus graves comme l'épaississement de la peau et l'apparition de crevasses ou de fissures. Un contact prolongé avec la peau peut entraîner de graves brûlures chimiques

- **Effets nocifs de l'inhalation :**

Le ciment de maçonnerie peut contenir de petites quantités de silice cristalline libre. Une exposition prolongée à la silice cristalline inhalable peut aggraver d'autres conditions pulmonaires. Elle peut également entraîner des maladies pulmonaires latentes, dont la silicose, une maladie invalidante et potentiellement mortelle des poumons, et d'autres maladies.

➲ **Dangers liés aux peintures**

La peinture est une substance liquide qui sert de revêtement décoratif ou de protection pour un support. Une peinture est composée de divers éléments (liant, diluant ou solvant, pigments (ou charges), adjuvants et additifs divers.

- **Propriétés physico-chimiques des peintures**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 77 : Les caractéristiques physico-chimiques de la peinture

Peinture
Etat physique : liquide
Couleur : varie avec les produits
Solubilité dans l'eau: mis à part les peintures à l'eau, la plupart du temps les peintures sont peu solubles dans l'eau et nécessitent l'emploi de solvants spéciaux et souvent toxiques ou polluants.
Phrases de risques : – R11 : Facilement inflammable – R66 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau. – R67 : L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges. – R20/21 : Nocif par inhalation et par contact avec la peau – R36/38 Irritant pour les yeux et la peau

- **Risque incendie / explosion**

Le produit est stable dans des conditions normales. C'est un liquide inflammable. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Exposé à des températures élevées, le mélange peut dégager des produits de décomposition dangereux, tels que monoxyde et dioxyde de carbone, fumées, oxyde d'azote.

- **Risque toxicologique**

L'exposition répétée aux vapeurs de solvants contenus dans le mélange peut conduire à des effets néfastes pour la santé, tels que l'irritation des muqueuses et du système respiratoire, affection des reins, du foie et du système nerveux central. Les symptômes se produiront entre autres sous forme de céphalées, étourdissements, vertiges, fatigue, asthénie musculaire, et dans les cas extrêmes, perte de conscience.

Les contacts prolongés ou répétés avec le mélange peuvent enlever la graisse naturelle de la peau et provoquer ainsi des dermatites non allergiques de contact et une absorption à travers l'épiderme.

Des éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des irritations et des dommages réversibles. Des effets narcotiques peuvent se manifester, tels que la somnolence, une diminution de la vigilance, la perte de réflexes, le manque de coordination ou le vertige. Ils peuvent également se manifester sous la forme de violents maux de tête ou de nausées et entraîner des troubles du jugement, des étourdissements, de l'irritabilité, de la fatigue ou des troubles de la mémoire.

- **Risque écotoxicologique**

Le produit est nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

➲ **Dangers liés aux adjuvants :**

- **Description**

Les adjuvants sont des produits chimiques qui sont, soit ajoutés lors du processus de malaxage, soit avant la mise en œuvre du béton frais en faibles quantités (inférieure à 5% de la masse du Ciment) afin d'en améliorer certaines propriétés du béton.

- **Les principaux adjuvants sont :**
  - ✓ Les plastifiants et les fluidifiants réducteurs d'eau, qui permettent d'une part, d'obtenir des bétons frais à consistance parfaitement liquide, donc très maniables et d'autre part, la possibilité de réduire la quantité d'eau nécessaire à la fabrication et à la mise en place du béton. La résistance du béton durci peut ainsi être notablement augmentée.
  - ✓ Les retardateurs de prise du ciment, qui prolongent la durée de vie du béton frais. Ils trouvent leur utilisation dans le transport du béton sur de grandes distances ou la mise en place par pompage, en particulier par temps chaud.
  - ✓ Les accélérateurs de prise et du durcissement, qui permettent la réalisation de scellements ou d'étanchements et une acquisition plus rapide de résistance au béton durci.
  - ✓ Les entraîneurs d'air, qui confèrent au béton durci la capacité de résister aux effets de gels et de dégels successifs en favorisant la formation de microbulles d'air réparties de façon homogène.

➲ Dangers liés aux gaz de soudure (oxygène)

L'oxygène est un élément chimique de symbole O et de numéro atomique 8. L'oxygène est un non-métal qui forme très facilement des composés, notamment des oxydes, avec pratiquement tous les autres éléments chimiques.

- **Propriétés physico-chimiques de l'oxygène**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 78 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène

Oxygène	
Etat physique **:** gazeux	
Couleur : incolore	Odeur : inodore
Inflammabilité : Favorise l'inflammation des matières combustibles.	
Phrases de risques : R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles	

- **Risque incendie / explosion**

Le produit peut réagir violemment avec les matières combustibles, avec les réducteurs. Il peut exploser en mélange avec des matières combustibles. Il favorise la combustion et l'exposition prolongée au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.

- **Risque toxicologique**

Ce produit n'a pas d'effet toxicologique. Toutefois l'inhalation de fortes concentrations peut causer des nausées, des étourdissements, des difficultés respiratoires et des convulsions.

- **Risque éco toxicologique**

Ce produit est sans risque pour l'environnement.

➲ **Dangers liés au gaz de soudure (acétylène)**

L'acétylène est un composé chimique, hydrocarbure de la classe des alcynes de formule bruteC2H2. L'acétylène est un gaz incolore, inflammable, pratiquement inodore quand il est pur (mais on lui attribue généralement une odeur d'ail caractéristique qui provient des impuretés, notamment la phosphine lorsqu'il est produit à partir du carbure de calcium).

- **Propriétés physico-chimiques de l'acétylène**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 79 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'acétylène

Acétylène
Etat physique **:** gazeux
Couleur : Incolore
Température d'inflammation **:** 325°C
Phrases de risques : R11 : Facilement inflammable

- **Risque incendie / explosion**

Lors de l'utilisation, la formation de mélange vapeur-air inflammable/ explosif est possible. Il peut réagir avec les agents d'oxydation. Il y a également risque d'explosion sous l'action de la chaleur.

- **Risque toxicologique**

L'inhalation peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie, peut avoir des effets narcotiques à faible concentration. Les symptômes peuvent être des étourdissements, des maux de tête, des nausées.

- **Risque écotoxicologique**

Généralement le produit n'est pas dangereux pour les organismes aquatiques et pour l'environnement.

8.1.3.3.Dangers liés aux produits utilises ou stockés en phase exploitation

Il s'agit de présenter les dangers liés aux produits, et notamment les caractéristiques intrinsèques des produits stockés, utilisés ou susceptibles d'être présents durant la phase d'exploitation.

➲ **Dangers liés au fluide frigorigène R22 :**

Le **chlorodifluorométhane**, **$CHClF_2$** ou R22 selon la liste des gaz fluorés et frigorigènes, est un hydrochlorofluorocarbure (HCFC). Il est aussi connu sous les appellations HCFC-22, R22, ou fréon 22, et est utilisé généralement dans des applications de climatisation. Le chlorodifluorométhane a été employé la première fois comme alternative au R11 et R12. Son potentiel d'épuisement de l'ozone est de 0,05, et figure parmi les plus bas pour les haloalkanes contenant du chlore.

- **Propriétés physico-chimiques**

Tableau 80 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22

R22	
Densité relative (eau = 1) : 1.23 **Densité relative (air = 1) :**3.07	**Solubilité dans l'eau** à 25 °C : 3g/l **Point d'ébullition :** -40.82°C **Point de congélation** : -160°C
Température d'auto-inflammation : 632 °C	**Pression de vapeur :** 798 kPa

- **Risque incendie / explosion**

Le fluide frigorigène R22 est un produit stable et ne présente aucun caractère explosif.

- **Risque toxique**

Aucun effet toxicologique n'est noté comme en atteste les données suivantes :

Toxicité aiguë :

- **Valeurs DL/CL50 déterminantes pour la classification :** CL50 > 5000 ppm
- **Effet irritant primaire :**
- **De la peau :** Pas d'irritation.
- **Des yeux :** Pas d'irritation.
- **Sensibilisation :** Aucun effet sensibilisant connu.

- **Risque écotoxique**

Ce gaz pose un problème vis-à-vis du réchauffement climatique, puisqu'il a un potentiel de réchauffement global (ou PRG) 1 810 fois supérieur à celui du CO_2 (tandis que le R23, sous-produit du R22, a un PRG de 14 800).

Les dangers liés au gasoil et aux huiles de lubrification et usagées sont analysés plus haut (dans la partie concernant l'analyse des liés aux produits en phase construction).

Tableau 81 : synthèse des dangers liés aux produits et moyens de protection du personnel

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Gasoil	SGH07 : provoque des irritations en cas d'ingestion ou d'inhalation des vapeurs SGH09 : Dangers pour le milieu aquatique SGH02 : Inflammable	P260 - Ne pas respirer les /gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. P264 - Se laver … soigneusement après manipulation. P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.	**Irritant**  **Dangereux pour l'environnement**  **Inflammable** 	Le gazole est un produit inflammable de 2ème catégorie (ou catégorie C selon le terme utilisé dans la nomenclature des ICPE). C'est un produit peu volatil, ce qui lui confère un faible risque d'inflammation dans les conditions normales de stockage.	De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses. Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h). Un effet cancérigène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes. Le produit est intrinsèquement biodégradable. Il est toxique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long	-Manipuler le produit dans des endroits aérés ; -Porter des EPI adaptés (gants, masques anti-gaz, Vêtements de protection ; -Eviter de déverser dans les égouts et l'environnement.

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
					terme pour l'environnement aquatique.	
Huiles de lubrification	**52/53 :** Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique	Aucune	 **Dangereux pour l'environnement**	Faible inflammabilité	Classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques : une Irritation (sensation de brûlure, rougeur) en cas de contact - L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées	- Eviter le contact avec la peau et les muqueuses. - Limiter les manipulations de produit
Huiles usées	Aucune	Aucune	 **Dangereux pour l'environnement**	Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler mais ne s'enflamme pas facilement. Les contenants chauffés peuvent se rompre. 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	L'inhalation peut être nocive. L'absorption par la peau peut être nocive. L'ingestion peut être nocive ou fatale. Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau. Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.	- éviter tout contact prolongé et répété avec la peau. Laver au savon et à l'eau. - Protégez l'environnement - ne pas polluer les égouts, les cours d'eau ou la terre. - Contacter les autorités locales pour le stockage et l'enlèvement des huiles usagées

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
					Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales. Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central	
Ciment	Sans objet	Conserver le ciment de maçonnerie au sec jusqu'à son utilisation. Les températures normales n'affectent pas le produit. Enlever rapidement les vêtements poussiéreux ou tachés de matériaux liquides cimentaires et les laver avant de les remettre. Laver soigneusement toute zone exposée à la poussière, aux mélanges de ciment humide ou aux liquides.	**Corrosif** 	Sans objet	Une exposition au ciment de maçonnerie sec peut provoquer un dessèchement de la peau suivi d'une irritation légère ou des effets plus importants attribuables à l'aggravation d'autres conditions.	Éviter toute action qui disperse la poussière dans l'air (aéroportée). Pour maintenir la concentration de Poussières sous la limite d'exposition, utiliser un système de ventilation locale ou générale. Porter des lunettes de sécurité munies d'œillères ou des lunettes étanches approuvées par ANSI ou CSA. Fournir des douches oculaires d'urgence.
Gravier	Sans objet	Sans objet	**Sans objet**	Sans objet	Sans objet	- Les vêtements de travail et les équipements de protection individuelle (chaussures, lunettes…) sont nécessaires

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Acétyléne	**R5 : Danger** d'explosion sous l'action de la chaleur **R6 :** Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air **R12 :** Extrêmement inflammable	**S9** Conserver le récipient dans un endroit convenablement ventilé. **S16** Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. **S33 :** Eviter l'accumulation des de charges électrostatiques	 **Extrêmement inflammable**	L'acétylène est un gaz dissous extrêmement inflammable. Toutes les mesures doivent être prises pour limiter ce risque. Le risque d'inflammabilité et d'explosion de l'acétylène présente un potentiel de dangers significatif.	Aucun	Gants - selon les exigences propres au soudage. Protection visuelle : lunettes de sécurité. Autre matériel : chaussures de sécurité, douche d'urgence. Observer les directives de concernant le taux de soutirage maximum de chaque taille de bouteille pour éviter l'entraînement de solvant avec l'acétylène. La plupart des métaux, sauf l'argent, le cuivre, le mercure et les laitons titrant plus 66 % de cuivre, sont compatibles (non corrosifs) avec l'acétylène.

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Oxygène	**R8 : Favorise** l'inflammation des matières combustibles	**S17 :** Tenir à l'écart des matières combustibles		L'oxygène est un gaz ininflammable. Il ne présente pas de risque incendie/ explosion, Cependant il entretien la combustion.	L'oxygène ne présente pas de risque toxique. Ce produit n'a pas d'effet toxicologique. Il n'y a pas d'effet écologique causé par ce produit.	Le cylindre doit être rangé debout et l'arrimer au moyen d'une chaîne Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer. Récipient sous pression : A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Ne pas percer ou brûler, même après usage. Conserver les emballages dans un lieu bien aéré. Entreposer en conformité avec les règlements de protection incendie ou les règlements du bâtiment locaux et autres règlements applicables.

❖ **Compatibilité chimique des produits**

➢ **Classement des risques chimiques des produits**

Les produits utilisés peuvent être stockés ensemble ou pas selon les risques chimiques qu'ils représentent. Le tableau ci-dessous présente les différents risques chimiques relatifs aux principaux produits qui seront stockés sur le site.

➢ **Règles de stockages de produits chimiques**

Le stockage de produits chimiques obéit à des règles tenant compte de l'incompatibilité de certains produits. Le stockage de produits incompatibles peut être à l'origine de réactions pouvant occasionner des incendies ou explosions. Le tableau suivant présente les règles de stockage des produits.

En plus du présent tableau, il est fortement déconseillé de stocker ensemble :

- Les oxydants forts ou non avec les réducteurs forts ou non ;
- Les acides forts ou non avec les bases fortes ou non.

Tableau 82 : Règle d'incompatibilité des produits chimiques



Légende

Ne peuvent être stockés ensemble

Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions

Peuvent être stockés ensemble

8.1.3.4.Dangers liés aux équipements/procédés en phase chantier

Selon les milieux les principaux équipements utilisés en phase chantier sont :

Les équipements seront analysés selon l'usage :

- **Dangers liés aux engins de manutention**

Les engins de transports, de levage, de compactage et d'excavation sont constitués différents types de systèmes mécaniques et hydrauliques dont leur dysfonctionnement peut présenter un potentiel de dangers. Ces systèmes hydrauliques fonctionnent grâce à de très grandes pressions de fluides. Une fuite d'air, d'huile ou une rupture de flexibles au niveau de ces engins peuvent entrainer des dommages collatéraux. Un dysfonctionnement du système de freinage ou une absence de maintenance au niveau des parties mécaniques en rotation des engins tels que les pneus présente un potentiel de dangers.

Les principaux risques liés à l'utilisation des engins sont :

- Le risque de renversement ou de basculement de l'engin : vitesse excessive, en courbe notamment, circulation charge haute, sol en pente ou en dévers,
- Le risque de chute de la charge : instabilité de la charge, mauvais positionnement de la charge sur les bras de fourche,
- Le risque d'envol de poussières

Pour prévenir ces risques liés aux équipements de manutention, il faut nécessairement :

- Former le personnel sur l'utilisation des engins,
- Utiliser des moyens de manutention adaptés aux charges,
- Utiliser des engins conformes à la réglementation,
- Arroser régulièrement les pistes de circulation,
- Mettre en place des règles de circulation,
- Faire l'entretien préventif des engins (les accessoires de levage).

- ***Dangers liés aux bétonnières***

La bétonnière est une machine qui sert à fabriquer des mortiers et des bétons suite au mélange de différentes composantes telles que ciment, chaux, sable, eau. Elle est composée d'un châssis, et d'un récipient cylindrique que l'on fait tourner à l'aide de la force que transmet un moteur électrique ou thermique. Les principaux risques liés aux bétonnières sont les suivants :

- Ecrasement en cas de protection insuffisante de la carcasse
- Décharges électriques
- Efforts excessifs
- Coups portés par éléments mobiles
- Poussière dans l'atmosphère
- Retournement et écrasement lors de son transport.

- **Risques liés aux travaux de génie civil**

Les principaux risques liés aux travaux de génie civil sont les suivants :

- **Risques liés aux travaux (terrassement, creusement…)**

Les opérations de terrassement et creusés présentent souvent des risques.

Au moment des opérations, des engins se trouvent généralement dans des positions de déséquilibre pouvant entrainer leur renversement, par la même occasion des blessures chez les piétons qui circulent à proximité. Le risque de chute d'objet est aussi à prendre en compte lors des déplacements des charges par les engins.

Les travaux de terrassement et construction sont généralement associés à des risques tels que :

- Renversement d'engins ;
- Heurt de piéton par engin ;
- Envol de poussières ;
- Chute de plain –pied liée à l'encombrement du site ;
- Contact avec outil coupant ou machine en mouvement ;
- Chute en hauteur …

↳ Les risques liés aux opérations de génie civil

Cette section couvre les risques associés aux activités du génie civil.

Les risques pouvant conduire à des accidents ont été identifiés :

- Circulation interne ;
- Pollution des eaux ;
- Pollution de l'air ;
- Les engins d'exploitation.

↳ Risques liés à l'assemblage et à la pose des éléments préfabriqués

Les risques les plus fréquemment rencontrés lors de la pose d'éléments préfabriqués sont les chutes de charges et les chutes depuis les équipements de travail en hauteur. Lors des travaux, les chutes se produisent depuis les échafaudages modulaires et les appareils d'élévation. Viennent ensuite dans la liste des risques, les chutes à même le sol, les chutes d'objets lors de leur manipulation, les coups et les coupures par les outils/équipements, les projections de fragments et de particules, les coinçages et les excès d'effort lors de la manipulation éléments. Il y'a aussi le risque de renversement d'engin ou de heurt de piéton par les engins.

➢ Risque lié à la circulation des engins de chantier

Le trafic induit par la circulation des engins de chantier et des véhicules constitue un facteur de risque important durant les travaux.

Les risques les plus importants demeurent toutefois, l'accident résultant du heurt d'une personne par un engin de chantier (voiture, camion, etc.) ou le renversement d'un engin ou camion.

➢ Risques liés aux travaux de soudure

Les travaux de soudure, avec l'utilisation de postes de soudure et/ou de bouteilles d'oxygène/acétylène, des meules et autres matériels peuvent générer divers risques :

- Production d'étincelle lors du meulage pouvant provoquer des brûlures ;
- Présence de gaz comprimés extrêmement inflammable (acétylène) pouvant être à l'origine d'incendies ; explosion des bouteilles de gaz…

Ces matériels et procédés utilisés lors des travaux peuvent créer des points chauds pour certains équipements à proximité et constituent par ailleurs des sources d'ignition pouvant entrainer un incendie.

Il faut également souligner le risque lié aux rayonnements émis lors des soudures au chalumeau et à l'arc électrique (troubles visuels).

L'assemblage des structures métalliques nécessitera l'utilisation de procédés de soudage (arc ou chalumeau) susceptibles d'engendrer des rayonnements nocifs aux ouvriers. Les rayonnements émis dépendent du métal soudé et de l'intensité du courant de soudage. Les rayonnements tels que les ultraviolets peuvent provoquer des coups d'arcs ou des érythèmes et les infrarouges des brûlures de la cornée et, par effet cumulatif, une opacité du cristallin, entre autres.

Ainsi des dispositions particulières seront prises par l'entrepreneur lors des travaux avec la mise en place de dispositifs de sécurité tels que :

- Un fourgon pompe tonne avec son équipage ;
- Un explosimètre ;
- Des extincteurs : 01 - 50 kg ;
- Couvertures anti feu ;
- Plan de prévention en rapport avec les entreprises concernées tout le long du tracé ;
- Permis de feu ;
- Permis de fouille ;
- Point sécurité chaque matin avant démarrage des travaux ;
- Boite à pharmacie ;
- Radios VHF en relation avec l'équipe d'extinction ;
- etc.

➢ **Risques liés au transport des matériaux sur site**

L'acheminement des matériaux sur site comporte des risques liés à la circulation routière. On peut noter :

- Le renversement de camions ;
- Le risque de collision camions et véhicules avec des tiers ;
- Le risque de chute de matériel ;
- Le risque de heurt des tiers sur le trajet ;
- Le risque d'envol de poussières lors de la circulation ;
- Le risque de panne mécanique en cours de route.

La prévention de ces risques présentés ci haut nécessite la mise en place des mesures suivantes :

- L'utilisation de camions en bon état, adaptés et certifiés ;
- L'aptitude médicale des conducteurs ;
- La formation des conducteurs sur les règles de conduite ;
- L'entretien périodique des camions ;
- La vérification (inspection visuelle) des camions avant utilisation afin de détecter certaines défaillances ;
- Le contrôle périodique de l'état de santé des conducteurs et veiller à ce qu'ils se reposent ;

- La limitation des vitesses dans les agglomérations ;
- Le bâchage des camions

➢ **Risques liés 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 entrainée par le moteur thermique, elle fournit une tension électrique élevée source d'électrocution mais aussi de court-circuit pouvant entrainer un incendie.

➢ **Risques de chute**

On admet qu'il y a risque de chute en hauteur dès que cette dernière dépasse les deux (02) mètres. Sur le site, certaines zones peuvent présenter de tels risques : les zones de passage des engins, et le personnel.

La mise en place d'un plan de circulation, le contrôle des engins de levage et le respect des consignes de manutention sur le site d'exploitation sont susceptibles de diminuer les risques de chute.

➢ **Risques de pollution des eaux**

Sur le site, une pollution accidentelle des eaux et/ou du sol par des hydrocarbures pourrait avoir pour origine :

- ✓ La collision de véhicules ou la chute d'un engin conduisant au percement d'un réservoir
- ✓ La rupture d'un circuit hydraulique ou d'une pièce lubrifiée d'un engin ;
- ✓ Une erreur humaine : mauvaise manipulation.

Les conséquences seraient le transfert des hydrocarbures vers le milieu naturel ou entrainer un feu de nappe en cas d'ignition.

➢ **Risques de pollution de l'air**

Les risques de pollution de l'air sur le site auront pour origine :

- ✓ Les envols de poussières émanant des pistes lors de la circulation des engins, les gaz d'échappement des engins en circulation.
- ✓ Les envols de poussières lors du chargement des camions

Les opérations de terrassement prévues dans le cadre du projet, suivant la période où elles seront menées pourront être à l'origine d'émissions importantes de poussières en saison sèche ou de boue en saison humide avec notamment pour conséquence dans les deux cas un risque d'entraînement de fines par les eaux pluviales lors de leur ruissellement. Les particules sont un ensemble très hétérogène de composés du fait de la diversité de leur composition chimique, de leur état (solide ou liquide) et de leur taille (caractérisée notamment par leur diamètre). Les particules sont différenciées selon leur taille :

- les Particules Totales en Suspension (appelées TSP pour Total Suspended Particulates puisque l'acronyme en français (PTS) n'est pas utilisé) regroupent l'ensemble des particules quelle que soit leur taille,
- les PM10 : particules dont le diamètre est inférieur à 10 µm (microns),
- les PM2,5 : particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm,

- les PM1,0 : particules dont le diamètre est inférieur à 1 µm.

Les particules comprises entre 2,5 et 10 microns sont appelés des particules grossières. Les particules de moins de 2,5 microns sont nommées particules fines et incluent les particules ultrafines de diamètre inférieur à 0,1 µm (PM0,1).

De plus, les émissions pourraient être assez importantes pour représenter un réel danger pour la santé mais aussi pour la circulation routière. Ainsi les sols pourront notamment être humidifiés en cas de nécessité.

Concernant les risques d'entraînement de boue, il s'agit d'un effet mineur qu'une gestion de bon sens du chantier permettra d'atténuer (décrottage des roues, gestion des coulées avant qu'elles n'atteignent les voies).

- **Nuisances phoniques**

Elles sont occasionnées par le bruit des engins de travaux publics et le trafic des camions.

Les effets du chantier seront toutefois limités localement et temporellement. Pendant la durée des travaux, la mise en œuvre des engins sera à l'origine d'émissions sonores supérieures à celles connues actuellement. Ces nuisances seront plus particulièrement perceptibles au droit des entreprises les plus proches du site et de l'habitation à proximité.

On rappellera toutefois que les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur, ils ne devront pas constituer donc un risque pour la population locale. Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes d'entretien des engins et de gestion du chantier.

- **Rejets et déchets de chantier**

Le chantier sera générateur de déchets. Les différents déchets sont susceptibles de poser des problèmes environnementaux en fonction de leurs devenirs et devront faire l'objet de mesures particulières quant à leur gestion. Selon les cas, on y trouvera de façon générique :

- Les déblais de terrassements liés à la mise en œuvre du chantier, ceux-ci seront réutilisés in situ autant que faire se peut,
- Les déchets solides divers liés à la réalisation du génie civil, puis des travaux de second œuvre d'une grande variété (coulis de ciment ou bétons, ferrailles, bois, « plastiques » divers, papiers et cartons, verres…),
- Les rejets ou émissions liquides liés à différentes configurations possibles : eaux pluviales de lessivage, de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier…

Il s'agit d'un effet direct temporaire du projet sur son environnement qui sera pris en compte par une gestion adaptée du chantier. Cet effet sera toutefois limité par le choix d'un traitement des matériaux en place.

8.1.3.5.Dangers liés aux équipements/procédés en phase exploitation

Cette partie traite les risques liés aux équipements présents au niveau des installations

Les équipements présentant des risques sont détaillés ci-après :

- **Les dangers liés aux groupes électrogènes sont analysés plus haut**

- **Les chambres froides**

Les chambres froides sont des enceintes qui permettent de conserver les produits à des températures très faibles et parfois même négatives.

Ces enceintes étant fréquentées par des employés, leurs portes doivent être munies de dispositifs à ouverture automatique de l'intérieur permettant une ouverture rapide de l'intérieur.

Par ailleurs, un dispositif d'alarme permettra de signaler toute présence humaine à l'intérieur des chambres froides.

- **Les compresseurs frigorifiques**

Les compresseurs frigorifiques produisent le froid nécessaire au processus de refroidissement. En cas de défaillance mécanique par fissure sur le corps, casse ou blocage, on peut assister à des fuites de liquide frigorigène ou de jets de froid pouvant occasionner des blessures et pollutions.

- **Les pompes**

Les pompes peuvent être, exceptionnellement, à l'origine de fuites en cas de défaillance mécanique. Par ailleurs, les contraintes mécaniques dans le corps des pompes peuvent aussi éventuellement entraîner des ruptures mécaniques. Les pompes mises en jeu sont des pompes à moteur électrique. Le potentiel de dangers associé à ces pompes est une projection de fragments suite à une rupture mécanique et un court-circuit entrainant un incendie au niveau de la partie électrique.

- **Les installations électriques**

Les installations électriques présentes sur le site représentent une source de risque potentiel de :

- Blessure(s) directes des personnes présentes sur le site (choc électrique, brûlure, décès),
- Source d'inflammation et donc d'incendie ou d'explosion, causant des blessures aux personnes.

Le matériel électrique présent dans les zones à risque d'explosion doit répondre aux normes

Le contrôle réglementaire des installations électriques par un organisme agréé permettra de discerner les éventuels problèmes rencontrés (consignés dans des rapports) et d'entraîner les mises en conformité nécessaires correspondantes. Toute intervention sur les installations électriques sera réalisée par les intervenants habilités, les installations électriques ne seront pas accessibles.

Des installations de protection seront mises en place (disjoncteurs, fusibles, …) et les masses métalliques seront reliées entre elles et à la terre de valeur conforme aux règles de sécurité en vigueur.

- **Dangers liés aux camions de chargement/déchargement**

Les risques liés à la circulation des camions sont les collisions et les heurts de piétons. Les facteurs de risque sont les suivants : présence de piétons, croisement des flux de circulation, visibilité insuffisante, manœuvre ou circulation en marche arrière, conditions environnementales défavorables (par exemple exiguïté des lieux, multiplication des intervenants), présence d'obstacles, perte de vigilance des conducteurs.

Il faut également compter les déplacements personnels des employés et des intervenants extérieurs. Les mesures de prévention de tels risques reposent sur :

- L'élaboration d'un plan de prévention prenant en compte la bonne organisation de la circulation interne dans toutes les zones, la limitation de vitesse à 20 voire 15 km/h.
- Une autorisation à conduire, un contrôle des compétences à la conduite en sécurité de l'opérateur et une formation au poste pour une connaissance des instructions à respecter.

➢ **Dangers liés à l'approvisionnement du site**

Les autres risques associés aux activités du site sont essentiellement des risques liés à la circulation interne de véhicules même et aux phases de déchargement / manutention associées.

Les véhicules autorisés à circuler sur le site sont :

- Les poids lourds, pour l'approvisionnement des différents en produits halieutique, ainsi que les camions de remorques des conteneurs ;
- Les engins de manutention.

8.1.3.6.Dangers liés aux conditions naturelles

Nous entendons par conditions naturelles, tous les événements non contrôlés par l'activité humaine. Ces éléments peuvent présenter, dans certaines conditions, un risque notable vis-à-vis des installations.

Les conditions météorologiques peuvent agir comme agresseur des équipements installés dans le cadre du projet.

➢ **La foudre**

Le risque lié à la foudre est bien présent et représente une menace pour le quai de pêche. La décharge de foudre est l'une des sources d'inflammation reconnues. Elle peut provoquer un incendie d'origine électrique, des rejets de matières dangereuses ou polluantes, une explosion, chute et projection d'équipements.

La foudre est un phénomène produit par le potentiel électrique de certains nuages. Le risque lié à la foudre est dû au courant électrique qui lui est associé. Celui-ci est impulsionnel et présente des fronts de montée en intensité très raides. Les effets varient en fonction des caractéristiques électriques des conducteurs parcourus par le courant. En conséquence, les effets suivants sont possibles :

- Effets thermiques (dégagement de chaleur) ;
- Montées en potentiel des prises de terre et amorçage ;
- Effets d'induction (champ électromagnétique) ;
- Effets électrodynamiques (apparition de forces pouvant entraîner des déformations mécaniques ou des ruptures) ;
- Effets électrochimiques (décomposition électrolytique) ;
- Effets acoustiques (tonnerre).

En général, un coup de foudre complet dure entre 0,2 s et 1 s et comporte en moyenne quatre décharges partielles. Entre chacune des décharges, un faible courant de l'ordre de la centaine ou du millier d'ampères continue à s'écouler par le canal ionisé. La valeur médiane de l'intensité d'un coup de foudre se situe autour de 25 kA. Les sites devront disposer de paratonnerres permettant de lutter efficacement contre les effets de la foudre.

<u>Moyens de protection :</u>

Les moyens pratiques de protection contre les effets directs de la foudre représentent les moyens d'écouler le courant de foudre, pour lui offrir un chemin conducteur aussi direct que possible et en interconnectant tous les éléments métalliques voisins.

Par ailleurs, l'impact de la foudre peut créer des effets indirects de perturbations, dues aux surtensions d'origine atmosphériques (surtensions, remontée des potentiels par les terres). Les moyens pratiques de protection indirecte sont constitués par une impossibilité de transmission des surtensions par induction entre circuits de nature différente, par séparation des circuits, absorbeurs d'onde, blindages, isolation galvanique...

- **Les vents violents**

Les sources de dangers liées aux vents peuvent venir des fortes amplitudes de température entraînant un vieillissement prématuré des installations notamment les revêtements. Les vents assez fortes puissances entraineraient des vibrations de certaines installations.

- **Les précipitations**

Les pluies de fortes intensités ou les ruptures de conduites pourraient présenter des risques d'inondations mettant en danger les équipements.

Elles pourraient entraîner l'inondation. Un système de drainage et de pompage des eaux de pluies apte à assurer une évacuation et éviter ainsi une inondation doit être prévu sur le site du quai de pêche.

Les zones de chantier devront être correctement aménagées pour éviter l'entrée des eaux de pluies.

- **La nappe phréatique**

Les opérations d'exploitation telles que l'excavation permettent d'atteindre facilement la nappe phréatique lorsqu'elle n'est pas assez profonde. Les risques potentiels liés à ces opérations sont la pollution de la nappe et également une inondation du site par cette dernière rendant les travaux difficiles, voire dangereux pour le personnel du chantier.

Le maître d'ouvrage doit avoir des informations sur la profondeur de la nappe dans la zone avant le début des travaux, et prendre les mesures nécessaires comme par exemple mettre en place des dispositifs d'évacuation par pompage (rabattement de la nappe) sécurisée des remontées de la nappe.

- **Dangers liés à la structure du terrain**

La typologie du sol (consistance, composition, apparence, capacité d'infiltration de l'eau, capacité à être excavé avec des outils manuels ou des machines) …doit être connue avant de débuter les travaux. Car la nature du sol peut être source d'importantes instabilités du terrain. Les engins se trouvent généralement dans des positions de déséquilibre pouvant entraîner leur renversement et par la même occasion causer des blessures parmi les présents. Pour cela, il faut :

- Identifier les types de sols liés à la tranchée à creuser,
- Vérifier les zones adjacentes au site pour des risques et des sources potentielles qui peuvent affecter la stabilité du sol. Être conscient que les véhicules et l'équipement à proximité peuvent causer la vibration et l'effondrement du sol.
- Déterminer si les bâtiments ou les structures à proximité et leur fondation exercent une pression sur le sol et affectent les parois de la tranchée.

- Planifier une organisation appropriée du chantier et des bonnes pratiques d'entretien, y compris le déplacement des débris et du sol excavé suffisamment loin du site d'excavation.
- Extraire l'eau de l'excavation s'il y en a.

8.1.3.7. Les actes de malveillance

Les actes de malveillance se traduisent par des actions délibérées très diverses nuisibles à l'établissement (sabotages, destructions etc.) pouvant aller jusqu'à mettre en péril son existence.

Elle représente globalement 4% des sinistres, mais 44% des pertes.

Les actes de vandalisme sont difficilement maîtrisables, mais doivent être envisagés.

Elles ne sont pas à négliger sur ce site.

Les entrées et les sorties doivent être contrôlées par la société de gardiennage ; des rondes sont effectuées par le chef de poste sécurité ou de la gestion de la sécurité du site est décrite dans une procédure. Des équipements adaptés doivent être prévus afin de renforcer le contrôle d'accès et la surveillance du site. Ainsi une surveillance permanente (électronique et humaine) des installations seront nécessaires pour annihiler les velléités des tiers mal intentionnés pour parer à tout acte de malveillance.

8.1.3.8. Dangers liés aux établissements voisins

- **Chute d'aéronefs**

La probabilité estimée de chute d'avion est de 10^{-5} à 10^{-7} par an, sur un site situé à proximité d'un aéroport, soit une chute tous les 100 à 10 000 millénaires.

L'espace aérien d'un aérodrome peut être divisé en 3 zones :

- ✓ 1 zone proche dans un rayon de 5 km au-delà des pistes,
- ✓ 1 zone de vols locaux sur une distance entre 5 km et 20 km autour de l'aéroport,
- ✓ 1 zone hors aérodrome.

Les risques les plus importants se situent au moment du décollage et de l'atterrissage des aéronefs. La zone admise comme étant la plus exposée est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par :

- ✓ Une distance de 3 km de part et d'autre dans l'axe de la piste ;
- ✓ Une distance de 1 km de part et d'autre perpendiculairement à la piste.

Les dégâts causés par un tel accident sont difficiles à estimer puisqu'ils dépendraient de nombreux paramètres (taille de l'appareil, hauteur de chute, etc.…).

Par ailleurs le site du futur quai de pèche se situe à moins de 500 m de l'aéroport international de Cap Skirring par conséquent le risque lié à la chute d'un aéronef ou avion est bien possible comme cause d'accident potentiel.

8.1.3.9.Dangers liés à la circulation externe

Les risques liés à la circulation externe sont les heurts des installations par des poids lourds en cas de dérapage ou de perte de contrôle par des conducteurs pouvant être à l'origine des pertes d'équipements ou de blessés/morts d'employés.

➢ **Transport de matières dangereuses**

Les transports de matières dangereuses, à proximité du site, sont ceux qui desservent les installations voisines (station-service) :

- Camions de transport de substances dangereuses (liquides, solides et gaz),
- Camions citerne de carburant,

Un accident de véhicule, transportant des matières dangereuses, a plusieurs conséquences possibles sur l'environnement :

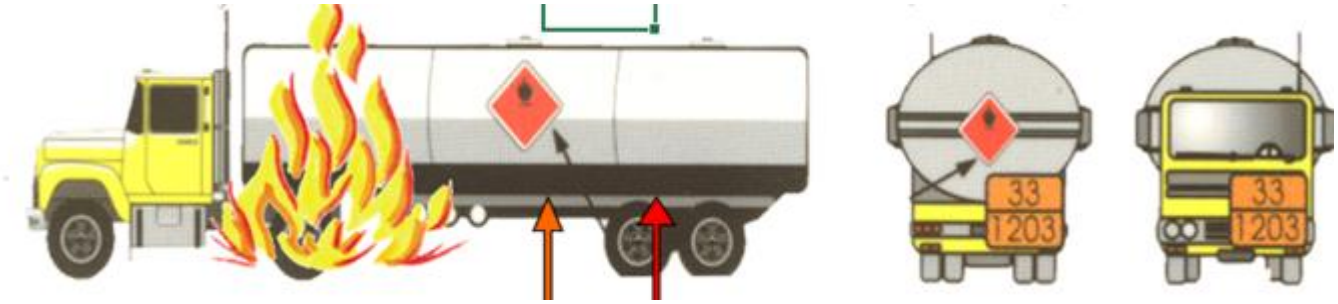
- L'émission d'un flux thermique susceptible de provoquer un incendie dans l'environnement,
- La surpression, consécutive à une explosion d'un mélange de vapeurs ou de gaz inflammables, susceptible de provoquer la rupture d'une canalisation ou l'ébranlement des structures à proximité.
- L'encombrement de la seule voie de circulation desservant le site et ses environs.

▪ **Agressions externes relatives au BLEVE d'une citerne de GPL**

Le site est situé à proximité d'une station-service

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière

Ce risque peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.



Les zones de dangers relatives au BLEVE d'une citerne de GPL sont données ci-après :

❖ **Distance d'effet d'un BLEVE d'un camion-citerne lors d'un dépotage au niveau de la station de service située à quelques mètres du futur quai de pêche.**

Distance sécurité	Valeurs seuils	Distances (m)
Distance de destruction significative des vitres	**20 mbar**	**48**
Distance des dégâts graves sur les structures	**50 mbar**	**24**
Distance des dégâts très graves sur les structures hors béton	**140 mbar**	**10**
Distance des dégâts très graves sur les structures béton	**200 mbar**	**8**
Distance de ruine du béton	**300 mbar**	**Non atteint**



Distance sécurité	Valeurs seuils	Distances (m)
Distance de destruction significative des vitres	20 mbar	48
Distance des dégâts graves sur les structures	50 mbar	24
Distance des dégâts très graves sur les structures hors béton	140 mbar	10
Distance des dégâts très graves sur les structures béton	200 mbar	8
Distance de ruine du béton	300 mbar	Non atteint

Légende
Rayon de 8 m
Rayon de 10 m
Rayon de 24 m

Figure 6 : Distances de sécurité d'effet d'un BLEVE d'un camion-citerne

8.2. Etude de l'accidentologie

Afin d'avoir un aperçu des différents types d'accidents plausibles se produisant dans ce genre de projet, il a été réalisé une brève synthèse des accidents survenus à l'échelle mondiale. Cette synthèse repose sur une interrogation de bases de données.

L'analyse de ces accidents passés a pour finalité de mettre en évidence les procédés et modes opératoires " à risques ", afin de pouvoir proposer des barrières préventives abaissant ce niveau de risque : il s'agit là du « retour d'expérience".

La synthèse a fait ressortir une liste des accidents sur ce type d'unité en phase travaux et exploitation.

Tableau 83 : Synthèse de l'accidentologie survenus dans les quais de pêche

N°	Accident	Equipement / Installation	Cause	Conséquence
1	**N° 181 - 3/9/1988- ETATS UNIS - COLOMBUS**	Circuit ammoniac	Coupure d'une alimentation électrique d'une vanne de sécurité laissant cette dernière ouverte	Une fuite de 1 t d'ammoniac. La solution ammoniaque se déverse dans les égouts ; les autorités qui gèrent le réseau d'assainissement sont alertées. Aucune victime n'est à déplorer

2	**N° 190 - 9/11/1988- ETATS UNIS - LAKE CHARLES**	Pompe de refroidissement de condenseur	A la suite de la défaillance d'une pompe de circulation d'eau pour le refroidissement d'un condenseur d'ammoniac, une surpression se produit dans un système de réfrigération	La soupape du collecteur s'ouvre ; 1,7 t d'ammoniac sont émis à l'atmosphère. Cet accident n'a aucune conséquence significative sur l'environnement
3	**N° 1228 - 2/8/1989- 14 - LIVAROT**	L'installation de réfrigération	Perforations sur la tuyauterie du serpentin associée à l'installation de production d'eau glacée utilisée pour refroidir du lait	Epandage dans l'usine, l'excès d'ammoniac tue les bactéries et conduit à un rejet toxique dans la VIE ; 95 % de la faune piscicole est mortellement atteinte sur 10 km de rivière
4	**N° 1559 - 17/6/1990- 34 - VENDARGUES**	Incendie au niveau d'une Chambre froide	inconnues	Des fumées toxiques (émission du fluide frigorigène contenu dans le circuit de réfrigération ?) se dégagent. Les dommages sont importants
5	**N° 2315 - 3/10/1990- 14 - MONDEVILLE**	Incendie au niveau d'une Chambre froide	Un spot halogène	Un incendie détruit 2 000 m² d'un entrepôt comprenant 3 chambres froides vides (8 000 m³) en cours de réaménagement
6	**N° 2345 - 11/10/1990- 26 - MONTELIMAR**	Compresseur	Eclatement de la culasse d'un compresseur suite à une mauvaise régulation L'explosion est due à l'aspiration d'NH3 liquéfié non compressible lors de la mise en route automatique des compresseurs basses pressions	Un nuage d'ammoniac gazeux toxique est émis

Conclusion

L'analyse de l'accidentologie montre que les installations du secteur susceptibles d'être à l'origine d'un accident majeur sont les équipements qui interviennent dans la production de froid (les chambres froides).

Les causes vont de défaillances matérielles aux actes criminels en passant par des erreurs humaines ou de procédure.

Retour d'expérience sur les causes d'accidents

Les causes d'un accident industriel sont fréquemment multiples et difficiles à établir. Par ailleurs leur bonne identification suppose, en général, des investigations poussées qui ne sont entreprises systématiquement que lors d'accidents graves ou à priori porteurs d'enseignements. Enfin, il existe, le plus souvent, une grande marge d'interprétation dans la classification des causes.

Bien que non exhaustive, cette liste met en évidence les évènements qui peuvent être redoutés pour ce genre d'exploitation :

- ☞ Incendie au niveau des bâtiments du quai de pêche ;

☞ Incendie d'origine électrique.

8.3. Analyse des risques

L'objectif de l'analyse des risques est donc, pour chaque événement redouté considéré d'en identifier les causes et les conséquences, ainsi que les moyens de prévention et de limitation des effets mis en place.

Outre, elle permet de passer en revue les conséquences possibles de ces accidents.

Enfin, elle permet de définir le niveau de gravité et de probabilité de chaque scénario et d'en déduire le niveau de risque.

➢ ***Présentation des échelles de gravité et de probabilité***

Les échelles d'estimation pour les niveaux de probabilité et de gravité sont issues du guide méthodologique d'études de dangers du Sénégal.

L'évaluation du niveau de risque consiste à considérer celui-ci comme étant le produit de deux facteurs, à savoir : la probabilité d'occurrence P et l'importance de la gravité G.

Risque = Probabilité x Gravité

Les niveaux de probabilité d'apparition peuvent aller d'improbable à fréquent et les niveaux de gravité de négligeable à catastrophique (cf. tableau suivant).

Tableau 84 : Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques

Echelle de probabilité (P)		**Echelle de gravité (G)**	
Score	**Signification**	**Score**	**Signification**
P1 = improbable	• Jamais vu avec des installations de ce type ; • Presque impossible avec ces genres d'installation.	G1 = improbable	• Impact mineur sur le personnel • Pas d'arrêt d'exploitation • Faibles effets sur l'environnement
P2 = rare	• Déjà rencontré dans des dépôts de ce type ; • Possible dans ce dépôt	G2 = mineur	• Soins médicaux pour le personnel • Dommage mineur • Petite perte de produits • Effets mineurs sur l'environnement
P3 = occasionnel	• Déjà rencontré avec des installations de ce type ; • Occasionnel mais peut arriver quelque fois avec des installations de ce genre	G3 = important	• Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) • Dommages limités • Arrêt partiel de l'exploitation • Effets sur l'environnement important
P4 = fréquent	Arrive deux à trois fois dans l'établissement	G4 = critique	• Blessure handicapante à vie, (1 à 3 décès) • Dommages importants • Arrêt partiel de l'exploitation • Effets sur l'environnement importants
P5 = constant	Arrive plusieurs fois par an avec les installations (supérieur à 3fois par an)	G5 = catastrophique	• Plusieurs morts • Dommages très étendus • Long arrêt de production

En combinant les deux niveaux (P, G), nous formons une matrice des risques considérés comme acceptables ou non. De manière simple nous avons réalisé une grille d'évaluation du niveau de risque lié à l'exploitation du quai en leur attribuant un code de couleurs allant du vert au rouge.

Tableau 85 : Matrice des niveaux de risque

	G5	G4	G3	G2	G1
P5	**55**	**54**	**53**	**52**	**51**
P4	**45**	**44**	**43**	**42**	**41**
P3	**35**	**34**	**33**	**32**	**31**
P2	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**
P1	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**

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.**

	Niveau de risque élevé inacceptable
	Niveau de risque important
	Niveau de risque acceptable

➢ **Méthode d'analyse des risques**

L'analyse des risques est faite avec des tableaux de types HAZOP. La méthode HAZOP, Hazard OPerability, a été développée par la société Imperial Chemical Industries (ICI) au début des années 1970. Elle a depuis été adaptée par divers secteurs d'activités.

L'HAZOP considère les dérives potentielles (ou déviations) des principaux paramètres liés à l'exploitation de l'installation. De ce fait elle est centrée sur le fonctionnement du procédé.

Le tableau suivant présente la synthèse des résultats d'analyse et les niveaux de risques y afférents sans tenir compte des mesures de prévention et de maîtrise des conséquences

8.3.1. Analyse détaillée des risques

L'ADR a pour finalité d'étudier de manière détaillée les phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur, c'est-à-dire ceux dont les effets sont susceptibles de sortir des limites de l'établissement et pour lesquels le niveau de risque du couple P/G justifie la réalisation d'une analyse complémentaire. L'objectif est de caractériser plus finement la probabilité d'occurrence, la gravité et la cinétique d'apparition des phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur.

Tableau 86 : Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risques

Evénements dangereux	Causes	Prévention	P	Conséquences	Maitrise des conséquences	G	Niveau de risque
Collision d'engins et/ou de véhicules de chantier	– Erreurs opératoires – Absence de maintenance – Absence de balise	– Utiliser des engins certifiés et en bon état – Etablir un programme de maintenance et d'inspection – Inspecter visuellement les engins avant usage – Baliser la zone d'évolution des engins de manutention	P2	– Perte d'équipements – Blessures – Décès	– Mettre en œuvre une procédure d'intervention d'urgence – Exiger le port de la ceinture de sécurité	G3	**23**
Renversement d'engins lourds ou de camions	– Instabilité de la structure de base – Collision entre engin – Erreurs opératoires – Déséquilibre	– Mettre en place une procédure d'inspection – Former les conducteurs d'engins – Mettre en place des panneaux de signalisation – Etablir un plan de circulation	P1	– Perte d'équipements – Blessures – Décès	– Mettre en œuvre une procédure d'intervention d'urgence	G4	**14**
Défaillances électriques sur les installations	– 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	– Procédure d'inspection – Maintenance préventive – Prise en compte du risque foudre par l'installation de paratonnerre et parafoudre – 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	P2	– Incendie – Perte de matériels – Electrocution d'employés	– Extinction incendie – Mise en place d'un plan d'évacuation rapide – Limitation de la présence du personnel dans l'installation	G2	**22**

		– Affiches de secours aux électrocutés – Mise en place des équipements de protection de personne Habilitation électrique des électriciens					
Niveau de bruit constant des installations	– Le bruit des unités de fabrication : compresseurs, engins de manutention, matériels utilisés	– Faire porter des équipements de protection individuelle : casque antibruit, bouchon d'oreille – Installez des protections : capotage des équipements présentant un niveau de bruit élevé, caisson, cabine, traitement acoustique des parois des locaux – Faire une cartographie du bruit	P2	– Maladie professionnelle : la surdité des employés	– Limitation de la présence du personnel dans l'installation	G3	**23**
Fuite de réfrigérant	– Rupture d'un circuit – Mauvaise étanchéité : fuites – Surpression dans une canalisation – Rupture de réservoir de stockage	– Programme de maintenance et d'inspection – Arrêt des installations	P2	– Pollution épandage de réfrigérant	– Procédure de récupération de la substance polluante		**23**
Rupture mécanique d'une pompe	– Echauffement (pompe fonctionnant à vide) – Défaut intrinsèque ou perte de contrôle de rotation	– Programme de maintenance et d'inspection – Arrêt des pompes sur débit nul – Indicateurs de débit permettant d'identifier un dysfonctionnement au niveau du refoulement des pompes	P2	– Projection de fragments	– Ronde opérateur – Carter au niveau des pompes		**23**
Incendie au niveau des bâtiments	– – Etincelles électriques ; – Malveillance ; – Foudre ; – Electricité statique ;	– Procédure de travaux à feu nu – Plan de prévention et permis de feu – Prise en compte du risque foudre – Surveillance des travaux – Installation paratonnerre	P2	– Incendie	– Détecteur d'incendie – Extinction incendie – Déclenchement plan d'urgence	G3	**23**

	– Travaux par point chaud ; –	– 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					
Incendie de véhicules au niveau du parking	– Epandage de carburant, – Défaut interne au véhicule, – Incendie à proximité, – Foudre, – Travaux de maintenance au niveau du parking	– 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 personnel sur l'utilisation des moyens de secours –	P2	– 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	– Mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie, – Evacuation du personnel	G3	**23**

8.3.2. Modélisations des conséquences

Le calcul des effets thermiques sera réalisé à l'aide de tableurs utilisant notamment l'instruction ministérielle du 9 novembre 1989 (dépôt ancien de liquide inflammable) et la circulaire française (Circulaire du 10/05/10) récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

- **Modélisation effets thermiques (incendie/ Feu de bâtiments) :**

Les rayons de danger, associés aux effets de flux thermiques, sont alors déterminés dans le cadre d'un scénario incendie maximaliste :

- Les moyens actifs de protection incendie (sprinkler par ex.) sont considérés en situation d'échec.
- L'incendie a atteint son paroxysme (embrasement généralisé des combustibles).

L'objectif des modélisations est de calculer les distances où sont atteints les seuils réglementaires de flux thermiques rayonnés à 20, 16, 8, 5 et 3 kW/m².

Pour les magasins, le scénario maximaliste correspond à la destruction quasi-totale par les flammes du bâtiment. Dans le cas des bâtiments à plusieurs cellules compartimentées par des murs coupe-feu, le dimensionnement est généralement réalisé pour une seule cellule en feu. La protection passive, constituée par les murs coupe-feu qui isolent les cellules entre-elles, est considérée suffisante pour éviter la propagation de l'incendie. Il appartient néanmoins à l'exploitant de garantir qu'une éventuelle porte coupe-feu entre deux cellules soit à même de se fermer correctement en cas d'incendie. Le scénario d'incendie, généralisé à plusieurs ou à la totalité des cellules d'une entreprise, peut aussi être étudié, même s'il est moins probable.

Les méthodes de calcul utilisées par le CNPP sont documentées dans le SFPE Handbook of Fire Protection Engineering. La méthode de calcul a été développée par Mudan2 .

Elle constitue une synthèse des différents travaux expérimentaux et de modélisation sur des grands feux d'hydrocarbure.

Équation de base

Les flammes, qui s'élèvent de la structure effondrée, sont caractérisées par une hauteur et une largeur globale. La flamme est donc modélisée comme une surface rectangulaire plane qui rayonne une certaine puissance thermique devant elle – il s'agit du flux thermique rayonné. Le flux thermique est ensuite calculé pour une cible se déplaçant devant la flamme, comme explicité sur le schéma suivant.

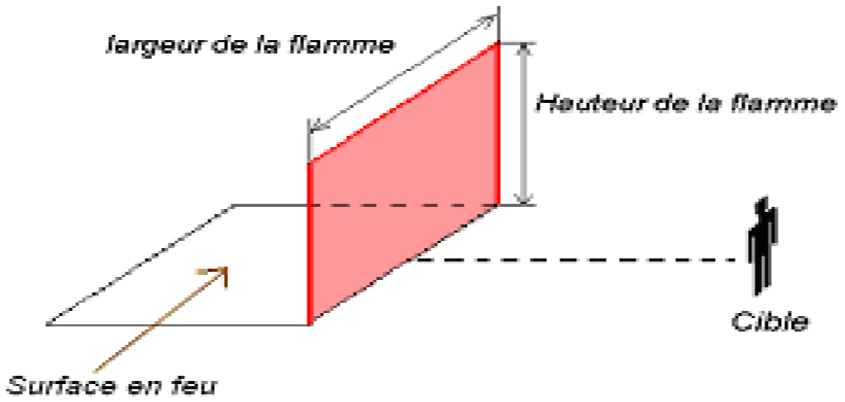


Figure 7 : Rayonnement thermique

- Généralités

Le rayonnement thermique émis est estimé d'après le modèle préconisé par le TNO "Heat radiation" (Ref Chap 6 - Heat flux from fire) : Methods for the calculations of physical effects – Yellow book – Third edition.

Des données supplémentaires sont fournies par les rapports INERIS (disponibles sur le site internet de l'INERIS) :

- Incendie entrepôt

- Développement d'une méthodologie d'évaluation des effets thermiques et toxiques des incendies d'entrepôts : spécificités des entrepôts au regard des incendies (2000).
- Développement d'une méthodologie d'évaluation des effets thermiques et toxiques des incendies d'entrepôts : comportement de structures soumises à un incendie
- Premières réflexions (2001).
- Développement d'une méthodologie d'évaluation des effets thermiques et toxiques des incendies d'entrepôts : modélisation de l'incendie en milieu confiné (2001).

Le flux thermique, reçu par une cible située en dehors de l'enveloppe des flammes, est déterminé selon l'équation suivante :

La formule générique du flux thermique émis par un feu de diamètre Deq et reçu par une cible située à r mètres du feu est :

$f = f_0 \times F(r) \times \Gamma(r)$

Avec

- **f_0** : Pouvoir émissif de la flamme qui correspond à la puissance rayonnée par unité de surface de la flamme.
- **F(r)** : Facteur de vue

Facteur purement géométrique qui traduit l'énergie émise par un feu et reçue par une cible.

- **Γ(r)** : Transmissivité atmosphérique

Ce facteur permet d'intégrer l'influence de l'air sur le flux émis. En effet, une partie du flux est absorbée par l'air (plus particulièrement par l'eau et le CO2), entre le front de flamme et la cible. Ce facteur est indépendant de la surface en feu et du produit mis en jeu.

Hauteur de flamme

C'est un des paramètres primordiaux pour l'estimation de la propagation du rayonnement. La hauteur des flammes dépend elle-même de la vitesse de combustion. La formule de THOMAS semble la mieux appropriée pour estimer la hauteur des flammes (corrélation développée à partir de feu de bûchers) :

$$H = 42D\left(\frac{m''}{\rho_a\sqrt{gD}}\right)^{0,61}$$

m'' : débit massique surfacique de combustion (kg/m².s)

ρ_a : masse volumique de l'air à la température ambiante (kg/m3)

g : accélération gravitationnelle (= 9,81 m/s²)

En présence de vent, la flamme est rabattue vers le sol. Ce phénomène n'est pas pris en compte ici. Le taux de pyrolyse d'un matériau représente sa « vitesse de combustion ». Il exprime la perte de masse de combustible par unité de temps et de surface.

Le calcul de la hauteur de flamme dépend donc de :

- La vitesse de combustion,
- Du diamètre équivalent du foyer. Le diamètre équivalent est proportionnel au rapport de la surface sur le périmètre de la zone en feu. A surface égale, la hauteur de flamme est maximale pour une surface de feu circulaire.

Facteur de forme

Le facteur de forme est calculé pour une cible située devant la flamme, quelle que soit sa hauteur par rapport au sol. Le facteur de forme maximum, au niveau d'une cible, est donné par la somme vectorielle des contributions verticales et horizontales.

$$F_{\max} = \sqrt{F_h + F_v}$$

Les expressions élémentaires du facteur de forme sont calculées à l'aide de corrélations géométriques.

- ABSORPTION ATMOSPHÉRIQUE

Le rayonnement émis est partiellement atténué par absorption et diffusion le long du trajet optique. Les principaux constituants atmosphériques, qui sont susceptibles d'absorber le rayonnement, sont la vapeur d'eau et le dioxyde de carbone. La proportion de CO2 est à peu près constante à environ 380 ppm. La proportion de vapeur d'eau varie fortement en fonction de la température et de l'humidité.

Une formule simple, proposée par Bagster et citée dans le Yellow Book du TNO4, permet de calculer directement la transmissivité :

$$\tau(r) = 2.02(P_w r)^{-0.09}$$

Pw : pression partielle de la vapeur d'eau dans l'air (Pa)

r : distance entre la surface émissive et la cible (m)

Pour les calculs d'atténuation, on retient généralement une température de 15 °C et une humidité relative de 70 %.

- VITESSE DE COMBUSTION

La vitesse de combustion est relativement aisée à définir pour des liquides inflammables, dont les caractéristiques physico-chimiques sont bien connues. Il n'en est pas de même pour les feux de combustibles.

Les données de la littérature nous indiquent les valeurs moyennes à retenir pour des feux de combustibles solides. Les valeurs, habituellement admises, sont généralement comprises entre 0,015 et 0,030 kg/s.m² pour des feux de solides dans des entrepôts, sur un seul niveau. Cependant, elle est normalement plus élevée dans le cas de stockages sur plusieurs niveaux, avec une forte densité de stockage. La vitesse de combustion globale est calculée d'après les données précédentes (potentiel calorifique de chaque produit, charge surfacique), sur chacune des zones concernées par un incendie.

Émissivité des flammes

C'est également un paramètre prépondérant pour le calcul de la propagation du rayonnement. Il existe quelques valeurs de référence disponibles de ce rayonnement pour des feux de solides. L'estimation sera effectuée selon la corrélation suivante :

$$\phi_0 = \frac{\eta_r m'' A \Delta H_c}{S_f}$$

ϕ_0 : pouvoir émissif de la flamme (kW/m²)
A : surface enflammée (m²)
η_r : fraction radiative
ΔH : chaleur massique de combustion (kJ/kg)
S_f : surface de la flamme (m²)

Choix de la surface en feu

Le scénario concernant un incendie généralisé prend en compte la totalité de la surface de stockage. La surface retenue représente la totalité de la surface de stockage (hypothèse majorante intégrant la zone de préparation ou de tri et manipulation).

Estimation du potentiel calorifique

Les différents produits stockés sont constitués de combustibles de type papier, bois, cartons et de produits alimentaire.

La méthode qui suit sert à évaluer les conséquences d'un tel accident. La démarche est la suivante :

- Calcul de l'énergie nette libérée lors de la combustion totale du stockage pour chaque type de combustible ;
- Évaluation de la durée de l'incendie ;
- Calcul de la puissance moyenne émise par chaque combustible et de la puissance totale émise.

L'incendie d'un combustible entraîne un dégagement d'énergie vers le milieu extérieur. L'énergie libérée (en kJ) dépend :

- Du Pouvoir de Combustion Inférieur (PCI) du combustible à humidité moyenne, en kJ/kg.
- De la masse totale de combustible en kg (humidité moyenne comprise).

$$\Delta H_c = PCI \times Masse\ de\ combustible$$

Quand les produits stockés sont de même nature ou lorsque les PCI sont identiques chaleur de combustions dans l'équation du pouvoir émissif se résume au PCI.

Suivant la forme de la flamme, les expressions suivantes sont utilisées pour calculer la surface de la flamme rayonnante

Feu circulaire : $S_f = \pi DH + \pi D^2/4$

Feu rectangulaire : $S_f = 2H.(L+l) + L.l$

Transmission du rayonnement

Le rayonnement thermique émis est estimé d'après le modèle préconisé par le TNO "Heat radiation". (Ref: Chap 6 - Heat flux from fire). Le calcul est effectué en phase stationnaire, avec une surface enflammée constante.

Les flux thermiques reçus dépendent, en grande partie, de ce que l'on appelle le "facteur de forme" et également de la distance à la flamme. Ainsi, en étant "caché" derrière un mur coupe-feu ou un écran thermique par exemple, le flux reçu est alors beaucoup moindre, à distance égale de la flamme. Le principe est également le même en étant masqué derrière un merlon.

Remarques sur l'imprécision de l'évaluation

Compte-tenu des incertitudes assez grandes, sur les différents paramètres devant être nécessairement fixés, pour effectuer les estimations de propagation du rayonnement thermique, les calculs ne prétendent pas à une précision dans l'absolu.

Cette précision dépend d'ailleurs de la nature exacte des marchandises amenées à être stockées dans les différents locaux. Ce paramètre peut d'ailleurs être amené à fluctuer suivant l'utilisation des locaux.

Cependant, les hypothèses retenues sont suffisamment conservatoires pour que les estimations effectuées puissent être considérées comme des valeurs majorantes.

Types de produits	Pouvoir calorifique supérieur (MJ/kg)	Références
Bois et cartons	18	SFPE Handbook 1995 (TEWARSON, 1995)
Matières plastiques		
Polychlorure de vinyle (PVC)	15 à 21,7	Techniques de l'ingénieur (NAUDIN, 1995)
Polyuréthanes (PUR)	23,9 à 31	
Polyamides (PA)	19,3 à 31	
Polystyrène (PS)	31,7 à 41,2	
Polyéthylène (PE)	33,9 à 46	
Textiles		
Viscose coton	18	DRA03 (CARRAU, 2000)
synthétique	30 à 40	
Denrées alimentaires		
Produits gras		Institut International du froid, 1987
Saindoux, huiles végétales et graisses	40	
Beurre	38	
Margarine	31	
Noix	29	
Produits à base de viande		
Bacon	27	
Viande	25	
Produits secs		
Céréales en grains, riz	17	
Plantes séchées et fruits secs	15	
Confiture, miel	14	
Fromage	13	
Pain	10	

Données de base

a. Critères de danger retenus

Les seuils sont ceux définis par l'arrêté du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

b. Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques

Pour les effets sur les structures :

- 5 kW/m², seuil des destructions de vitres significatives ;
- 8 kW/m², seuil des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
- 16 kW/m², seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
- 20 kW/m², seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton ;
- 200 kW/m², seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

- Pour les effets sur l'homme :
- 3 kW/m² ou 600 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
- 5 kW/m² ou 1 000 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine
- 8 kW/m² ou 1 800 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine ».

➢ ***SCENARIO : Incendie généralisé du bloc administratif de 250 m²***

Le scénario concernant un incendie généralisé prend en compte la totalité de la surface (hypothèse majorante).

Flux émis ,67 kw/m2

Taux de combustion : 0,014

Résultats

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques

Sans mur coupe-feu

Hauteur des flammes

Hauteur de flammes (m)	10,9

➢ **Distance des effets thermiques en cas d'incendie dans le local administratif**

En se basant sur les dimensions de la zone et la charge calorifique associée, l'énergie maximale libérée en cas d'incendie est dans le local administratif

EA= (250) x300 = 75000 MJ

Résultats

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques

Pour les effets sur les hommes :

		Longueur (m)	**Largeur (m)**
Distances d'effets aux seuils de (m)	3 kW/m²	19	13
	5 kW/m²	12	9
	8 kW/m²	7	6

Pour les effets sur les structures :

		Longueur (m)	**Largeur (m)**
Distances d'effets aux seuils de (m)	5 kW/m²	12	9
	8 kW/m²	7	6
	16 kW/m²	1	1

	20 kW/m²	NA	NA
	200 kW/m²	NA	NA

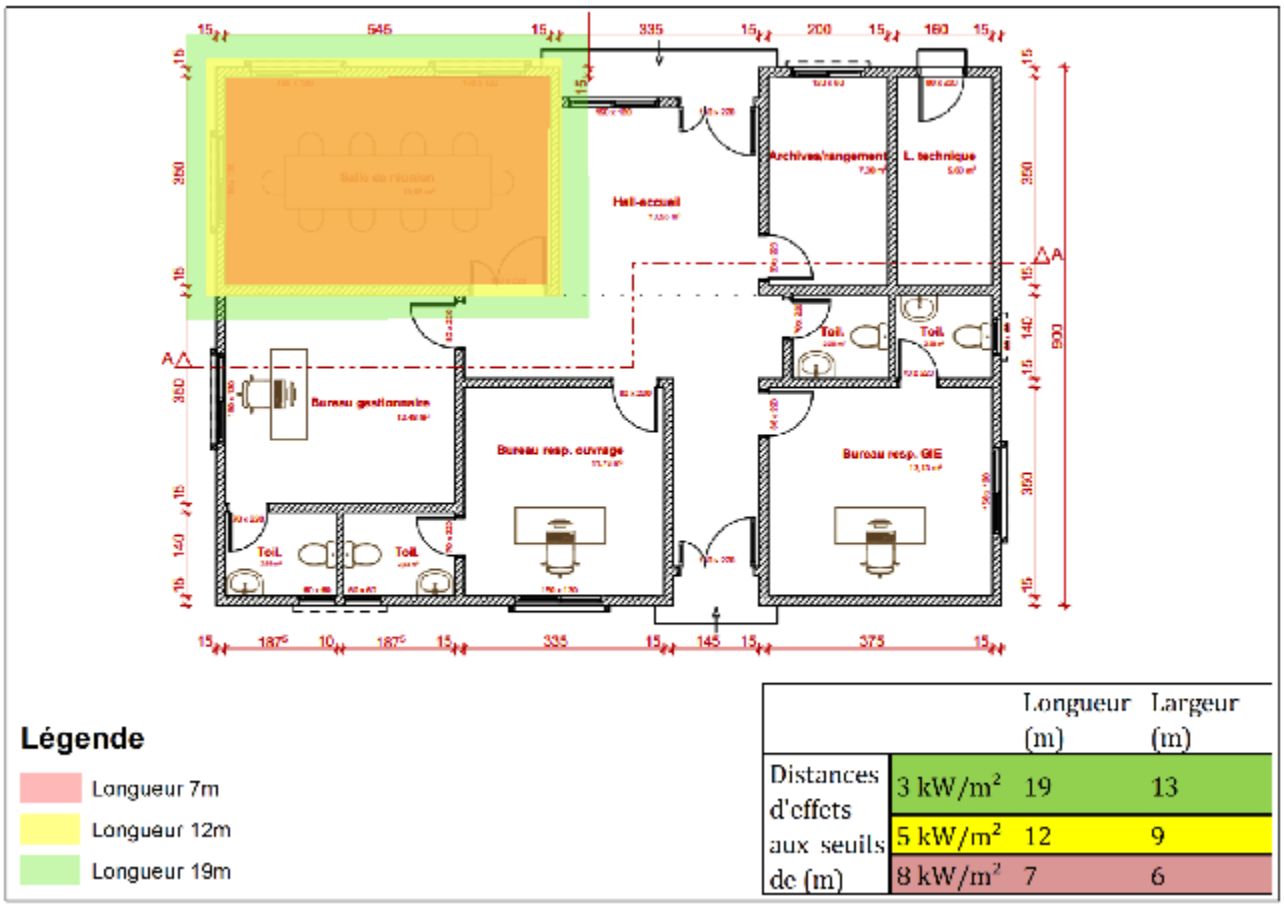


Figure 8 : Distances des effets thermiques sur les hommes en cas d'incendie au niveau du bloc administratif

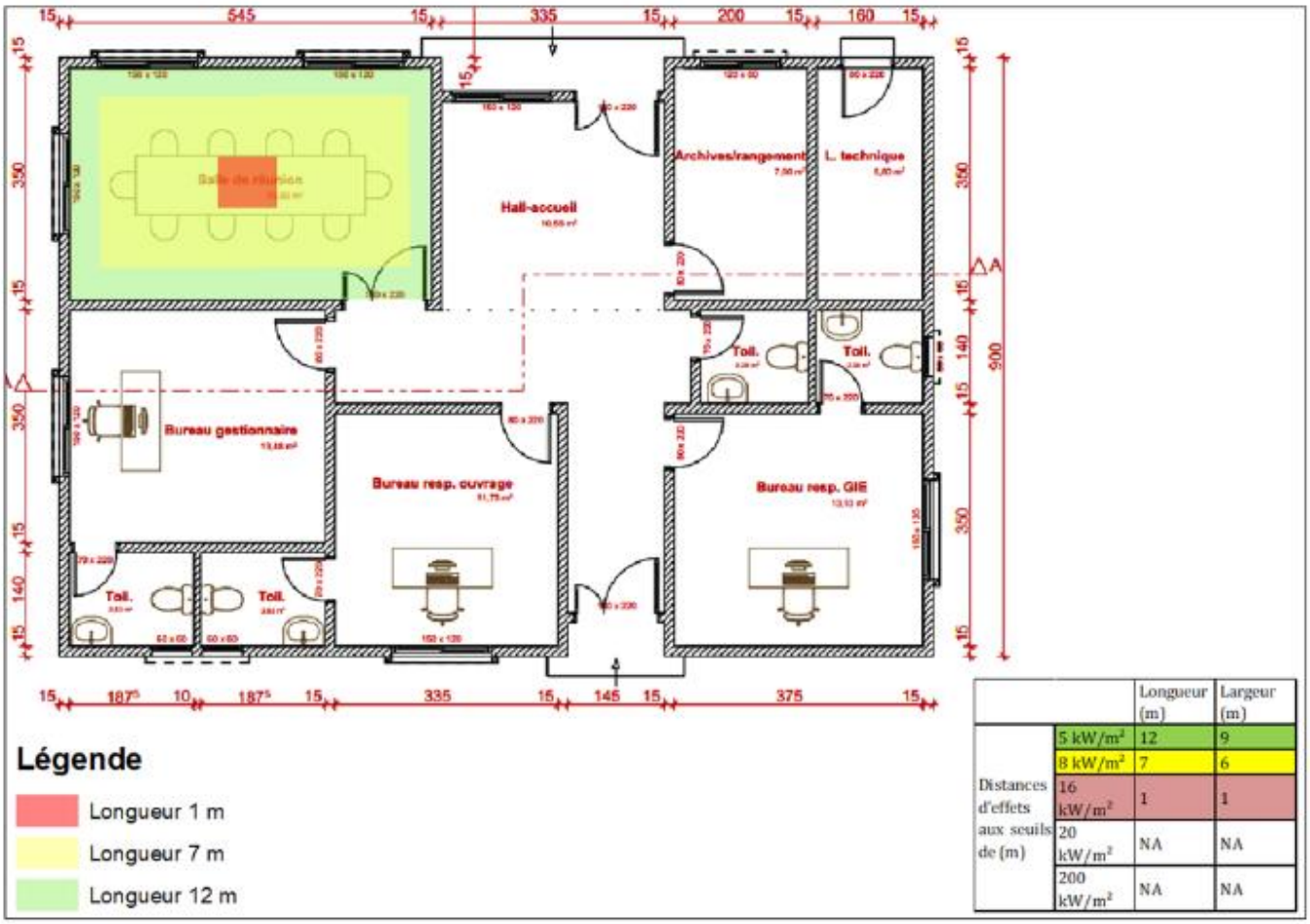


Figure 9 : Distances des effets thermiques sur les structures en cas d'incendie au niveau du bloc administratif

Interprétation :

Pour un flux thermique de 3 kW/m², une cible est impactée dans un rayon de 19 et 13 m respectivement du côté de la longueur et de la largeur du local administratif.

Par contre les murs vont constituer comme un effet écran et atténueront considérablement aux radiations thermiques en cas d'incendie.

- **Distance des effets cas en cas d'incendie au niveau du parking des poids lourds**

En se basant sur les dimensions de la zone et la charge calorifique associée, l'énergie maximale libérée en cas d'incendie au niveau du parking poids lourd.

EA = 259200 MJ

Résultats

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques

Pour les effets sur les hommes :

		Longueur (m)	Largeur (m)
Distances d'effets aux seuils de (m)	3 kW/m²	33	24
	5 kW/m²	21	16
	8 kW/m²	12	10

Pour les effets sur les structures :

		Longueur (m)	Largeur (m)
Distances d'effets aux seuils de (m)	5 kW/m²	21	16
	8 kW/m²	12	10
	16 kW/m²	3	3
	20 kW/m²	1	1
	200 kW/m²	NA	NA



Figure 10 : Distances des effets thermiques sur les hommes en cas d'incendie au niveau du parking poids lourd



		Longueur (m)	Largeur (m)
Distances d'effets aux seuils de (m)	5 kW/m²	21	16
	8 kW/m²	12	10
	16 kW/m²	3	3
	20 kW/m²	1	1
	200 kW/m²	NA	NA

Figure 11 : Distances des effets thermiques sur les structures en cas d'incendie au niveau du parking poids lourd

Interprétation

Pour un flux thermique de 3 kW/m², une cible est impactée dans un rayon de 33 et 24 m respectivement du côté de la longueur et de la largeur du parking poids lourd. Pour un flux thermique de 5 kW/m², l'impact est plus considérable, car une cible est impactée dans un rayon de 21 et 16 m.

Par contre les murs vont constituer comme un effet écran et atténueront considérablement aux radiations thermiques en cas d'incendie.

8.3.3. Mesures de prévention

➢ **<u>Mesures générales de sécurité relatives au chantier</u>**

- Elaborer, avant l'ouverture du chantier, un plan de sécurité ;
- Désigner un ou plusieurs coordinateurs chargés de s'assurer que les principes généraux de prévention sont respectés ;
- Aménager et entretenir des voies de circulation, des installations sanitaires appropriées et d'agir en tenant compte des indications du coordonnateur en matière de sécurité et santé au travail ;

- Informer les travailleurs du contenu des mesures arrêtées et s'assurer qu'elles ont été comprises ;
- Respecter le plan et les règles de circulation définis ;
- S'assurer de la formation des conducteurs et les habiliter à la conduite des engins ;
- S'assurer des inspections et maintenances réglementaires et/ou préventives des engins des équipements et des installations ;
- Mettre en place les moyens de lutte contre l'incendie : extincteur, bac à sable au niveau de tous les postes présentant un risque incendie et un risque de déversement d'hydrocarbures ;
- Former le personnel en extinction incendie et en secourisme ;
- Installer des sanitaires en nombre suffisant ;
- Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains ;
- Mettre en place des moyens de franchissement placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux ;
- Maintenir l'accès des services publics et des cours en tous lieux ;
- Tenir à jour un journal de chantier ;
- Installer sur le site des récipients étanches bien identifiés destinés à recevoir les résidus de produits pétroliers et les déchets :
- Provisionner le site de kits absorbants ;
- Bétonner les aires de lavage et d'entretien d'engins et les équiper d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus :
- Rendre obligatoire le port de lunettes et de masques anti-poussières.

Conclusion de l'étude de dangers

L'incendie généralisé du bloc administratif ou dans le parking est le scénario le plus pénalisant.

Sa probabilité d'occurrence est faible, mais sa gravité est considérable.

Les modélisations de ces scénarii peuvent permettre à l'exploitant de connaître les risques majeurs auxquels le site peut être confronté. Dans un souci de prévention, il est recommandé d'éviter toute cause ou source d'ignition pouvant mener à ce scénario-catastrophe.

Par contre un plan de réduction a été proposé par l'étude pour amener ces risques à un niveau acceptable.

8.4. 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'entreprise. Les risques professionnels sont constitués de maladies professionnelles (MP) et/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 entrainer 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.

8.4.1. Méthodologie

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.

➲ Inventaire des unités de travail

Pour définir les unités de travail l'approche "activité par activité" a été choisie ; cela a consisté à lister les différentes activités de l'entreprise et à chaque fois que le personnel est exposé.

➲ Identification et évaluation des risques

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnelles dans les domaines similaires), la réglementation (code du travail et textes annexes) ...

Pour l'évaluation des risques un système de notation a été adopté ; cette cotation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention.

Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : La **Probabilité** de la tâche où la fréquence et/ou la durée d'exposition sont prises en compte dans l'estimation de la probabilité et la **gravité** de l'accident / incident.

Tableau 87 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité

Echelle de Probabilité		Echelle de gravité	
Score	**Signification**	**Score**	**Signification**
1	Une fois par 10 ans, Très improbable	1	Lésions réversibles, sans AT
2	Une fois par an, Improbable	2	Lésions réversibles, avec AT
3	Une fois par mois, Probable	3	Lésions irréversibles, Incapacité permanente
4	Une fois par semaine ou plus, Très probable	4	Décès

Le risque est évalué par la formule : **R** (risque) = **G** (gravité) × **P** (probabilité), une **"matrice de criticité"** est établie et permet de voir les risques acceptables et les risques non acceptables mais également la priorisation des actions qui vont de 1 à 3 en fonction des niveaux de risques.

Tableau 88 : Matrice de criticité

	P1	P2	P3	P4
G4	41	42	43	44
G3	31	32	33	34
G2	21	22	23	24
G1	11	12	13	14

Signification des couleurs :

- Un **risque** très limité aura une couleur **verte**. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est du troisième ordre ;
- La couleur **jaune** matérialise un **risque important.** Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est de 2 ;
- Tandis qu'un **risque élevé inacceptable** va nécessiter une des actions prioritaires de premières importances. Il est représenté par la couleur **rouge.**

	Risque élevé avec Actions à Priorité 1
	Risque important avec Priorité 2
	Risque faible avec Priorité 3

➲ **Définition des mesures de prévention et de protection**

Des mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre sont déterminées pour tous les risques identifiés. Ces mesures sont destinées d'une part à faire diminuer la fréquence d'un risque (en atténuant les facteurs de risques) et d'autre part à diminuer la gravité (par exemple en mettant en place des mesures de protection des travailleurs).

Concernant les risques de gravité 4 (décès), il faut noter que les mesures de protection permettent rarement de faire diminuer les conséquences associées à l'activité. Seules des mesures de prévention (visant à diminuer la fréquence d'occurrence) permettent donc de faire baisser la criticité d'un tel risque.

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

8.4.2. Analyse des risques professionnels liés au projet

Le tableau suivant présente les différentes activités qui seront exercées sur le site et les situations dangereuses auxquelles ce personnel peut être exposé.

Tableau 89 : Inventaire des unités de travail

Activités	Poste ou Personnel exposé	Situations dangereuses
Réception de matières premières	Personnel qui réceptionne la matière première	Contact entre le personnel et la matière première contaminée
Activités administratives	Personnel administratif	-Emissions de bruit par les équipements des unités de travail
Parage, pelage et de coquillage des produits halieutiques	Personnel qui effectue le parage, le pelage et le décoquillage	-Température basse en salle de production ; -Réalisation du travail avec objets tranchants sans gants de protection ; -Sol mouillé et glissant ; -Génération de bruit ; Travail en position debout
Manipulation de produit chimique (hypochlorite de calcium) pour le nettoyage et la désinfection des locaux	Personnel du nettoyage et de l'entretien	Dégagement de poussières et émanations du produit
Manutention manuelle des matières premières et produits finis	Personnel qui assure le déplacement des charges	-Charges lourdes à transporter ; -Efforts physiques importants, -Mouvements répétitifs
Production de froid	Personnel exploitant et de maintenance (Mécaniciens et/ou électriciens)	-Température élevée aux alentours des groupes de froid
Conduite de véhicules dans l'enceinte du quai	Conducteur de véhicules et personnel qui circule	-Absence de plan et règles de circulation interne ; -Espace de circulation encombré -Défaillance mécanique des véhicules -Absence de signalisation
Conduite d'engins pour la manutention des produits à l'intérieur du quai	Conducteur d'engins et personnel passant	Dérapages, renversement des engins, défaillance mécanique, Espace de circulation encombré Absence de plan de circulation
Activité de soudure et de bobinage	Ouvrier travaillant dans l'atelier de soudure	-Emission de bruit de la meule
Surveillance des machines	Personnel qui assure le contrôle en salle machine	Génération de bruit par les machines

8.4.3. Analyse des risques et Mesures de prévention

Le tableau ci-après met en évidence les différents types de risques professionnels liés aux diverses activités à mener dans le cadre de ce projet. Une analyse des risques initiaux y est faite permettant ainsi de proposer les mesures de prévention aptes à réduire le niveau de risque.

Tableau 90 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels

Danger (cause)	Situation dangereuse (opérateur et cause)	Evénement dangereux	Risque de…	Dommage (lésion, atteinte à la santé	Estimation du risque		Niveau de risque R : P×G	Evaluation du risque	Mesures de prévention
					Gravité 1 à 4	Probabilité 1 à 4		Priorités 1 à 3	
Matières premières contaminées	Personnel qui réceptionne la matière première	Contact entre le personnel et la matière première contaminée	Affections cutanées	Irritations de la peau	**1**	**2**	**1**	**3**	Contrôler le produit avant son arrivée dans l'entreprise
Mise en marche des machines (salle machine)	Personnel travaillant à proximité des machines qui génèrent un niveau de bruit élevé	Emissions de bruit de niveau élevé par les machines	Atteinte à la santé	Vieillissement prématuré, Stress, Nervosité, Pression artérielle élevée, Fatigue, Troubles cardiaques, Troubles digestifs, Troubles gynécologiques (avortements), Surdité	**2**	**4**	**8**	**2**	Privilégier des équipements moins sonorisant, Maintenance périodique des équipements, Capoter les machines, Mettre à la disposition du personnel exposé des EPI adaptés, Sensibiliser et former le personnel pour l'utilisation effective de ces EPI, assurer la surveillance médicale périodique du personnel exposé
Parage, pelage et décoquillage des produits halieutiques avec objets tranchants	Personnel qui réalise ces activités	Réalisation de ces activités sans gants de protection	Coupure	Saignements, blessures cutanées	**1**	**3**	**3**	**3**	Port d'EPI (gants de protection) pour le personnel exposé, informer et sensibiliser le personnel sur l'importance du port d'EPI
Utilisation de produit chimique (hypochlorite de calcium) pour le nettoyage et la désinfection des locaux	Personnel de nettoyage et de désinfection manipulant le produit chimique	Emanations et dégagement de poussières du produit, jet de l'emballage	Inhalation ou ingestion du produit, contact avec la peau ou avec les yeux, risque	Irrite le nez, la bouche, la gorge et les poumons en cas d'inhalation, irritation et/ou des brûlures du tractus gastro-intestinal en cas	**2**	**2**	**4**	**2**	Porter un vêtement de protection, des gants et des lunettes adaptés, Veiller à ne pas jeter le produit dans une poubelle, N'utiliser que des instruments secs pour la manutention du produit, Conserver dans un endroit frais, sec et bien aéré, Garder

		du produit dans les poubelles ou dans la cour	d'incendie, d'explosion	d'ingestion, endommagement de la vision et de la cornée en contact avec les yeux, enflures puis formation d'une croûte en contact avec la peau					à distance du feu, de la chaleur, et de la lumière directe du soleil. Tenir éloigné des liquides inflammables, des combustibles, et de toute matière oxydable, Ne manipuler le produit que dans des endroits bien ventilés
Manutention Manuelle (déplacements de plateaux chargés, de chariots chargés)	Personnel qui effectue la manutention manuelle	Personnel qui déplace des charges lourdes dans des espaces réduits et à un rythme élevé, mouvements répétitifs	maladie liée à l'effort physique	Traumatisme musculaire, dorsalgie, lombalgie, troubles articulaires, TMS (troubles musculo-squelettiques)	**2**	**3**	**6**	**2**	Organiser et planifier les manutentions Intégrer des moments de repos (éviter les cycles courts). Introduire de la variété dans les tâches, Division des volumes et des charges ; Mise en place d'aide mécanique à la manutention (chariot, transpalette, bras manipulateur
Circulation de véhicules dans l'enceinte du quai sans plan et règles de circulation	Salarié qui conduit le véhicule sans plan de circulation	Véhicules et passagers qui se partagent le même espace	Collision entre véhicules ou véhicules qui heurtent des piétons	Blessures, fractures	**2**	**4**	**8**	**2**	1. Etablir un plan de l'entreprise. 2. Recenser les moyens de transports et de déplacement (flux de circulation). 3. Déterminer et tracer sur le plan les itinéraires. 4. Déterminer les périodes de circulation. 5. Identifier les zones de circulation à croisements multiples. 6. Analyser, évaluer et mettre en place des solutions adaptées pour réduire ou éliminer les risques liés à la circulation. 7. Etablir et dessiner le plan de circulation de l'entreprise, Dégager

									les voies de circulation ; former le personnel sur les règles de circulation, procéder à des révisions périodiques des véhicules
Circulation d'engins/ camion pour la manutention des produits à l'intérieur du quai sans plan et règles de circulation	Personnel conduisant des engins sans plan de circulation	Engins et piétons qui se partagent le même espace	Dérapage, renversements des engins, engins qui heurtent des piétons	Blessures, fractures	**2**	**4**	**8**	**2**	Etablir un plan de circulation pour les camions , Séparer l'espace de circulation des engins et des piétons, former le personnel sur les règles de circulation des engins
Lavage avec certains produits chimiques sans protection	Lingères utilisant des produits chimiques pour lavage	Contact avec produits chimiques sans protection	Affections cutanées	Irritations de la peau, brûlures	**2**	**1**	**2**	**3**	Utiliser des produits non dangereux, exiger le port de gants de protection

8.5. Recommandations générales en matière d'hygiène et de sécurité :

- Recruter un responsable de l'hygiène et de la sécurité dont le rôle devra également de mettre en place un comité d'hygiène et de sécurité.
- Disposer de tous les documents relatifs à l'hygiène et à la sécurité :
  - ✓ Registre des accidents de travail ;
  - ✓ Rapports de vérification et contrôle au titre de l'hygiène –sécurité ;
  - ✓ Rapport de surveillance de la qualité des ambiances de travail (exposition au bruit par exemple.) ;
  - ✓ Liste des sous–traitants et entreprises extérieures intervenantes et consignes de sécurité qui leurs sont recommandées ;
  - ✓ Registre de la médecine du travail.
- Mettre en place un dispositif d'insonorisation pour le démouleur ou bien d'intégrer dans son bon de commande les spécifications techniques conformes à la réglementation en matière de bruit et de vibration.
- Mettre en place pour les chambres froides une signalisation sécurité, réglementer leur accès, doter et exiger des usagers le port d'EPI.
- Faire bénéficier de ses travailleurs des formations en sécurité, hygiène (Sensibilisation à la sécurité, formation aux premiers secours, hygiène et qualité, etc.), en habilitation électrique.

Les différents risques professionnels, auxquels le personnel peut être exposé, sont analysés dans le tableau ci-haut. La santé et la sécurité au travail font aujourd'hui l'objet d'enjeux très importants (éthiques, sociaux et économiques). Puisque la promotion de la santé et de la sécurité des travailleurs incombe à l'employeur, il a l'obligation de veiller à la mise en place et au respect des mesures de prévention et de protection. Le tableau ci-après présente les principales mesures à respecter en matière d'hygiène et de sécurité pour la maîtrise des risques.

Tableau 91 : Mesures d'hygiène

Mesures en matière d'hygiène
Veiller à ce que l'environnement de travail soit toujours sain et propre (salubrité des locaux, des machines et équipements)
Sensibiliser le personnel sur les règles d'hygiène et veiller à ce qu'elles soient respectées (hygiène collective et hygiène individuelle)
Veiller à l'utilisation des EPI à chaque fois que c'est nécessaire
Veiller à la salubrité des toilettes et vestiaires
Inspecter, périodiquement, les lieux de travail (contrôler, surveiller la salubrité des locaux et équipements et si les mesures d'hygiène sont respectées)
Assurer la promotion de l'hygiène alimentaire
Mettre à disposition produits d'hygiène, des solutions chlorées ou alcoolisées pour le lavage régulier des mains aux endroits nécessaires
Veiller à ce que les facteurs physiques d'ambiance ne puissent pas porter atteinte à la santé des salariés (température, hygrométrie, bruit, odeurs…)
Désinfecter, régulièrement, les locaux et équipements

Tableau 92 : Mesures de sécurité

Mesures sécuritaires
Procéder à des maintenances, périodiques, des installations par un organisme agrée
Former et sensibiliser le personnel sur les risques auxquels ils sont exposés et les mesures de prévention
Afficher des consignes de sécurité aux endroits à risque
Former le personnel sur les mesures de lutte contre l'incendie
Apporter les premiers soins en cas d'accident et veiller à ce qu'une trousse de premiers secours soit toujours disponible sur le site
N'autoriser la réalisation des tâches qu'au personnel formé et habilité
S'assurer que les équipements sont utilisés par des personnes autorisées
Disposer des FDS des produits chimiques utilisés afin de maîtriser les risques liés à leur utilisation et les mesures de prévention
Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés
Affilier les travailleurs aux institutions de prévoyance médicale

Il est aussi important de retenir que le document d'évaluation des risques doit être dynamique afin d'observer les modifications des risques et l'exposition des salariés dans le temps. Il doit être réactualisé à chaque fois qu'une modification de taille s'opère dans l'entreprise (réaménagement, changement d'installation, achat de nouveaux équipements…) dans le but d'identifier et d'évaluer les nouveaux risques auxquels le personnel peut être exposé

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le PGES est une synthèse et une planification de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales préconisées en vue d'apporter des réponses durables aux impacts répertoriés dans l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet et qui visent particulièrement à minimiser les impacts négatifs potentiels et à optimiser les impacts positifs.

Il précise pour chacune des actions environnementales et sociales proposées, les différentes tâches à exécuter, l'acteur ou les acteurs chargés de la mise en œuvre, la période appropriée pour la mise en œuvre ainsi-que les indicateurs objectivement vérifiables de suivi l'action.

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) vise à assurer la réalisation correcte, et dans les délais prévus, de toutes les mesures d'atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs du projet dans sa phase de mise en place et d'exploitation.

Les objectifs du PGES sont entre autres de :

- S'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales et réglementaires ;
- S'assurer que les enjeux environnementaux du projet sont bien compris et mis en œuvre aussi bien en phase de chantier que d'exploitation.
- Décrire les mesures d'atténuation et de bonification proposées pour prévenir, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs, ou pour renforcer les impacts positifs du projet.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale a été élaboré conformément aux exigences réglementaires en matière d'environnement. Il prend en compte également les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale applicables au projet.

Le PGES sera au besoin révisé pour s'assurer de sa pertinence et de son efficacité. Les changements proposés seront discutés avec les autorités gouvernementales concernées et la BM.

9.1. Mesures d'atténuation des impacts et des coûts

Trois (03) types de mesures d'atténuation seront prévus pour réduire les impacts pressentis :

- Des mesures réglementaires que doivent respecter le Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires (MPIMP) et ses prestataires ;
- Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels du projet ;
- Des mesures de compensation des impacts négatifs et d'optimisation des effets positifs du projet.

9.1.1. Mesures règlementaires

Tous les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet de construction du quai de pêche moderne de Cap Skirring (Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime (UGP et directions impliquées), entreprises chargées des travaux, mission de contrôle, …) doivent veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable et des exigences des NES de la Banque Mondiale.

➲ ***Conformité avec la réglementation ICPE***

L'article **L44 de la Loi N°2023-15 du Code de l'environnement du Sénégal** stipule que ''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''.

L'UGP/SENRM/MPIMP et les entreprises chargées des travaux du projet de construction du quai de pêche moderne de Cap Skirring devront donc se rapprocher de la DIREC et de la DREEC de Ziguinchor pour la mise en conformité réglementaire de ses installations (Chantier, unités industrielles et aux équipements sous pression, …) qui devront faire l'objet d'une autorisation d'exploiter.

➲ ***Conformité avec le code de l'environnement (Loi N° 2023-15 du Code de l'environnement)***

- **L'article L144** stipule que ''Les milieux aquatiques et zones humides constituent un bien public, une valeur écologique dont la protection contre toute forme de pollution est soumise, entre autres, aux dispositions de la présente loi''.
- **L'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.
- **L'article 154.-** Sont interdits les déversements, les immersions et incinérations dans les eaux marines sous juridiction sénégalaise, de substances de toute natures susceptibles de :
  - Porter atteinte à la santé publique et aux ressources marines biologiques ;
  - Nuire aux activités maritimes, y compris la navigation et la pêche ;
  - Altérer la qualité des eaux marines en rapport à leur utilisation ;
  - Dégrader les valeurs d'agrément et le potentiel touristique de la mer et du littoral.

➲ ***Conformité avec la règlementation environnementale***

Le chantier devra veiller au respect des normes de gestion de rejets de polluants **(Normes NS 05-061 sur les eaux usées et NS 05-062 sur la pollution atmosphérique)**. A cet effet, l'entreprise devra prendre les mesures idoines vis-à-vis :

- Des machines potentielles sources de pollution ;
- Et sécuritaires en prévoyant des installations sur le chantier pour l'élimination des eaux usées, et la maintenance hors site (dans les stations-service, garages mécaniques, etc.) des engins pour une gestion correcte des huiles, filtres, batteries usées, etc.

Des actions de sensibilisation devront être menées à l'intention des travailleurs sur la gestion des risques d'émission de poussières et des produits polluants.

Pour les risques liés au péril fécal, un local devra aménager sur le site des toilettes aux normes (une cabine pour 15 personnes) et en nombre suffisant selon le personnel présent sur site.

➲ ***Conformité avec l'Urbanisme***

- La **loi n° 2008-43 du 20 Août 2008** portant Code de l'Urbanisme précise, en son article 68, que nul ne peut entreprendre, sans autorisation administrative, une construction de quelque nature que ce soit, ou apporter des modifications à des

constructions existantes sur le territoire des communes, ainsi que dans les agglomérations désignées par arrêté du Ministre chargé de l'Urbanisme.

- **L'article 73** stipule que la déclaration attestant la fin des travaux certifiés conformes par le maître d'œuvre de la construction ou l'entrepreneur qui est obligatoire, est adressée à l'autorité compétente qui s'assure de la conformité des travaux aux dispositions de l'autorisation de construire. L'autorité peut ordonner toutes les modifications nécessaires.

Les mesures réglementaires relatives à la construction des infrastructures du projet doivent être respectées ainsi que les dispositions particulières de sécurité.

➲ ***Conformité avec le code l'assainissement***

Toute installation classée susceptible de rejeter des eaux polluées doit, pour être autorisée, joindre à sa demande d'autorisation de construire un dossier décrivant le type d'activité, le dispositif d'épuration qu'elle compte mettre en place pour se conformer aux dispositions de la présente loi, ainsi que l'engagement de respecter les normes de dépollution fixées par les différents codes et leurs textes d'application.

Les conditions de rejet des eaux usées épurées en milieu naturel, obéissent aux normes en vigueur au Sénégal notamment celles indiquées dans le code de l'Environnement et la norme NS 05 061.

Des taxes et redevances de rejet d'eau en milieu naturel sont perçues dans les conditions fixées par le Code de l'Environnement.

Les stations d'épuration des eaux usées domestiques et industrielles et leurs annexes et plus généralement tous les systèmes d'élimination des déchets liquides, pour être autorisées au titre des installations classées, doivent respecter les normes en vigueur et satisfaite aux exigences suivantes :

a) Ne pas dégager d'odeur incommodante pour les populations environnantes ;
b) Ne pas laisser s'échapper de fumées et gaz toxiques ;
c) Ne pas émettre de bruit au-delà d'un nombre de décibels admissibles ;
d) Ne pas perturber le milieu écologique environnant ;
e) S'insérer harmonieusement dans le site ;
f) Ne pas laisser s'infiltrer dans le sol de substances liquides autres que celles autorisées par la présente loi ;
g) Respecter les règles d'hygiène, de salubrité et de sécurité à l'égard du personnel qui y travaille ;

Un décret pris sur proposition du Ministre chargé de l'Assainissement, après avis des Ministres chargés de l'Environnement, de l'Urbanisme et de l'hygiène fixe le cadre de ces exigences.

➲ ***Conformité avec les rejets aqueux***

Dans le domaine de la gestion des eaux usées, le déversement, l'écoulement, le dépôt direct ou indirect d'eaux ou de matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux de surface, souterraine ou marine fait l'objet d'une réglementation consignée dans le texte sur les « normes de rejet : NS 05-061 ». Ainsi, tout rejet d'effluents liquides entraînant des stagnations, des incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface, souterraines ou marines est interdit sur toute l'étendue du territoire.

➲ ***Conformité avec le Code de l'Hygiène***

Le Code donne à l'administration un pouvoir de police qui lui permet de faire respecter les mesures d'hygiène requises dans les locaux et alentours de tout établissement humain.

Article 3 du Décret n°2006-1261 du 15/11/2006 relatif aux conditions d'aération et d'assainissement des lieux de travail :

- Assurer l'aération des locaux par ventilation permanente ou par ventilation mécanique

Articles 12, 13,14 du Décret n°2006-1261 du 15/11/2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature :

- Procurer gratuitement, à chaque ayant droit, deux tenues de travail complètes par an, adaptées à la taille de ce dernier. La première tenue est fournie dans les quinze jours suivant l'embauche ;
- Fournir à chaque travailleur les moyens appropriés, notamment du savon, des détergents, pour maintenir propres ses vêtements de travail ;
- Mettre à la disposition de son personnel des vestiaires spacieux, séparés pour homme et femme, correctement ventilés et régulièrement bien entretenus, lorsque tout ou partie de celui-ci est normalement amené à modifier son habillement pour l'exécution de son travail.

➲ ***Conformité avec la règlementation forestière***

Tout déboisement doit être conforme aux procédures établies dans le code forestier. Les services forestiers doivent être consultés pour les obligations en matière de défrichement. Les taxes d'abattage devront également être payées au préalable. A cet effet, le Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires (MPIMP) devra procéder, en relation avec les services forestiers à l'inventaire des espèces végétales susceptibles d'être abattues en vue du paiement des taxes forestières. Les prélèvements de matériaux (bois, piquets ; etc.) doivent également être autorisés par le secteur Forestier.

➲ ***Conformité avec le Code du travail***

L'Entreprise chargée des travaux devra respecter les exigences du Code de Travail et ses textes réglementaires complémentaires relatives au personnel et son recrutement aux horaires de travail, au bruit, à la mise en place d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité. Pour ce qui concerne la main d'œuvre locale, elle devra mettre en place une commission de recrutement en relation avec les Autorités administratives, les Collectivités locales concernées et l'Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale (IRTSS).

- ✓ Faire au préalable, la déclaration d'ouverture d'établissement ou de chantier de quelque nature que ce soit à l'inspection du travail et de la sécurité sociale (article 220 du code du travail) ;
- ✓ Déposer en quatre exemplaires, les contrats de travail pour enregistrement à l'inspection du travail ;
- ✓ Veiller au respect des conditions de travail et de rémunération durant les travaux ;
- ✓ Eviter les conflits sociaux qui peuvent être préjudiciables à la bonne exécution du projet
- ✓ Etc.

➲ ***Obligations de respect du cahier des charges environnementales et sociales***

Les entreprises de travaux devront aussi se conformer aux exigences du cahier des charges environnementales et sociales, notamment concernant le respect des prescriptions suivantes : la prévention de la pollution et propreté du site ; la prévention du bruit ; la sécurité des personnes, sur le chantier et sur les itinéraires de transport des matériaux).

➲ ***Obligation de respect des procédures à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques***

Si des monuments, ruines, vestiges d'habitations ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts lors des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente (les services chargés du patrimoine culturel) pour ce qui concerne les procédures à suivre. L'Entrepreneur doit prendre des précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ; il doit également avertir le maître d'ouvrage de cette découverte et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer.

➲ ***Conformité avec les mesures SST***

Article L 56 du Code de l'environnement stipule que l'exploitant de toute installation classée soumise à autorisation est tenu d'établir un plan d'opération interne propre (POI) à assurer l'alerte des autorités compétentes et des populations avoisinantes en cas de sinistre ou de menace de sinistre, l'évacuation du personnel et les moyens de circonscrire les causes de sinistre.

Articles 2, 5, 8 de l'Arrêté interministériel n°04862/MEPN/MEMI/M.Int du 14 juillet 1999 sur les POI dans les établissements classés :

- Le POI définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens à mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement contre les accidents technologiques ;
- Il fixe les mesures d'urgence qui incombent à l'établissement avant l'intervention des secours extérieurs ;
- Le POI est établi sur la base d'une étude des dangers de l'établissement, l'analyse des différents scénarios d'accidents possibles et de leurs conséquences les plus pénalisantes ;
- Le Chef de l'établissement transmet, pour approbation, le projet de POI à la DIREC pour avis à la DMG, à la DPC et à toutes autres structures administratives compétentes. Les avis formulés par ces structures devront être pris en compte au moment de la rédaction définitive du POI ;
- Après adoption du POI par le chef de l'établissement, un exemplaire est immédiatement transmis aux structures administratives visées au premier paragraphe du présent article ainsi qu'à l'autorité concernée.

Notes : Dans la pratique, le POI est soumis à la DPC qui coordonne sa validation avec la participation de la DIREC.

➲ ***Conformité avec le Code de l'eau***

L'Entreprise chargée des travaux devra respecter les exigences du Code de l'eau, notamment en ce qui concerne la réalisation de forage et les rejets dans les plans et cours d'eau.

➲ ***Conformité avec la réglementation minière***

Les entreprises et prestataires sont tenus de disposer des autorisations nécessaires pour l'exploitation des zones d'emprunt. Les sites doivent se situer à des distances prescrites par la réglementation nationale, : A 30 m d'une route ; 100 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau (par rapport à la limite du lit majeur) ; 100 m des habitations. La priorité sera accordée à l'exploitation de sites déjà ouverts et autorisés.

➲ ***Conformité avec les dispositions sociales relatives aux VBG/AES/HS***

Dans la zone du projet, les femmes constituent une force de travail importante. Toutefois, elles restent confrontées à un accès limité aux moyens de production.

La dimension genre est à prendre en compte dans le projet en accordant notamment aux femmes de la zone davantage de capacités et d'appui dans le cadre de leurs activités. Ainsi, l'exécution de certaines activités ou travaux du projet occasionnera la création d'emplois aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail devront être respectées. Un mécanisme de gestion des plaintes devra être mis à la disposition des travailleurs.

Par ailleurs, le projet sera exécuté en conformité avec les textes nationaux, internationaux relatifs aux harcèlements et violences sexuels contre les femmes, ainsi qu'au travail et exploitation des enfants, notamment (i) la Résolution 48/104 des Nationaux Unies relative à la Déclaration sur l'Elimination des Violence contre les Femmes, (ii) la Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération international contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants, (iii) la Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants, (iv) le Plan d'action national de lutte contre les violences basées sur le genre et la promotion des droits humains du Sénégal, octobre 2015 du Ministère en charge de la femme et de la famille.

Tableau 93 : Recommandations générales en matière d'hygiène et de sécurité

Recommandations générales en matière d'hygiène et de sécurité
➢ Disposer de tous les documents relatifs à l'hygiène et à la sécurité - Registre de sécurité ; - Rapports de vérification et contrôle au titre de l'hygiène –sécurité ; - Rapport de surveillance de la qualité des ambiances de travail (exposition au bruit par exemple.) ; - Liste des sous-traitants et entreprises extérieures intervenant et consignes de sécurité qui leurs sont recommandées ; - Registre de la médecine du travail. ➢ Former les travailleurs en sécurité (sensibilisation à la sécurité, formation aux premiers secours etc.) ; ➢ Mettre une unité d'intervention de premiers secours sur site (former quelques travailleurs à cet effet). De manière générale, un plan de mesures d'urgence devra être établi afin de réagir adéquatement en cas de sinistre. Ce plan décrira les principales actions envisagées pour faire face à la situation accidentelle ainsi que le système d'alerte, notamment les mécanismes de transmission de l'alerte en interne et en externe (autorités concernées). Ce plan sera bâti à partir des principaux risques majeurs identifiés et définira : ➢ Les informations pertinentes en cas d'urgence (personnes responsables à contacter, équipements de lutte disponibles, points de rassemblement, équipements de sécurité privés et publics disponibles) ; ➢ La structure d'intervention d'urgence et les mécanismes de décision ; ➢ Les mesures d'intervention en cas de déversement de produits inflammables, d'incendie, de fuites, etc. ➢ Les actions et séquences d'interventions en cas d'alerte (arrêt des activités, transmission interne alerte, appel d'urgence secours, modalités d'évacuation) ; etc.

9.1.2. Mesures de bonification et d'atténuation des impacts

Tableau 94 : Mesures de bonification des impacts positifs potentiels

MOYENS DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS POTENTIELS EN PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	**Nature de l'impact potentiel**	**Mesures préconisées**	**Indicateur de suivi**	**Acteur (s)**		**Échéances / Période**	**COÛT**
				Mise en œuvre	**Suivi / Contrôle**		
Socio-Économique	Opportunités d'emplois	- Intégrer les exigences sur le recrutement dans les cahiers des clauses environnementales et sociales ; - Mettre en place une commission de recrutement au niveau de la sous-préfecture de Cabrousse et impliquer les autorités administratives locales et les chefs de villages dans les procédures de diffusion de l'information de recrutement ; - Inciter les entreprises à payer les salaires à temps ; - Privilégier le recrutement des femmes ; - Appliquer la transparence et l'équité dans les procédures de recrutement de la main d'œuvre et des prestataires au niveau local.	-Nombre de jeunes habitants embauchés - Présence des bulletins de salaire -Nombre de femme embauchés -Nombre d'autorité impliqué	Entreprise La Mairie UGP/SENRM	Mairies MDC	Avant le démarrage des travaux	Coût inclus dans la mise en œuvre du projet
	Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés et entreprises locales	- Privilégier les activités de sous-traitance aux entreprises locales basées dans la zone du projet ; - Faire des contrats avec des sociétés légalement constituées ; - Privilégier les entreprises locales pour l'exploitation de la carrière ; - S'approvisionner autant que possible en matériaux de construction au niveau du marché local.	-Nombre d'entreprises locales recrutées pour les travaux ; -Présence du contrat ; -Présence des factures d'achat des matériaux ;	Entreprise UGP/SENRM	MDC CRSE/Ziguinchor	Avant les travaux / A chaque appel d'offre	Coût inclus dans la mise en œuvre du projet
	Transfert de compétences aux niveaux de la main d'œuvre locale	- Procéder aux sélections des ouvriers sans discrimination ; - Bien former et encadrer ces ouvriers jusqu'à la maitrise totale par rapport au domaine choisie ; - Mettre à la disposition des ouvriers faisant ces formations et encadrements des attestions bien faites.	Nombre de résidents recruté ; Présence de contrat ; Attestations de formation fournies				

	Contribution des entreprises à la construction d'infrastructures socio-économiques de base et Amélioration des conditions de vie	- Faire bénéficier à la population locale les retombées du projet ; - Appuyer la population locale à l'accès aux services sociaux de base.	Nombre d'infrastructures réalisées Dispositifs d'accompagnement des populations mis en place Nombre de personnes / groupement appuyés Nombre d'AGR créé / financée.	Entreprise UGP/SENRM	MDC CRSE/Ziguinchor	Durant les travaux	Coût inclus dans la mise en œuvre du projet
	Amélioration des conditions de travail, de performances et d'opérationnalité des services de l'Etat	- Faire un appui institutionnel et capaciter les membres du CRSE pour un bon suivi de la mise en œuvre du PGES. - Signer des protocoles ou des contrats de partenariat ou des conventions avec les services techniques (exemple : DREEC, IREF, etc…) pour une bonne mise en œuvre de certaines activités.	Nombre de renforcement de capacité des services techniques effectué ; Présence des contrats ou conventions ou protocoles signés.				Coût inclus dans la mise en œuvre du projet
MOYENS DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS POTENTIELS EN PHASE D'EXPLOITATION							
Composante du milieu affecté	**Nature de l'impact potentiel**	**Mesures préconisées**	**Indicateur de suivi**	**Responsable(s)**		**Échéances/Période**	**COÛT**
				Mise en œuvre	**Suivi / Contrôle**		
BIOPHYSIQUE	Amélioration du couvert végétal et du paysage	- Restaurer le paysage écologique ; - Faire un reboisement compensatoire ; - Faire un aménagement paysager sur le quai et aux alentours.	- Présence du protocole signé pour le reboisement compensatoire ; - Présence d'espace aménagé au niveau du quai.				Coût associé à la mise en œuvre du projet

	Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre	- Privilégier l'énergie solaire autant que possible ; - Mettre en place un programme d'entretien régulier du système solaire pour maintenir sa capacité de production.	- Effectivité de l'alimentation en énergie solaire				
Humain	Création d'emplois permanents	- Recruter un personnel de nettoiement du quai de pêche ; - Privilégier les entreprises locales pour les offres d'emplois et de vente de service (nettoiement, enlèvement des déchets, restauration, entretien, maintenance, service de gardiennage, …).	- Nombre de résidents embauchés - Contrat de prestation de services signés avec les entreprises locales ;	Entreprise La Mairie UGP/SENRM	Mairies MDC CRSE/Ziguinchor	Durant les travaux / Mensuelle	Coût associé à la mise en œuvre du projet
	Mise en place de services sociaux (garderie d'enfant, infirmerie)	- Recruter des nounous au niveau de la garderie d'enfants ; - Aménager des espaces de loisirs pour enfants au niveau de la garderie ; - Créer une porte autonome pour l'infirmerie ; - Mettre en place une bonne gestion des déchets biomédicaux pour éviter les contaminations.	- Présence de nounous ; - Espaces de loisirs aménagés ; - Système de gestion des déchets mis en place	UGP/SENRM	CRSE/Ziguinchor	Durant l'exploitation / Trois fois par an	Coût associé à la mise en œuvre du projet
	Cogestion / Aménagement participatif	- Choisir librement ses membres devant siéger au CLPA et limiter leur mandant ; - Respecter et faire respecter les décisions du CLPA ; - Identifier les besoins de leur corporation et également donner des orientations pour les actions à mener au sein du CLPA ; - Former les membres des CLPA sur leurs missions ; - Renforcer les compétences des membres du CLPA pour qu'ils puissent bien gérer les conflits.	- Critères de choix des membres du CLPA ; - Processus de recrutement des membres du CLPA ; - Cahier de charge du CLPA ; - Nombre de formations affectées pour les membres de l'équipe de gestion du quai.	UGP/SENRM	CRSE/Ziguinchor	Durant l'exploitation / une fois par an	Coût associé à la mise en œuvre du projet
	Amélioration des chaines de	- Sécuriser davantage la chaîne de valeur et augmenter la confiance pour les investisseurs ;	- Effectivité de la délivrance du certificat d'exportation	Entreprises UGP/SENRM	CRSE/Ziguinchor	Durant l'exploitation / une fois par an	Coût associé à la mise en

	valeur des produits halieutiques	- Accréditer le quai à délivrer des certificats d'exportation ; - Faire des renforcements de capacité des acteurs sur les exigence en matière d'exportation et l'évaluation des risques de contamination et mesures de maîtrise					œuvre du projet
	Traitement des déchets et amélioration de l'hygiène du quai et des produits de pêche	- Recruter un personnel de nettoiement du quai de pêche avec une fréquence de 2 fois par jour ; - Contracter avec un prestataire pour l'enlèvement journalier des déchets solides ; - Mettre en place et appliquer un plan de nettoyage et de désinfection : • Du matériel de travail en contact direct avec les produits de la pêche : gants, tabliers, couteaux, robinets, tables, convoyeurs, laveuses, … ; et • Des locaux. - Mettre en place un plan d'entretien et de maintenance régulier du système de traitement des déchets.	- Présence du personnel de nettoiement ; - Etat de salubrité du quai	Entreprises UGP/SENRM	CRSE/Ziguinchor	Dès le début des activités / Une fois par an	Coût associé à la mise en œuvre du projet
	Sécurisation du quai et des usagers	- Mettre en place un service de gardiennage de jour comme de nuit ; - Contrôler les accès aux quai ; - Mettre en place un système de télésurveillance.	- Présence d'un service de gardiennage permanent ; - Présence de caméras de surveillance - Effectivité du contrôle des accès	Entreprises UGP/SENRM	CRSE/Ziguinchor	Au cours des travaux et apres les travaux	Coût associé à la mise en œuvre du projet

Tableau 95 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
AIR	Risque d'émissions de poussières de natures diverses	♦ Organiser des Campagnes de sensibilisation des ouvriers contre les maladies respiratoires ;	♦ Nombre de campagnes organisées ; ♦ Superficie de chantier arrosée ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Avant et pendant les travaux / mensuelle	Coût associé au programme de renforcement des capacités
		♦ Doter les ouvriers de masques anti-poussières ; ♦ Arroser régulièrement les chantiers, les voies d'accès ;	♦ Nombre d'EPI distribués	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant les travaux / Quotidienne	2 000 000
	Risque d'émission de GES	♦ Bien bâcher les camions transporteurs de sable ou des matériaux poussiéreux pendant le transport ; ♦ Veiller au bon état des véhicules lourds ; ♦ Veiller aux visites techniques des véhicules ; ♦ Acquisition et mise à la disposition de l'entreprise du matériel nécessaire au suivi des émissions polluantes, de la qualité du milieu affecté, à l'entretien et la maintenance des installations de prétraitement	♦ Nombre de camions bâchés ; ♦ Présence d'un système entassement des déblais ; ♦ Nombre de plaintes du voisinage enregistrées ; ♦ Attestation des conformités des véhicules ; ♦ Taux d'émission de GES (mesure de la qualité de l'air à faire par l'entreprise) ♦ Plan de circulation validé par le bureau de contrôle ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant les travaux / Quotidienne	Coût associé à la mise en œuvre du projet
		♦ Kit de suivi des émissions polluantes	♦ Nombre de Kit de suivi	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant les travaux	1 000 000
Sol et la géologie	Modification et dégradation de la structure du sol ;	♦ Minimiser le compactage des sols ; ♦ Veiller à bien remblai les bordures pour éviter des phénomènes d'affaissement et d'érosion ;	♦ Absence d'affaissement ou d'érosion ; ♦ Taux de surface revêtue ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor	Pendant les travaux / Trimestrielle	7 000 000

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
	Risque de pollution du sol du déversement accidentel de polluants	♦ Stocker toutes les matières polluantes (solvant, peinture, batterie morte, etc.) dans des bacs de rétention dans un local bien étanche ; ♦ Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides (tri, collecte, transport et élimination) ; ♦ Signer un protocole d'accord avec une entreprise et prestataires chargés de l'évacuation et du traitement ; ♦ S'approvisionner en carburant ou lubrifiant au niveau des stations-services ; ♦ Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, etc.) dans des bacs de rétention à conserver dans un local bien étanche ; ♦ Sensibiliser et former le personnel au maintien de la propreté des installations.	♦ Présence d'espaces aménagé de stockage des déchets ; ♦ Présence de bacs et de futs pour la collecte des déchets (ordures et huiles usagées) ; ♦ Protocole d'accord signé avec un prestataire chargé d'évacuer des déchets ; ♦ Bordereau d'évacuation des déchets ; ♦ Présence des factures d'opérations effectués au niveau des stations-services ;		Mission de contrôle		
Eaux de surface / Eaux souterraines	Risque de dégradation de la qualité des eaux de surface sur tout du bras de mer (peintures, chaux, eaux usées, ciment, etc.)	♦ Interdire tout entreposage de carburant à moins de 100 mètres du bras de mer identifié dans la zone ; ♦ Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, etc.) dans des bacs de rétention à conserver dans un local bien étanche ; ♦ Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, etc.) dans des bacs de rétention dans un local bien étanche ;	♦ Présence de zone aménagée en dalle dure pour le stockage des matières polluantes ; ♦ Effectivité du stockage d'hydrocarbure dans des futs ; ♦ Protocole d'accord signé avec une entreprise et prestataires chargés de	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant les travaux / mensuelle	5 000 000

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
	Risques de Contamination des eaux souterraines	♦ Signer un protocole d'accord avec une entreprise et prestataires chargés de l'évacuation et du traitement des déchets ; ♦ Mettre en place un système de gestion des huiles usagées (collecte, transport et élimination) ; ♦ Sensibiliser les ouvriers et les ravitailleurs par rapport aux dégâts dus aux déversements d'hydrocarbure sur les ressources en eau.	♦ Nombre d'ouvrier sensibilisé ;				
Flore	Risques d'abattage de quelques arbres (comme des *Delonix regia Ficus elastica Piliostigma reticulatum Eucalyptus globulus*) Dégradation du couvert végétal	♦ S'acquitter de l'autorisation préalable de la Mairie et payer la taxe d'abattage auprès de l'IREF de la région ♦ Impliquer les services des eaux et forêts pour un inventaire préalable du couvert végétal avant toute opération de coupe ; ♦ Mettre à la disposition des communautés les produits de coupe ;	♦ Présence de l'autorisation signé ; ♦ Reçu du paiement de la taxe d'abattage	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Avant les travaux	1 000 000
		♦ Identifier des sites pour la base de chantier avec un faible couvert végétal afin de minimiser les déboisements ; ♦ Impliquer les services des eaux et forêts pour un inventaire préalable du couvert végétal avant toute opération de coupe ; ♦ Établir un protocole d'accord pour le reboisement compensatoire ; ♦ Faire un aménagement paysager avec des arbres ombragés au niveau du quai.	♦ Rapport d'inventaire forestier ; ♦ Présence du protocole signé ; ♦ Présence d'un aménagements paysagers	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Au début et à la fin des travaux / trimestrielle	10 000 000

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
Faune	-Risque de perturbation des espèces -Destruction accidentelle de niches écologiques -Risque d'accumulation des toxines au niveau des réseaux trophiques pouvant contaminer toute la chaine alimentaire des espèces piscivores -Altération du biotope de l'avifaune	♦ Sécuriser la zone de fréquentation des espèces ; ♦ Interdire la destruction de l'habitat naturel ; ♦ Éviter de détruire des niches ♦ Mettre en place des dispositifs de contention/traitement des eaux pluviales et usées avant leur rejet ; ♦ Mettre en place un système de gestion des huiles usagées par des sociétés agréées ; ♦ Externaliser les opérations de vidange et de maintenance hors site des travaux ; ♦ Limiter les délais de stockage des déblais sur site à deux jours au maximum ; ♦ Interdire de vidange des engins de chantier sur site.	♦ Nombre de Panneau d'interdiction ♦ Sécurisation des habitats naturels ♦ Présence d'espaces aménagé de stockage des déchets ; ♦ Présence de bacs et de futs pour la collecte des déchets (ordures et huiles usagées) ; ♦ Protocole d'accord signé avec une entreprise et prestataires chargés de l'évacuation et du traitement des déchets.	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût associé au reboisement compensatoire
		♦ Mobilisation de Kits anti-pollution	♦ Nombre de kits mobilisés				500 000
Paysage	Modification de l'aspect du paysage, Pollution visuelle ;	♦ Adopter une configuration s'intégrant dans son environnement ; ♦ Collecter et évacuer les produits de rebuts inutilisables ; ♦ Éviter autant que possible l'enlèvement des éléments constitutifs du milieu.	♦ Niveau de changement du paysage.	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût associé au reboisement compensatoire
Cadre de vie	Nuisances sonores	♦ Respecter les seuils sonores admis par rapport au chantier ; ♦ Interdire le travail pendant les heures de pause et la nuit ;	♦ Nombre de plaintes reçues ; ♦ Nombre d'ouvriers équipés en casque ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût associé à la mise en œuvre du projet

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
		♦ Équiper les ouvriers exposés aux bruits de protection individuelle contre le bruit (bouchons à oreilles, Serre têtes ou casques) ; ♦ Utiliser des équipements à faible émission sonore (groupe électrogène, motopompe, …) ; ♦ Assurer un entretien régulier du matériel et des équipements ; ♦ Contrôler périodiquement le taux d'émission de bruit sur le site des travaux. ♦ Mettre en place des panneaux d'indication des niveaux de bruit maximum ; ♦ Sensibiliser les ouvriers sur les risques de nuisance sonore.	♦ Présence d'un panneau d'indication sur les chantiers ; ♦ PV et le nombre d'ouvriers sensibilisés ; ♦		Mission de contrôle		
		♦ Disposer de Kit de suivi des émissions sonores	♦ Nombre kit de suivi	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / quotidienne	500 000
	Perturbation de la circulation des personnes et des biens	♦ Bien baliser les zones d'intervention des travaux ; ♦ Limiter au maximum les activités au niveau de la limite du chantier ; ♦ Élaborer un plan de circulation et le faire validé par l'ensemble des acteurs concernés ;	♦ Présence d'un plan de circulation validé ; ♦ Présence des balisages ; ♦ Limitation des activités au sein de l'emprise respecté ; ♦ Présence des panneaux de circulation dans les zones intervention ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût intégré dans le Plan de Sensibilisation

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
	Risque de perturbations du trafic routier ;	♦ Réguler la circulation par des bonhommes de route ; ♦ Installation des panneaux de circulation dans les zones d'intervention du projet ; ♦ Approvisionner les chantiers en matériaux pendant que la circulation est fluide si possible ; ♦ Éviter le stationnement prolongé des camions au bord des voies d'accès ;	♦ Nombre de plaintes reçues				
Santé et sécurité Santé	Risque d'accidents	♦ Matérialiser les bases de chantiers et interdire l'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ; ♦ Établir un périmètre de sécurité aux abords du chantier ; ♦ Établir un périmètre de sécurité au niveau des différents chantiers ; ♦ Installation des panneaux de circulation ; ♦ Doter les employés d'EPI et rendre obligatoire le port d'un masque ; ♦ Tenir des séances de sensibilisation (1/4 d'heure de sécurité) ; ♦ Afficher des consignes de sécurité ; ♦ Isoler les zones à risque ;	♦ Présence d'une signalisation et affichage sécurité ; ♦ Nombre d'accidents ou incidents notés ; ♦ Nombre de plaintes ; ♦ Port effectif d'EPI ; ♦ Nombre de séances de sensibilisation tenues ; ♦ Liste de présence aux séance de sensibilisation ; ♦ Nombre d'ouvriers sensibilisés.	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	500 000
	Atteinte à la santé des travailleurs ; Dommages corporels ;	♦ Visite médicale pré-embauche pour les travailleurs non-résidents et résidents ; ♦ Formation des travailleurs sur l'auto-surveillance pour la détection précoce des symptômes (fièvre, toux) ; ♦ Organiser des séances d'information et de sensibilisation avec les employés et	♦ Certificat de visite médicale ; ♦ Nombre de plainte reçu ; ♦ Nombre d'accident notés ; ♦ Nombre de personnes formées ; ♦ Présence de la trousse de secours ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	5 000 000

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
	Risque de maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures, blessures, de chute, d'accident de travail etc.	les communautés locales sur les mesures les IRA, IST et autres maladies ; ♦ Elaborer un protocole avec une structure sanitaire locale pour la prise en charge médicale des travailleurs ; ♦ Suivre périodiquement la santé des travailleurs ; ♦ Avoir une armoire de premiers soins bien fournie ; ♦ Former le personnel sur l'utilisation du matériel de secours ;	♦ Copie de la conventions médicale signée ;				
		♦ L'entreprise doit recruter un spécialiste santé / sécurité sur site	♦ Contrat signée par spécialiste sécurité ♦ Production de rapport mensuel	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / mensuelle	5 000 000
	Risque d'expansion du SIDA et des maladies sexuellement transmissibles ;	♦ Organiser des campagnes de sensibilisation contre le SIDA ; ♦ Distribuer des préservatifs ; ♦ Lutter contre la pratique du sexe de survie ; ♦ Organiser des campagnes de sensibilisation ;	♦ Nombre de personnes sensibilisées ; ♦ Nombre de préservatifs distribués ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût intégré dans le plan de sensibilisation
Socio-économie	Perturbation des activités socio-économiques	♦ Tenir des séances d'information et de sensibilisation avec les acteurs locaux avant le démarrage des travaux ; ♦ Éviter de bloquer voies de circulation des biens et des personnes ; ♦ Évaluer la perturbation des travaux sur ces activités.	♦ Nombre d'acteurs sensibilisés et informés ; ♦ Nombre de plaintes reçues ; ♦ Effectivité de la mise en œuvre du plan d'accompagnement	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût prévu dans le PAR

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
		♦ Elaborer un plan d'accompagnement des personnes perdant des revenus.					
	Risque de perturbation /dégradation des réseaux des concessionnaires	♦ Impliquer tous les concessionnaires (Sen'eau, Senelec, Sonatel, etc.) lors du déroulement des travaux, ♦ Éviter autant que possible de toucher les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement, Télécommunication, etc. ♦ Faire des sondages avant les travaux	♦ Rapport de sondages effectués ♦ Nombre incident de coupure ou détérioration de réseau noté ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût intégré à la mise en œuvre du PGES
Humain	Risque de conflits sociaux	♦ Impliquer et sensibiliser les autorités locales, les chefs de village et la population surtout le déroulement des activités ; ♦ Respecter les avis et les recommandations des autorités locales et des populations. ♦ Respecter les engagements pris ; ♦ Elaborer et mettre en œuvre du MGP pour les travailleurs et les riverains ; ♦ Appuyer les programmes intégrant la mobilisation communautaire sur la VBG ; ♦ Recruter en priorité les populations riveraines pour les postes de temporaires ; ♦ Accompagner les activités économiques des femmes et jeunes ;	♦ Implication de tous les acteurs concernés par le projet ; ♦ Réalisation des engagements pris ; ♦ Nombre de personnes sensibilisées et impliquées ; ♦ Nombre d'activités appuyés ; ♦ Nombre de programmes appuyés ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût intégré à la mise en œuvre du PGES

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
	Risques d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlements sexuels	♦ Signer les codes de conduite interdisant la VBG/EAS/HS dans un langage clair et sans ambiguïté et précisant les sanctions encourues ; ♦ Cartographier, les services d'appui médical, psychosociale et légal pour les survivantes de VBG/EAS/HS ; ♦ Proposer un mécanisme de gestion des plaintes axé sur les cas de VBG/EAS/HS ; ♦ Sensibiliser les travailleurs et les communautés sur les dispositions du code de conduite et sur les mécanismes de saisine prévus dans le MGP ; ♦ Mettre en place des installations intégrant les aspects VBG (éclairage, toilettes séparées pour les hommes et femmes qui puissent être fermées à clé à partir de l'intérieur, affichages des règles et consignes à respecter.	♦ Code de conduite signé par tous les employés ; ♦ Présence d'un MGP axé sur le VBG ; ♦ Présence de toilettes séparées entre hommes et femmes.	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût intégré à la mise en œuvre du MGP
	Dégradation de sites archéologiques et/ou cultuels/culturels	♦ Arrêter les travaux et avertir le maître d'ouvrage en cas de découverte fortuite et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer ; ♦ Faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente (les services chargés du patrimoine culturel) pour ce qui concerne les procédures à suivre en cas de découverte de vestiges ;	♦ Nombre de découvertes fortuites.	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	Coût intégré à la mise en œuvre du PGES

PHASE DE PRE-CONSTRUCTION ET CONSTRUCTION							
Composante du milieu affecté	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesures d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances / Période***	***Cout***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
		♦ Prendre des précautions pour empêcher d'endommager ces objets.					
Création d'emplois	Recrutement des jeunes (homme/ femme)	♦ Recruter en priorité les populations riveraines pour les mains d'œuvres d'appui	♦ Nombre de jeunes recrutés ; ♦ Taux de recrutement par secteur ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Durant les travaux / trimestrielle	Coût intégré à la mise en œuvre du PGES
Responsabilité sociétale	Accompagnement social	♦ Participer aux activités et aux projets des secteurs ou localités concernée par le projet	♦ Effectivité des mesures d'accompagnement ; ♦ Participation aux activités des communes ; ♦ Nombre de projets accompagnés ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor Mission de contrôle	Pendant toute la durée des travaux / trimestrielle	10 000 000
SOUS TOTAL							**47 500 000**

PHASE D'EXPLOITATION							
Milieu affectée	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesure d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances /Période***	***COUT (FCFA)***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
AIR	Dégradation de la qualité de l'air Dégagement de gaz et fumées émanant des véhicules, ateliers, usines de glace ;	♦ Contrôleur d'atmosphère, détecteur de gaz pour les opérations en milieu confiné ; ♦ Mettre en arrêt les véhicules pendant le chargement ; ♦ Mise en place d'un système de traitement de neutralisation des odeurs s'il est nécessaire au sein des unités ;	♦ Présence de détecteur de gaz ; ♦ Présence d'un système de traitement de neutralisation des odeurs ; ♦ Présence des normes dans les clauses, ♦ Port effectif d'EPI ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor	Quotidienne / Trimestrielle	Coût à déterminer dans le PGES de l'exploitant

PHASE D'EXPLOITATION							
Milieu affectée	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesure d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances /Période***	***COUT (FCFA)***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
	Mauvaises odeurs dues au traitement des produits halieutiques et aux eaux usées ; Fumées et poussières pendant les travaux éventuels d'entretien du marché Risque de gêner des gaz malodorants	♦ Concevoir une bonne aération des locaux ; ♦ Collecter et évacuer les déchets ; ♦ Doter les techniciens de surface d'EPI adéquats ; ♦ Insérer dans ses clauses techniques pour l'acquisition d'équipements conforme aux normes internationales ; ♦ Suivi bimensuel de la qualité de l'air notamment des PM10, PM 2.5 et SO2 ♦ Installation de pièges à son sur les entrées d'air ♦ Encercler les ventilateurs avec des murs.	♦ Présence d'une gestion des déchets ; ♦ Ventilateurs encadré ; ♦ Présence d'anti-pollution et n'affectant pas la qualité de l'air				
Sols et eaux	Pollution des sols, des eaux et olfactives Risque de contamination et de prolifération des maladies par les eaux usées domestiques	♦ Mettre en place un système de gestion des déchets respectant les recommandations des études détaillées et la règlementation en vigueur ; ♦ Contracter avec un prestataire pour l'enlèvement journalier des déchets solides ; ♦ Mettre en place et appliquer un plan de nettoyage et de désinfection du matériel de travail en contact direct avec les produits de la pêche : gants, tabliers, couteaux, robinets, tables, convoyeurs, laveuses, … ; et des locaux. ♦ Procéder à des opérations de contrôle et de prescriptions techniques liées aux conventions de déversement (déceler	♦ Présence d'un système de gestion des déchets ; ♦ Bordereau d'enlèvement des déchets ♦ Etat de salubrité du quai	Entreprise UGP/SENRM	CRSE/ Ziguinchor	Quotidienne / Trimestrielle	Coût à déterminer dans le PGES de l'exploitant

PHASE D'EXPLOITATION							
Milieu affectée	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesure d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances /Période***	***COUT (FCFA)***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
		toute trace de toxicité ou présence de métaux lourds dans les rejets).					
Hygiène	Risque de production des déchets liquides Risque de production des déchets solides	♦ Mettre en place des systèmes de gestion des déchets respectant la règlementation en vigueur ; ♦ Procéder à des opérations de contrôler des prescriptions techniques liées aux conventions de déversement (déceler toute trace de toxicité ou présence de métaux lourds dans les rejets...) ; ♦ Séparer les eaux usées provenant des toilettes et les eaux issues des activités de la production des unités de transformation, ♦ Le PGDD doit être validé ♦ Recruter un personnel de nettoiement du quai de pêche avec une fréquence de 2 fois par jour ; ♦ Sensibiliser tous les usagers sur la gestion écologique des déchets solides ; ♦ Interdiction formelle d'incinération des déchets ; ♦ Promouvoir la valorisation énergétique des résidus des matières organiques.	♦ Présence d'un système de gestion des déchets ♦ Présence d'un personnel de nettoyage en permanence ; ♦ Etat de salubrité du quai ; ♦ Bordereau d'enlèvement des déchets ; ♦ PGDD validé ; ♦ Nombre d'usagers sensibilisés ♦ Aucun action d'incinération des déchets notés.	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor	Quotidienne / Trimestrielle	Coût à déterminer dans le PGES de l'exploitant
Humain	Risques sécuritaire et sanitaire	♦ Clôturer l'accès aux transformateurs avec un mur pare feu ; ♦ Mettre en place un système de déluge avec détecteurs d'incendie ; ♦ Mettre en place une ligne coupe-feu ; ♦ Recruter un service de sécurité ;	♦ ♦ Nombre d'ouvriers équipés en EPI adapter ; ♦ Présence du mur de clôture ;	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor	Quotidienne / Trimestrielle	Coût à déterminer dans le PGES de l'exploitant

PHASE D'EXPLOITATION							
Milieu affectée	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesure d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances /Période***	***COUT (FCFA)***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
		♦ Signer si possible une convention avec la gendarmerie ou police nationale pour la sécurisation du quai ; ♦ Organiser des rondes pour la surveillance des paramètres ; ♦ Former et habiliter les agents intervenant sur les installations ; ♦ Mettre en place un plan d'inspection rigoureusement respecté ; ♦ Mettre en place un plan de sensibilisation (pour l'abstinence et/ou la protection) des ouvriers, tout en réglementant l'accès des personnes étrangères sur les chantiers,	♦ Présence en permanence d'un service de sécurité ; ♦ Présence d'un Plan santé et sécurité et d'un POI validé ; ♦ PV des séances de formation du personnel ; ♦ Nombre de personnes habilitées ; ♦ PV des séances de sensibilisation.				
	Risques de dégradation rapide des infrastructures	♦ Concevoir les revêtements (sols, murs et plafonds) des chambres froides, zones d'entreposage et salles de manipulation des produits afin que les surfaces soient lisses, imperméables, imputrescibles et résistantes aux chocs ; ♦ Utiliser des locaux dont l'espace, la capacité et les dimensions permettent une circulation aisée des produits, des équipements et du personnel et éviter toute surcharge dans les chambres froides ; ♦ Cibler les défauts d'étanchéité des bâtiments et des locaux, les boucher ou y installer des équipements adéquats	♦ Plans validés par un bureau de contrôle technique ; ♦ Présence de réservoir de secours pour l'alimentation en eau ♦ Programme d'entretien des installations	Entreprise UGP/SENRM	CRSE / Ziguinchor	Annuelle	Coût à déterminer dans le PGES de l'exploitant

PHASE D'EXPLOITATION							
Milieu affectée	***Nature de l'impact potentiel***	***Mesure d'atténuation***	***Indicateur de suivi***	***Responsable(s)***		***Échéances /Période***	***COUT (FCFA)***
				Mise en œuvre	***Suivi / Contrôle***		
		pour éviter l'introduction des nuisibles (ex. : moustiquaires, grilles aux bouches d'arrivée d'air, grilles au niveau des caniveaux, etc.) ; ♦ Mettre en place un réservoir d'eau pour allier les cas de coupures ; ♦ Mettre en place un réseau d'approvisionnement en eau potable ou propre au sein de l'unité de manipulation avec des points de distribution en nombre suffisant et accessibles en rapport avec l'activité exercée : cibler notamment les points pour le lavage du matériel, des locaux et des mains.					

Tableau 96 : Récapitulatif des coûts des mesures de gestion des impacts

Nature de l'impact	Coût (FCFA)
Altération de la qualité de l'air (production de poussière)	3 000 000
Dégradation couvert végétal	11 000 000
Signalisation des travaux et affichages HSE	500 000
Etablir un protocole sanitaire avec une structure de santé	5 000 000
Recruter un spécialiste santé / sécurité sur le site	5 000 000
Pollution des sols et eaux souterraines	12 000 000
Kit anti-pollution	500 000
Kit de suivi des émissions sonores	500 000
Accompagnement des AGR	10 000 000
TOTAL	**47 500 000**

9.2. Programme de suivi et de surveillance environnementale

9.2.1. Arrangement institutionnel de gestion de la mise en œuvre du PGES

SENRM est ancré au niveau du Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique (METE) et du Ministère des Pêches et des Infrastructures Maritimes et Portuaires (MPIMP). Une Unité de gestion au sein de chaque Ministère, qui assurera la coordination de la mise en œuvre des activités du projet, et également des mesures de sauvegardes environnementales et sociales.

La mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) fait appel d'une part à différents acteurs parties prenantes au projet (UGP/SENRM, DIREC, les acteurs du quai de pêche, la Mission de Contrôle et les entreprises pour la réalisation des travaux), et d'autre part implique des fonctions comme le suivi environnemental et social des mesures du PGES, le contrôle et/ou la supervision de la conformité de la mise en œuvre des mesures du PGES.

Mais, la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Social (PGES) requiert au premier plan, le suivi et la surveillance de l'UGP/SENRM notamment par le Spécialiste en sauvegardes E&S. Il aura pour responsabilité d'appuyer techniquement les experts de l'entreprise et de la Mission de contrôle des travaux, de renseigner les indicateurs retenus dans le programme de surveillance et de suivi environnemental et d'alerter et ou de proposer des mesures de correction en cas d'anomalie ou de non-respect des dispositions du PGES. Ensuite vient le CRSE (Comité Régional de Suivi Environnemental) composé des Services Techniques de l'Etat au niveau régional et est piloté par la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classées (DREEC).

Pour bien accomplir leur mission, les membres du CRSE devront bénéficier des appuis de renforcement de capacité (formation sur le PGES et les dispositions de sa mise en œuvre, sensibilisation et information sur les enjeux environnementaux de la localité, mise à disposition de moyens techniques et matériels pour leur mission). Il faut également signaler que le CRSE aura à travailler avec les experts en sauvegarde environnementale et sociale de l'entreprise en charge des travaux et de la Mission de Contrôle.

La Mission de contrôle des travaux de l'entreprise doit aussi avoir pour contrat l'obligation de (i) superviser quotidiennement l'exécution des mesures environnementales et sociales contractuelles de l'entreprises, et (ii) fournir des rapports mensuels sur la conformité environnementale et sociale des travaux.

Au niveau national, les activités de surveillance et de suivi environnemental et social seront assurées par la DIREC qui est la structure nationale compétence en la matière.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES des activités du projet, la DIREC doit : (i) approuver les rapports d'activités de ces structures de gestion des projets comme le Comité de Pilotage du Projet et l'UGP et (ii) effectuer également des missions et de contrôle de conformité de la mise en œuvre effective des mesures du PGES.

9.2.2. Rôles et responsabilités pour la mise en œuvre des mesures de gestion E&S

9.2.2.1. Suivi interne au niveau central : Rôles et responsabilités institutionnelles dans la mise en œuvre des mesures E&S du Projet

Différents acteurs seront impliqués dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, principalement :

- **Le Comité de Pilotage du Projet, et les Comités techniques** qui seront chargés de décliner les grandes orientations stratégiques, et d'appuyer la mise en œuvre du projet, et les modalités d'exécution y relatives.

- **L'UGP/SENRM** auront la responsabilité de la mise en œuvre de l'ensemble des documents et mesures de sauvegarde environnementale et sociale applicables au projet. Elle assurera la préparation desdits documents, l'obtention des certificats et permis requis par la réglementation nationale avant toute action. Elle rendra compte au Comité de pilotage de toutes les diligences, et s'assureront que la Banque et les autres acteurs reçoivent tous les rapports de suivi et surveillance environnementale et sociale.

Le projet étant classé « à risque Substantiel », chaque UGP procédera au recrutement d'un Expert Environnementaliste (EE), un Expert en Développement social (ES) et d'un Expert Genre (EG) qui vont assurer en synergie la coordination et le suivi des aspects environnementaux et sociaux, et assurer l'interface avec les autres acteurs impliqués dans les sauvegardes.

- **Spécialiste Sauvegarde Environnementale**, en synergie avec les autres experts aura donc comme principales tâches de :
  - Mettre en œuvre le PGES ;
  - Assurer l'interface du projet pour tout ce qui concerne l'application du PCGES, la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux, et la réalisation des activités de screening E&S, l'accompagnement dans le processus de mobilisation de consultant pour d'éventuelles études environnementales et Sociales ;
  - Assurer la revue des documents de sauvegarde avant partage avec la Banque ;
  - Travailler en étroite collaboration avec l'équipe de passation de marchés pour s'assurer d'une bonne intégration des exigences environnementales et sociales dans les DAO des entreprises ;
  - S'assurer que les entreprises de travaux et les missions de contrôle, respectent les clauses environnementales et sociales insérées dans les DAO ;
  - Effectuer des contrôles au niveau des chantiers pour s'assurer que les mesures environnementales et sociales prévues sont mises en place ;
  - Intervenir en urgence pour tous cas d'incident ou d'accident qui demande une vérification et un contrôle ;
  - Notifier tout manquement aux engagements contractuels en matière de gestion environnementale et sociale ;
  - S'assurer que les plaintes sont relevées et traitées adéquatement ;
  - S'assurer que la réglementation est respectée durant la mise en œuvre du Projet.
  - Participer à l'élaboration des rapports trimestriels de suivi des aspects de sauvegarde du projet, etc...

- **L'Expert en Développement Social (ES) et l'Expert Genre (EG)** en synergie aura donc comme principales tâches de :
  - Prendre en charge la mise en œuvre de tous les aspects sociaux du Projet, y compris la préparation des plans de réinstallation, du programme d'information et de sensibilisation; et la gestion des questions sur les VBG ;
  - Assurer que l'exigence de minimisation du déplacement et de la réinstallation des populations est prise en compte dans la préparation des sous-projets ;
  - Evaluer les impacts de chaque activité en termes de déplacement de populations, de perte d'actifs et d'accès à des ressources, et identifier les activités qui doivent faire l'objet de PAR ;
  - Faciliter les procédures d'expropriation (information des PAP, préparation des plans d'expropriation, élaboration par les autorités compétentes des arrêtés de requête en expropriation, etc.) ;
  - Préparer et faire valider les TDR ;
  - Participer à la sélection et au recrutement des consultants chargés la préparation des PAR ;
  - Assurer le respect des termes de référence, des délais, de la qualité des rapports produits, etc. ;
  - Veiller à ce que la consultation et l'information aient lieu au moment opportun et aux lieux indiqués, en relation avec l'ensemble des parties prenantes ;
  - S'assurer que les plaintes sont relevées et traitées adéquatement ;
  - Superviser la mise en œuvre des actions de suivi et d'évaluation.

- **Spécialiste en passation de marchés** : Veiller à la prise en compte du PGES dans le plan de passation des marchés et dans la planification des marchés.

- **Spécialiste en suivi-évaluation** : S'assurer que le PGES soit pris en compte dans la conception et la mise en œuvre du système de suivi-évaluation y compris la planification.

9.2.2.2.Suivi externe : Rôles et responsabilités institutionnelles de la DIREC

La mission de la Direction de la Règlementation Environnementale et du Contrôle (DIREC) qui est une structure fondamentalement orientée vers le contrôle de conformité des activités des projets par rapport à la politique et à la législation environnementale adoptée par les pouvoirs publics, ainsi qu'aux lois et aux normes en matière d'environnement.

La DIREC ainsi que ses services déconcentrés les DREEC, aura la responsabilité de superviser la conduite des évaluations environnementales et sociales ; de contrôler la conformité environnementale et sociale ; procédera aussi à l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation des études d'impact et des PGES. Elle délivrera les certificats de conformité environnementale et sociale après validation des études. Elle va assurer le « suivi externe » de la mise en œuvre des activités du PGES. Ce suivi sera en fait une vérification contradictoire basé sur les rapports de suivi internes faits par les cellules en charge du volet du Projet. La DIREC va transmettre son rapport à la coordination du projet pour disposition à prendre, avec ampliation au Comité de pilotage du projet.

Dans le domaine des EIES, cette direction, à travers ses Divisions Régionales (DREEC), a pour mission de veiller à l'application des dispositions relatives aux EIES. Elle prépare, pour le compte du Ministre chargé de l'Environnement, les avis et décisions relatifs aux EIES. En termes de capacités, la DREEC dispose de compétences techniques pour assurer la supervision, ainsi que le contrôle de conformité et de légalité, des projets de développement au niveau régional.

La DIREC devra être fortement associée dans la supervision et la validation de cette EIES, le Service Régional de l'Environnement pour le suivi de la mise en œuvre du PGES au cours des travaux et en phase d'exploitation.

Le coût afférant à la prise en charge de la DIREC et de la DREEC sera supporté par la contrepartie nationale. La prise en charge des activités de supervision externes est prévue dans le budget alloué à la supervision externe.

9.2.2.3. Suivi externe par les DREEC

Il sera assuré par la DREEC de Ziguinchor qui va contrôler le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement en collaboration avec l'ensemble des services concernés (CRSE) dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

- **Supervision :** La supervision sera effectuée par l'UGP/SENRM et l'entreprise.
- **Évaluation :** L'évaluation est faite par un Consultant indépendant à la fin des travaux.
- **Dispositif de rapportage :** Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PGES, le dispositif de rapportage suivant est proposé :
  - Des rapports périodiques mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES produits par l'environnementaliste de l'entreprise ;
  - Des rapports périodiques (mensuel, trimestriel, semestriel ou annuel) de surveillance de la mise en œuvre du PGES à être produits par la MDC ;
  - Des rapports trimestriels de la DREEC sur les paramètres environnementaux et les infractions.

9.2.2.4.Suivi externe par le Comité Régional de Suivi Environnemental (CRSE) de Ziguinchor

Le Comité Régional de Suivi Environnemental et Social des projets de développement local a été institué par arrêtés du Gouverneur de région. Sous la présidence de l'autorité administrative régionale, le CRSE est constitués des principaux services techniques impliqués dans la gestion environnementale et sociale des projets et peuvent s'adjoindre toute compétence jugée utile pour leur mission. La DREEC assure le secrétariat. Ces services techniques régionales et départementales des zones d'intervention du Projet sont concernées et seront associées à toutes les activités se déroulant dans leurs champs et zones d'action pendant et après le projet.

Ils ont pour mission d'appuyer l'évaluation environnementale et sociale des projets de développement local ; de faire la revue des études éventuelles ; de suivre l'application des mesures d'atténuation/d'accompagnement ; de suivre la mise en œuvre des éventuels plans de gestion et de suivi des projets ; de contribuer au renforcement des capacités des acteurs locaux.

9.2.2.5.Rôles et responsabilités institutionnelles Autorités locales : Commune de Diembéring, sous-préfecture de Cabrousse

Elles jouent le rôle de facilitation, d'accompagnement, d'appui et d'intermédiation pour toutes les activités de sensibilisation, d'information, d'éducation qui seront mise en œuvre par l'entreprise dans le cadre du projet de construction du quai de pêche. Elles facilitent les relations entre prestataires privés et populations locales et veiller au respect des mesures des PGES, notamment les engagements sociaux et alerter l'UGP/SENRM et le CRSE en cas de besoin.

Les collectivités territoriales vont participer au suivi de proximités de la mise en œuvre des recommandations du PGES, surtout à l'information et la sensibilisation des populations.

9.2.2.6.Rôles et responsabilités du RSE de l'entreprise chargée des travaux

Pour assurer cette surveillance, l'entreprise chargée des travaux, tout comme ses sous-traitants disposeront chacun en leur sein et de façon permanente pendant toute la durée des travaux, d'un Spécialiste en Sauvegardes environnementale et sociale, qui accomplira cette mission. Il est chargé de la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale incombant à l'entreprise en charge des travaux et à tous les sous-traitants et de la Production de rapports mensuels de mise en œuvre des clauses environnementales et sociales.

Les moyens matériels et financiers nécessaires pour la réalisation de la mission du Spécialiste seront intégrés dans le cadre de devis de la prestation de l'entreprise chargé des travaux. Cette exigence devra clairement apparaitre dans le DAO de recrutement des entreprises des travaux, et y constituer un des critères essentiels d'analyse des offres des soumissionnaires. En outre, elle sera clairement spécifiée dans le Contrat de prestation des entreprises des travaux.

9.2.2.7. Rôles et responsabilités de l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF)

Dans le cadre de ce projet, l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF) est responsable de la délivrance de l'autorisation d'abattage des espèces végétales sur le site et de la procédure de gestion et du suivi des activités du reboisement compensatoire. C'est une prérogative exclusive du Service Régional des Eaux et Forêts qui en assurent le contrôle, l'autorisation et le suivi. Ainsi, toute initiative allant dans ce sens, devra être conçue, exécutée, pilotée, surveillée et suivie avec la participation active de ces mêmes services.

9.2.2.8. Rôle et responsabilité de la mission de contrôle

Elle vise à s'assurer que l'entreprise 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 sont effectivement mises en œuvre pendant les travaux. Aussi, la surveillance environnementale et sociale a pour objectif de réduire les désagréments sur les milieux naturels et socio-économiques.

La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par la Mission de Contrôle (MDC). De plus, la MDC pourra jouer le rôle d'interface entre les occupants du site et l'entreprise de travaux en cas de plaintes. Pour assurer cette surveillance, la MDC disposera en son sein et de façon permanente pendant toute la durée du projet, d'un Spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale, qui accomplira cette mission. Le coût de surveillance sera intégré dans le coût de prestation de la MDC. Cette exigence devra clairement apparaitre dans le DAO de recrutement de la MDC et y constituer un des critères essentiels d'analyse des offres des soumissionnaires. En outre, elle sera clairement spécifiée dans le Contrat de prestation de la MDC.

Avant les travaux, la surveillance environnementale et sociale consistera à s'assurer que toutes les normes, les directives et les mesures environnementales et sociales sont prévues dans le rapport des études d'impacts, toutes les exigences des autorisations gouvernementales sont incorporées aux plans et devis des travaux, ainsi-que dans tous les autres documents contractuels comme les PGES-Chantier des entreprises.

Également, il faudra s'assurer que les activités de renforcement de capacités du CRSE sont exécutées avant le démarrage des travaux. Ce comité régional aura la responsabilité de veiller à l'exécution de ces mesures avant le démarrage des travaux. Par ailleurs, les DAO doivent prévoir des clauses visant à la protection de l'environnement durant les travaux.

L'Expert environnement et social de la Mission de Contrôle sera responsable de la supervision quotidienne de l'exécution des mesures environnementales et sociales contractuelles de l'entreprise et la production de rapports mensuels de conformité environnementale.

Il sera recruté sur place avant le démarrage des activités du projet. Il contrôle toutes les phases du projet de l'installation des travaux, de repli jusqu'à la remise en état.

Le RSE devra par ailleurs s'assurer du respect des engagements contractuels pris par l'entreprise et qui sont dans les clauses environnementales et sociales inscrites dans le cahier des clauses générales et particulières contractuelles.

Pour se faire, il effectuera des visites de chantier, il organisera des réunions d'évaluation du niveau de mise en œuvre du PGES, il suivra les outils de supervision partagés avec les experts sauvegardes et participera à la production des documents jusqu'à la réception du projet. Le RSE devra assister pour la prise de décision dans des situations d'imprévue en matière de gestion environnementale et sociale ou d'apparition de nouveaux impacts.

Le rapport mensuel de supervision du PGES devra comprendre entres autres :

- Les actions de supervision quotidienne menées au cours du mois
- Le récapitulatif de écarts observés, des accidents, incidents et manquements
- L'ensemble des correspondances adressées à l'entreprises et actions correctives exigées.
- L'ensemble des résultats illustrés obtenus

9.2.2.9.Rôle et responsabilité des ONG, associations communautaires et autres prestataires d'ingénierie sociale

En plus de la mobilisation sociale, elles participeront à la mise en œuvre et au suivi de la mise en œuvre du PGES.

9.2.3. Actions et Indicateurs de suivi environnemental et social

Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socioéconomiques est essentiel. Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif, il est suggéré de suivre les principaux éléments suivants.

Tableau 97 : Matrice de suivi et de surveillance environnementale et sociale

Composantes	Aspects	Méthodes de suivi	Moyens de contrôle	Responsable de suivi	Périodicité	Objectif visé	Cout du suivi
Dossier ICPE	**Soumettre un dossier ICPE**	**Lettre de correspondance**	**Lettre de correspondance**	DIREC	Avant exploitation des installations	**Se conformer**	**PM**
Air	**Qualité de l'air**	– Campagne de mesure des concentrations de gaz à effet de serre (CO_2), de particules en suspension (poussières) et d'autres polluants atmosphériques (CO, NO_X, O_3 …etc.) – Suivi de la gestion des fuites de SF6 dans l'air – Renseigner les fiches d'entretien des engins de chantier et de maintenance	Observations et consultation ; Rapports de mesurage ; Fiche d'entretien véhicules	Spécialiste environnement de la MC DIREC	Trimestrielle	Respect de la réglementation	**1 500 000**
Sols	**Qualité des sols**	– Analyse de la composition des sols pour en ressortir les teneurs en hydrocarbures, huiles et produits dangereux – Mesure de la superficie contaminée ; – Mesure de la superficie du linéaire ré-végétalisée ;	Fiches d'analyse Rapports de mesures Observation (Pas de présence d'affaissement ou d'érosion au niveau des sites ; Présence d'une demi-douzaine de futs pour la collecte des déchets, Quantité d'hydrocarbure stocké, etc…)	Spécialiste environnement de la MC DIREC	Annuelle	Conservation des sols	**1 000 000**
Eaux	**Qualité de l'eau**	– Analyse des eaux (DBO, DCO, MES, pH, turbidité) ; – Analyse des concentrations de polluants dans l'eau ; – Dénombrement des sites d'érosion et/ou de sédimentation induits par le projet	Observations Fiches d'analyse ; Fiches de dénombrements ; Rapports de mesurage	Entreprise avec la validation du spécialiste environnement de la MC Mission de contrôle	Trimestrielle	Respect de la réglementation	**2 000 000**

		– Mesure de la superficie de berges stabilisées – Mesure des débits en amont et en aval des cours d'eau		DIREC			
	Disponibilité de l'eau	– Mesure de la quantité d'eau prélevée	Rapports de mesurage		Annuelle	Cadre de vie de la population	
Flore	**État de la flore et Diversité floristique**	– Faire le rapport du nombre d'arbres abattus sur le nombre d'arbres plantés – Renseigner la composition spécifique végétale et les différentes espèces protégées – Mesure du taux de réussite du reboisement ;	Fiches d'observation ; Fiches d'inventaire des espèces	Responsable environnement du projet et de l'entreprise, mission de contrôle, IREF, les mairies DIREC	Trimestrielle	Conservation de la flore	**1 500 000**
Faune	**État des habitats faunique**	– Inventaire du Nombre d'habitats fauniques protégés ou restaurés	Rapport d'inventaire service eaux et forêts	Responsable environnement du projet et de l'entreprise, mission de contrôle, IREF, la mairie, DIREC	Trimestrielle	Conservation de la faune et des habitats fauniques	**1 000 000**
Bruit	**Ambiance sonore**	– Mesure des niveaux sonores au niveau des postes	Rapport de mesure du bruit	Environnementaliste de l'Entreprise et du projet Mission de contrôle des travaux DIREC	Trimestrielle	Respect de la réglementation	**500 000**
Humain	**Paysage**	– Adopter une configuration intégrant son environnement	L'aspect du paysage correspondant au milieu	Environnementaliste de l'Entreprise et du projet Mission de contrôle des travaux	Avant le début des travaux	Cadre de vie de la population	**500 000**
Hygiène et sécurité		– Comptage d'EPI disponibles ; – Nombre d'affichage des consignes de sécurité ; – Dénombrer les extincteurs ;	Observation Fiches d'inventaire ; PV de formation ; Rapports d'incidents	Environnementaliste de l'Entreprise et du projet	Hebdomadaire	Préservation de la salubrité et des	**1 500 000**

	Cadre de vie et conditions sécuritaires	– Dénombrer les campagnes de formation et de sensibilisation – Dénombrer les cas d'incidents (incendie, accident avec impact sur l'homme ou l'environnement) – Fréquence de ramassage des déchets ; – Fréquence de nettoyage des sanitaires – Dénombrer les personnes formées aux gestes de premier secours.		Mission de contrôle (DIREC, hygiène, etc.)		conditions sécuritaires	
	Gestion des déchets Industriels banals et DIS	– Politique de gestion des déchets – Contrôle visuel	– Politique de gestion des déchets – Contrôle visuel				
Milieu Humain	**Santé**	– Dénombrer les maladies imputables au projet et leur taux de prévalence chez le personnel et les populations riveraines ; – Dénombrer les campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA	Registres de santé ; Nombre d'accident ou d'incident signalé ; Nombre de consultation pour maladie Nombre de sensibilisation effectuées	Environnementaliste de l'Entreprise et du projet Mission de contrôle (DIREC, santé, etc…)	Semestrielle	Préservation de la santé	**1 500 000**
	Exercice POI	– Assurer l'exécution des exercices POI	Registre d'enregistrement des exercices POI	Mission de contrôle (DIREC, DPC etc…)	Annuel	Respect de la législation	**2 000 000**
	Tests POI	–	Résultats des tests		Mensuelle		**250 000**
	Contrôle réglementaire des Moyens de lutte contre l'incendie (RIA, Extincteurs)	– Vérification réglementaire	Nombre de moyens de lutte contre l'incendie ayant fait l'objet de contrôle réglementaire Fréquence des contrôles	Mission de contrôle (DIREC, DPC etc…)	Semestrielle		**500 000**
	Activités socio-économiques	– Dénombrer les activités socioéconomiques induites par la présence du projet ;	Enquêtes auprès des populations, Par identification des fiches de recrutement ;	Mission de contrôle (inspection du travail, DIREC), la Mairie,	Trimestrielle	Réduction de la pauvreté	**500 000**

		– Dénombrer les personnes formées à des activités génératrices de revenues – Dénombrer les mesures d'accompagnement – Combien de jeunes sont recrutés dans chaque secteur concerné par le projet	Fiche de paie				
TOTAL							**14 250 000**

COUT ESTIMATIF DU SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES PAR LE COMITE DE SUIVI A TRAVERS LE PROTOCOLE D'ACCORD EST DE : 16 750 000 F CFA

9.2.4. Coût des mesures institutionnelles de suivi

Tableau 98 : Budget pour les mesures de suivi institutionnel

Mesures	Total (FCFA)
Rémunération de l'expert en sauvegarde environnementale du projet sur 04 ans	PM
Rémunération de l'Expert Genre (EG) sur 04 ans	PM
Rémunération du l'Expert en Développement Social (ES)	PM
Rémunération du spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale de la MDC sur 15 mois	PM
Rémunération du spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale de l'entreprise des travaux sur 15 mois	PM
Rémunération du spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale de l'exploitant du quai sur 12 mois	PM
Provisions pour le suivi externe	14.250. 000
Total	**14.250.000**

9.2.5. Audits annuels de conformité environnementale et sociale du projet

L'Audit annuel de conformité environnementale et sociale répond aux exigences du Cadre environnemental et social (CES) de la Banque Mondiale. Le projet ayant une durée de plusieurs années, y compris la première année d'exploitation du quai, des audits seront réalisés pour chaque an.

Ces audits seront réalisés par un Consultant Indépendant n'ayant mené aucune activité dans le cadre du projet. Les termes de référence de l'Audit ainsi que chaque rapport d'audit sera soumis à la BM pour revue et approbation.

Le coût d'un audit annuel est estimé à 10.000.000 FCFA incluant le coût de prestation du consultant et les frais remboursables. Les coûts des audits annuels de conformité Environnementale et Sociale sont estimés à 40.000.000 F.CFA/4ans.

Tableau 99 : Récapitulatif des coûts de suivi et supervision

Types	Montant (FCFA)
Mesures institutionnelles	14 250 000
Audit de conformité	40 000 000
Total	**54 250 000**

9.3. Programme de renforcement de capacité pour la gestion environnementale et sociale

9.3.1. Evaluation des capacités des acteurs clés du dispositif de suivi

Le tableau suivant permet de faire l'appréciation des aptitudes et des limites des partenaires du projet.

Tableau 100 : Capacité des structures chargées du suivi du PGES

Structure concernées	Capacités	Limites
DIREC / DREEC/CRSE	Appui technique au renforcement de capacité du comité local de suivi et de surveillance environnementale	Faiblesse des moyens techniques et logistiques pour assurer normalement leur mission régalienne
	Contrôle/supervision de la conformité des mesures Environnementales	

	Délivrance de certificat de conformité environnementale	
Mairie de Diembéring (Existence au sein de la mairie d'un Comité local de suivi et de surveillance environnementale)	Contrôle rapproché des travaux de construction	Manque de formation et de Ressources humaines compétentes
	Suivi et de surveillance de l'état de l'environnement au niveau du site d'intervention du sous-projet	
	Activités d'information et de sensibilisation des populations sur les enjeux environnementaux et le respect prescription du PGES leur incombant	
UGP du projet (Experts en sauvegarde environnementale et sociale)	Appui technique au renforcement de capacité du comité local environnemental	Faiblesse du nombre d'Expert au niveau de l'UGP
	Renseigner les indicateurs de suivi des mesures du PGES	
	Faire des propositions de mesures correctives en cas d'anomalie ou de non-respect des dispositions du PGES	
	Production de rapports de mission et rapports de trimestriels de conformité environnementale	
Mission de Contrôle	Supervision quotidienne de l'exécution des mesures environnementales et sociales contractuelles de l'entreprise ; Production de rapports mensuels de conformité environnementale	Expert environnement généralement non permanent
Entreprises des travaux	Mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale incombant à l'entreprise en charge des travaux	Absence d'un expert environnement
	Production de rapports mensuels de mise en œuvre des clauses environnementales et sociales.	

Sur la base de l'évaluation ci-dessus, il apparait que les mesures de renforcement porteront sur le renforcement de l'équipe de mise en œuvre ou de suivi du PGES en personnel environnemental et social, en appui matériel ou financier et sur les formations.

Au sein de l'UGP du projet, de la MDC et de l'entreprise des travaux, il y a nécessité de disposer dans l'équipe des experts en sauvegardes environnementales et sociales. Chacun de ces experts devra disposer d'un matériel adéquat et des ressources financières suffisantes pour assurer la mise en œuvre et le suivi du PGES. Les spécifications y relatives sont données pour chaque acteur à la section traitant des rôles et des responsabilités plus haut.

9.3.2. Renforcement des capacités de gestion environnementale et sociale de l'UGP

La mise en œuvre efficace et efficiente du PGES requiert un renforcement des capacités des différents acteurs du projet pour la gestion durable du projet. Il s'agira de renforcer les capacités des acteurs pour l'élaboration et la mise en œuvre de notices d'impact environnemental (NIE) par l'application systématique de mesures d'atténuation/optimisation et un suivi environnemental adéquat de la construction du quai de pêche.

Tous les acteurs susmentionnés bénéficieront d'une formation sur les aspects de sauvegardes environnementales et sociales liés à la construction et au fonctionnement du quai de pêche de Cap Skirring. Cette formation sera organisée par l'UGP du projet avec l'appui de la DIREC /DREEC.

Pendant toute la durée du projet, trois sessions de formation seront organisées dont une au démarrage des travaux, et une pendant les travaux et la troisième à la première année d'exploitation du quai de pêche.

9.3.2.1.Session organisée au démarrage des travaux

- **Formateurs :** Expert en sauvegarde environnementale, Expert en sauvegarde sociale de l'UGP/SENRM avec l'appui de la DIREC / DREEC
- **Cibles :** Les acteurs communautaires de la pêche, les populations locales, la mairie (CLSE), les Autorités Administratives, Responsables environnement des entreprises et de la MDC, Directeurs des travaux et chef de mission MDC, membre du CRSE.
- **Durée :** 1 semaine
- **Périodicité :** 1 fois (avant le démarrage des travaux)
- **Lieu :** Siège de la commune de Diembéring
- **Thématiques :** le foncier, l'emploi, la cohabitation, la sécurité, les sensibilisations et le MGP, le recrutement de la main d'œuvre, le RSE, les détails du projet et du PGES
- **Coût prévisionnel :** provisions de 5.000.000 FCFA

9.3.2.2.Session organisée pendant les travaux

- **Formateurs :** Expert en sauvegarde environnementale, Expert en sauvegarde sociale de l'UGP/SENRM avec l'appui de la DIREC / DREEC
- **Cibles :** Responsables environnement des entreprises et de la MDC, Directeurs des travaux et chef de mission MDC, membre du CRSE, les acteurs communautaires de la pêche, les populations des localités environnantes, la mairie (CLSE), les Autorités Administratives,
- **Durée :** 1 semaine
- **Périodicité :** 1 fois (pendant les travaux)
- **Lieu :** Siège de la commune de Diembéring
- **Thématiques :** Evaluation des outils de suivi de la mise en œuvre des PGES, reporting des activités sauvegardes et le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)
- **Coût prévisionnel :** provisions de 5.000.000 FCFA

9.3.2.3.Session organisée pendant la phase de travaux

- **Formateurs :** Expert en sauvegarde environnementale, Expert en sauvegarde sociale de l'UGP-du projet avec l'appui de la DIREC / DREEC
- **Cibles :** Responsables de gestion du quai, Commune, CLPA, acteurs communautaires du quai de pêche de Cap Skirring, ouvriers, riverains, etc.
- **Durée :** 1 semaine
- **Périodicité :** 1 fois par an
- **Lieu :** Siège de la commune de Diembéring
- **Thématiques :** la sécurité des installations et équipements, l'hygiène, la gestion des déchets, respect des procédures de sauvegardes, l'appropriation du projet, le MGP, la gestion de l'énergie,
- **Coût prévisionnel :** provisions de 5.000.000 FCFA

Le renforcement des capacités de l'UGP portera sur la formation de son personnel en charge de l'encadrement technique des activités du quai de pêche, de la sécurité et les bonnes pratiques respectueuses de l'environnement, mais aussi sur les mesures d'hygiène et de sécurité dans le travail.

9.3.3. Renforcement des capacités des acteurs de suivi et de surveillance

L'UGP du projet devra apporter tous les appuis nécessaires aux services techniques concernés par la mise en œuvre du PGES, en formation et en équipement, pour assurer leurs missions de surveillance et de suivi environnemental. Ils seront appuyés pour l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) par l'application systématique de mesures d'atténuation/optimisation et un suivi environnemental adéquat de l'aménagement du quai.

9.3.4. Renforcement de capacité des bénéficiaires directs du quai

L'UGP du projet devra apporter un appui dans le renforcement des capacités des principaux bénéficiaires du quai sur la gestion environnementale et sociale. A ce titre, les thématiques de la formation peuvent porter sur : la sécurité, l'hygiène, la gestion des déchets, le respect des procédures, l'appropriation du projet, le MGP.

Il est prévu d'autres thématiques à savoir le reboisement et la capitalisation des bonnes pratiques et leur mise à l'échelle pour contribuer davantage à réduire l'érosion, à restaurer les sols dégradés et à améliorer la fertilité des sols.

Le tableau ci-dessous présente le récapitulatif des coûts de renforcement de capacité des acteurs.

Tableau 101 : Coût des mesures de renforcement de capacités

N°	Désignation	Coût total (FCFA)
1.	Démarrage des travaux	5 000 000
2.	Pendant les travaux	5 000 000
3.	Pendant le fonctionnement du quai de pêche	5 000 000
	Total	**15 000 000**

9.4. Programme de sensibilisation et de communication

9.4.1. Programme de sensibilisation

L'UGP du projet, les membres du CRSE, le comité local de la Mairie de Diembéring devront coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation dans les localités couvertes par le quai de pêche, sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du quai. En outre, l'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement des bénéficiaires doivent être axées principalement sur les problèmes environnementaux et sociaux liés au quai ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face. Au total, les thèmes des séances de sensibilisation peuvent porter entre autres sur :

- Les voies de circulation et de déviations ;
- L'hygiène, la santé et la sécurité au travail ;
- La sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA ainsi que sur les Covid-19, et autres maladies infectieuses ;
- La sensibilisation, la formation et l'information des bénéficiaires sur les risques liés au fonctionnement du quai de pêche ;
- La formation des bénéficiaires sur les bonnes pratiques d'hygiène et de méthodes adaptées réduisant les risques liés à l'activité ;
- Le recrutement de la main d'œuvre locale,

Les actions d'information, de sensibilisation et de communication se dérouleront pendant toutes les phases de construction du quai avec quatre sessions planifiées ainsi développées ci-après.

Le coût global de cette action s'élève à **10.000.000 FCFA**.

9.4.1.1.Sur le démarrage du chantier des travaux

Session organisée au démarrage des travaux	
Acteurs concernés	Personnel de l'entreprise des travaux, des sous-traitants et de la MDC
Responsable de l'action	Expert en sauvegarde environnementale et sociale de l'entreprise et de la mission de contrôle (MDC), avec l'appui des Experts en sauvegarde environnementale et sociale de l'UGP
Durée	Début des travaux
Lieu	Le site de la base chantier
Thématiques	planification des missions, les outils de suivi et de mise en œuvre, reporting, PGES-chantier
Coût	***Intégré dans les coûts des travaux***

9.4.1.2.Session organisée à mi-parcours des travaux

Session organisée à mi-parcours des travaux	
Acteurs concernés	Personnel de l'entreprise des travaux, des sous-traitants et de la MDC
Responsable de l'action	Expert en sauvegarde environnementale et sociale de l'entreprise et de la mission de contrôle (MDC), avec l'appui des Experts en sauvegarde environnementale et sociale de l'UGP
Durée	Pendant toute la période des travaux
Lieu	Le site de la base chantier
Thématiques	Sécurité, secourisme, hygiène, comportement écoresponsable, Prévenir les incidents et/ou accidents en matière d'hygiènes, de sécurité, de la santé ou d'environnement, liste de sensibilisation prévue par l'équipe HSE durant toute la durée des travaux par le biais des ¼ d'heure de formation
Coût	***Intégré dans les coûts des travaux***

9.4.1.3.Au niveau des populations riveraines pendant les travaux

Session organisée au démarrage des travaux	
Acteurs concernés	Les acteurs de la chaine de valeur, les institutions locales concernées par la mise en œuvre du PGES, les autorités communales, traditionnelles, les leaders d'opinion des villages riverains (Cap Skirring et Cabrousse)
Responsable de l'action	Expert en sauvegarde environnementale, Expert en sauvegarde sociale de l'UGP avec l'appui des experts E&S de l'entreprise des travaux et de la MDC
Durée	Pendant toute la durée des travaux
Lieu	Maison du chef village et/ou autres sites potentiels
Thématiques	Recrutement de la main d'œuvre locale, sécurité, déviation, VBG, Perturbations de la vie socio-économique, Pistes de circulation, les IST/VIH-SIDA ainsi-que sur les Covid-19, et autres maladies infectieuses.
Coût prévisionnel	***Provisions de 5.000.000 FCFA***

9.4.1.4.Au niveau du village pendant le fonctionnement du quai

Session organisée pendant le fonctionnement	
Acteurs concernés	Bénéficiaires potentiels, tous les acteurs de la chaine de valeur, institutions locales impliquées, autorités communales, traditionnelles, leaders d'opinion des villages riverains (Cap Skirring et Cabrousse)
Responsable de l'action	Expert en sauvegarde environnementale, Expert en sauvegarde sociale de l'UGP avec l'appui des experts E&S de l'entreprise des travaux et de la MDC
Durée	Démarrage de l'exploitation
Lieu	Maison du chef village
Thématiques	Sécurité, hygiène, appropriation du projet, cohabitation responsable, comportement écoresponsable, MGP, Main d'œuvre
Coût	***5.000.000 FCFA (provisions)***

9.4.2. Programme de communication

L'action de communication sur le quai de pêche sera supervisée par l'Expert en sauvegarde sociale de l'UGP et son Assistant régional. Cette communication passera par les actions d'information et de sensibilisation mais aussi par voie de courriers, de communiqués, de radios et de la télévision, d'émissions produits sur le sous projet, d'affiche sur le chantier et au sein du village de Cap Skirring, de la Mairie de Diembéring, de la sous-préfecture de Cabrousse et de la Préfecture d'Oussouye.

Les acteurs concernés dans la communication sont : les chefs de villages de Cap Skirring et de Cabrousse, la Mairie de Diembéring, la sous-préfecture de Cabrousse, la Préfecture d'Oussouye et les autres villages riverains, les experts sauvegardes de l'UGP, de la MDC et de l'Entreprise.

Dans le tableau ci-dessous, nous avons l'ensemble des activités de communication et les supports prévues pour l'ensemble des acteurs.

Tableau 102 : Plan d'actions de communication

Activités	*Période*	*Lieu*	*Coût (FCFA)*	*Support de communication*
Identifier les organismes de communication locale susceptibles d'accompagner le projet	Début des travaux	Région de Ziguinchor	**Néant**	Visite de courtoisie et de prise de contact avec l'Expert Social et de l'Assistant Social
Organiser un atelier de partage sur les actions du projet	Début des travaux	Sous-Préfecture de Cabrousse	**5 000 000**	Radio Communautaire, internet, communiqué
Organiser des visites de chantiers avec les autorités administratives et locales	Début et en cours des travaux	Cap Skirring (Base Chantier)	**5 000 000**	Presse, (radio, Télévision, en ligne, écrite, radio) communiqué, spots, Dépliant)
Organiser des émissions de sensibilisation et d'IEC avec les acteurs (OP-Femmes-Jeunes-Entreprises-Partenaires)	Durée des travaux	Commune de Diembéring	**3 000 000**	Presse, (radio, Télévision, en ligne, écrite, radio) communiqué, spots, Dépliant)
Organiser conjointement avec l'UGP un atelier de communication pour diffuser le rapport de suivi et de surveillance du PGES par le CRSE	Milieu et fin des travaux	Ziguinchor	**2 000 000**	Presse, (radio, Télévision, en ligne écrite) communiqué, spots, Dépliant)
TOTAL			**15 000 000**	

NB : les coûts sont des provisions prévisionnelles

Tableau 103 : Récapitulatif des coûts de renforcement de capacités, de sensibilisation et de communication

Désignation	Montant total (FCFA)
Renforcement de capacités	15 000 000
Sensibilisation	10 000 000
Communication	15 000 000
Total	**40 000 000**

9.5. Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)

Les projets financés par la Banque mondiale nécessitent l'établissement et le maintien d'un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP). Il doit être proportionnel aux risques et aux effets néfastes potentiels du projet, accessible et ouvert à toutes les parties prenantes, et doit faire recours aux systèmes formels ou informels de gestion des plaintes existants, complétés au besoin par des dispositions spécifiques au projet.

Dans le cadre du présent projet le MGP est bâti sur un système d'enregistrement et de gestion des recours. Ce mécanisme ébauche toutefois les grandes lignes du dispositif de gestion des plaintes intégrant les aspects environnementaux, sociaux, VBG.

9.5.1. Objectif du mécanisme de gestion des plaintes

Le mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du SENRM vise à fournir un système d'enregistrement et de gestion des plaintes opérationnel, rapide, efficace, participatif et accessible à toutes les parties prenantes, et qui permet de prévenir ou résoudre les écarts/préjudices et les conflits par la négociation et le dialogue en vue d'un règlement à l'amiable.

L'un de ses principaux objectifs est d'éviter de recourir au système judiciaire et de rechercher une solution amiable autant que possible,) préservant ainsi l'intérêt des plaignants et l'image du projet en limitant les risques inévitablement associés à une action en justice. Par contre, le recours à la justice est possible si le plaignant souhaite poursuivre dans cette voie, y compris en dernier recours pour tout type de plainte.

Ce mécanisme n'a pas la prétention d'être un préalable obligatoire, encore moins de remplacer les canaux légaux de gestion des plaintes et des conflits. Toutefois, il permet de s'assurer que les préoccupations/plaintes venant des parties prenantes et reliées aux activités du Projet soient promptement écoutées, analysées, traitées et documentés dans le but de détecter les causes, prendre des actions correctives et éviter des injustices ou discrimination et une aggravation qui va au-delà du contrôle du projet.

Il permet entre autres de :

- Renforcer la démocratie et le respect des droits et avantages des parties prenantes du projet ;
- Minimiser et éradiquer les conflits et réclamations dans le cadre de la préparation et la mise en œuvre des activités du projet
- Fournir au Projet des suggestions pour une bonne mise en œuvre de ses activités
- Documenter les plaintes ou les abus de diverses natures (aspects de gouvernance, exploitation, abus et harcèlement sexuels, risque d'exclusion des bénéficiaires aux opportunités offertes par le projet et l'inefficacité de la qualité de services offertes aux bénéficiaires…) constatés afin de permettre aux partenaires de mise en œuvre d'y répondre

- Mettre en place un cadre transparent de recueil et de traitement des doléances et suggestion des parties prenantes durant toutes les phases du projet
- Favoriser le dialogue et la communication juste avec les acteurs du projet.

La nature spécifique de l'exploitation et des abus sexuels et du harcèlement sexuel nécessite des mesures adaptées pour le signalement et le traitement sûr et éthique de ces allégations par le biais de mécanismes de plaintes spécifiques. Le mandat d'un MGP sensible aux VBG/EAS/HS est de : (1) permettre aux points d'entrée confirmés d'être accessibles aux victimes en toute confiance, et puisse assurer la confidentialité (2) permettre la mise en contact entre la victime et les prestataires de services de VBG pour une possible prise en charge.

9.5.2. Exigences et principes clefs du MGP

Le MGP s'appuiera sur les systèmes formels ou informels de réclamation et de gestion des conflits déjà en place et capables de répondre aux besoins du projet, et qui seront renforcés ou complétés s'il y a lieu par les dispositifs établis dans le cadre du projet dans le but de régler les litiges de manière impartiale.

Par conséquent, 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 :

- **Participation :** Le succès et l'efficacité du système ne seront assurés que s'il est développé avec une forte participation de représentants de tous les groupes de parties prenantes et s'il est pleinement intégré aux activités du Projet. Les populations, ou groupes d'usagers, doivent participer à chaque étape des processus, depuis la conception jusqu'à l'exploitation, en passant par la phase de travaux du projet.
- **Mise en contexte et pertinence :** Tout processus de développement d'un Système doit être localisé de façon à être adapté au contexte local, conforme aux structures de gouvernance locale et inscrit dans le cadre particulier du programme mis en œuvre. Encore une fois, cela ne pourra se réaliser que si le mécanisme est conçu de manière participative en consultation avec ses usagers potentiels et autres parties prenantes.
- **Sécurité :** Pour s'assurer que les personnes sont protégées et qu'elles peuvent présenter une plainte ou exprimer une préoccupation en toute sécurité, il est nécessaire d'évaluer, soigneusement, les risques potentiels pour les différents usagers et les intégrer à la conception MGP. Il est essentiel aussi, d'assurer la sécurité des personnes qui ont recours au mécanisme pour garantir sa fiabilité et efficacité.
- **Confidentialité :** Pour créer un environnement où les parties prenantes peuvent aisément soulever des inquiétudes, avoir confiance dans le mécanisme et être sûrs de l'absence de représailles, il faut garantir des procédures confidentielles. La confidentialité permet d'assurer la sécurité et la protection des personnes qui déposent une plainte ainsi que leurs cibles. Il faut, pour ce faire, limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles.
- **Transparence :** Les parties prenantes doivent être clairement informées de la démarche à suivre pour avoir accès au MGP et des différentes procédures qui suivront une fois qu'elles

l'auront fait. Il est important que l'objet et la fonction du mécanisme soient communiqués en toute transparence.

- **Accessibilité :** IL est essentiel que le mécanisme soit accessible (saisine facile aussi bien des points de vue du système que de la langue) au plus grand nombre possible de personnes appartenant aux différents groupes de parties prenantes en particulier celles qui sont souvent exclues ou qui sont les plus marginalisées ou vulnérables.

Lorsque le risque d'exclusion est élevé, une attention particulière doit être portée aux mécanismes sûrs qui ne demandent pas à savoir lire et écrire.

9.5.3. Partage et accès à l'information

Il est important que les parties prenantes soient informées de la possibilité de déposer une plainte à travers le mécanisme, des règles et des procédures de gestion des plaintes et des voies de recours. Ces informations doivent être diffusées à tous les acteurs et à tous les niveaux pour permettre aux potentiels plaignants de bien les connaitre en vue de les utiliser en cas de besoin.

Pour ce faire différents canaux seront utilisés :

- Au niveau central
  - Une plateforme (courrier électronique) et courrier postal accessibles à tous
  - Un numéro vert qui sera mis en place par chacune de l'UGP/SENRM/ MPIMP
  - Un numéro WhatsApp.

Le SENRM produira un dépliant d'information sur la procédure de gestion des réclamations accompagné d'un formulaire de griefs qu'il rendra public.

D'autres moyens, notamment les boîtes à suggestions peuvent être installées dans les locaux les agences étatiques au niveau national, régional et départemental des Ministères de l'Environnement et des Pêches.

9.5.4. Procédure de gestion des plaintes

La présente procédure est non juridictionnelle et s'inspire des modes locaux de gestion des plaintes jugés assez efficaces et pratiques pour anticiper et porter une solution à un litige de quelque sorte qu'il soit, sauf pour les affaires d'ordre VBG/AES/HS.

Elle est essentiellement fondée sur deux principes : la médiation et la conciliation.

9.5.4.1.Enregistrement des plaintes

La réception et l'enregistrement des plaintes en rapport avec les activités du projet peuvent se faire de deux manières :

- Les plaintes peuvent être déposées en personne par les plaignants et enregistrées dans le registre mis en place à cet effet. Les lieux de réception et d'enregistrement (liste indicative pouvant être améliorée dès l'entrée en vigueur du projet) sont :
  - Les sièges des Comités villageois de Gestion et de Développement (CVGD)
  - Les sièges des Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA)
  - Les communes, via les points focaux dument désignés par les UGP au sein de chaque collectivité territoriale
  - Les sous-préfectures et préfectures couvrant la zone d'intervention du SENRM.
- Elles peuvent également être soumises verbalement par téléphone (via un numéro vert que le projet mettra en place) ou en électronique via une adresse email dédiée et gérée par les UGP.

A cet effet, l'UGP/SENRM/ MPIMP mettra à la disposition des parties prenantes un numéro vert qui sera dédié au Mécanisme de Gestion des Plaintes. Son accès sera gratuit pour les plaignants.

De plus, pour chaque niveau de gestion des plaintes, chacune des UGP mettra en place un registre des plaintes (voir Annexe 12) à l'exclusion des plaintes liées aux EAS / HS) qui seront gérées seront un dispositif plus confidentiels.

Le registre des doléances est divisé en deux feuillets : une feuille « doléances » et une feuille « réponse ». Chaque feuillet est autocopiant triplicata. De cette manière, le plaignant récupère une copie du dépôt de sa plainte, une copie est transmise à l'UGP/SENRM/ MPIMP et un dernier reste dans le registre au village ou à la commune.

L'existence de ce registre au niveau de chaque quartier, village, commune et département ainsi que les conditions d'accès (où il est disponible, quand on peut accéder aux agents chargés d'enregistrer les plaintes, etc.) seront largement diffusées aux communautés vivant dans les sites/zones d'intervention du projet lors des séances de consultation et d'information. Le registre sera ouvert dès le lancement des activités de lancement du projet dans une zone donnée.

Les relais communautaires des CVD/CIVD/CPL/CPLA) seront mobilisés par le Projet pour s'occuper de la réception et la transmission des réclamations, et aussi assister les dépositaires des plaintes.

S'agissant des plaintes liées aux EAS/HA, au-delà du registre qui permettra de les enregistrer séparément, les canaux de dépôt et d'enregistrement des plaintes couvrent :

- Appel téléphonique/Numéro vert, numéros verts des fournisseurs de services
- Voie orale/personne à personne (Voie orale via les Bajenu Gox, Sage-femme, Infirmier chef de poste)
- SMS ou WhatsApp
- Courrier physique, postal ou électronique
- Plainte adressée au Gouverneur de la Région en ses qualités de Président de la Cellule régionale de lutte contre les VGB.

Dans le cas de doléances ne provenant de personnes analphabètes, l'UGP/SENRM/ MPIMP s'engagent à mettre en place les ressources nécessaires afin de retranscrire par écrit dans le formulaire dédié, les doléances de ces personnes. Elle s'assure aussi de la remise des réponses aux doléances émises par les instances ci-dessous de règlement à l'amiable.

9.5.4.2.Triage des plaintes et doléances

Les plaintes et doléances enregistrées seront tout d'abord triées par l'agent en charge de l'enregistrement afin de pouvoir se concentrer sur les plaintes liées au Projet.

Les plaintes n'ayant aucun rapport avec le projet, feront juste l'objet d'un feedback aux plaignants avec explication claire justifiant leur rejet.

Les plaintes seront « classées » en deux catégories :

- Les plaintes « générales » et
- Les plaintes dites sensibles.

Les plaintes considérées «comme générales » sont celles liées aux conflits sociaux, aux impacts environnementaux des travaux, à la santé, la sécurité aux nuisances et autre gênes engendrés par la mise en œuvre de certaines activités du projet celles liées aux sentiments de marginalisation, de discrimination par rapport aux avantages du projet, à la non utilisation de la main d'œuvre locale, aux inégalités sociales ou de genre, aux différends entre travailleur et employeur, et/ou plaintes émanant des personnes affectées par le projet (PAP) en lien avec les indemnisations, la réinstallation, le rétablissement des moyens de subsistance (erreur dans l'évaluation des biens affectés, contestation du barème d'indemnisation, mauvaise compréhension du processus, sentiment d'être traité injustement par rapport à d'autres, omissions dans le recensement, discrimination par rapport à l'accès aux indemnisations ou aides, affectant notamment les femmes ou les groupes vulnérables, etc.) .

Les plaintes dites sensibles (d'ordre délictueux) sont celles liées aux abus et exploitations sexuels, aux violences sexuelles, au harcèlement sexuel, ou des plaintes sur des fatalités. Compte tenu des risques associés à cette catégorie de plaintes dites sensibles, en particulier celles liées aux VBG, le MGP permet aux plaignants de déposer leur plainte en toute sécurité et en toute confidentialité, de manière non-discriminatoire, conformément à l'approche centrée sur la victime préconisée par la Banque mondiale.

Pour ce faire, le processus de triage comprend les étapes énoncées ci-après :

- ☞ Vérification que la plainte est bien inscrite dans le registre mis à disposition auprès du quartier, village, commune et département
- ☞ Production si nécessaire de tout dossier jugé être utile pour étayer les dires
- ☞ Analyse de la plainte pour saisir sa teneur
- ☞ Référencement à l'entité de prise en charge conformément à la procédure ci-dessous décrite.

9.5.4.3.Règlement à l'amiable des plaintes « générales »

Cette procédure concerne toutes les plaintes, de quelle que nature que ce soit, à l'exception de celles afférentes aux violences basées sur le genre (VBG), abus et harcèlements sexuels, violences contre les enfants (VCE) qui font l'objet d'une procédure spécifique décrite à la section 6.4.5.

La procédure de médiation est composée de quatre niveaux :

- ➲ **Le niveau communautaire dénommé Comité Local de Gestion de Plaintes** de première instance composé de deux sous niveaux :
  - ✓ Pour les activités du SENRM sous la tutelle du Ministère des Pêches de l'Economie Maritime (MPIMP), d'autre part.
- ➲ **Le niveau départemental où l'autorité administrative (Préfet et Sous-Préfet)** joue un rôle déterminent dans le processus de règlement des conflits au sein de sa circonscription.
- ➲ **Le niveau régional :** Il s'agit du troisième palier qui devra être saisi en cas de non résolution de la plainte par les deux entités ci-dessus avec l'implication du représentant régional du Médiateur de la République.

Quel que soit le niveau, le Projet, à travers l'UGP/SENRM/MPIMP, assumera la formation des entités de règlement à l'amiable ainsi que les frais afférents à leur fonctionnement.

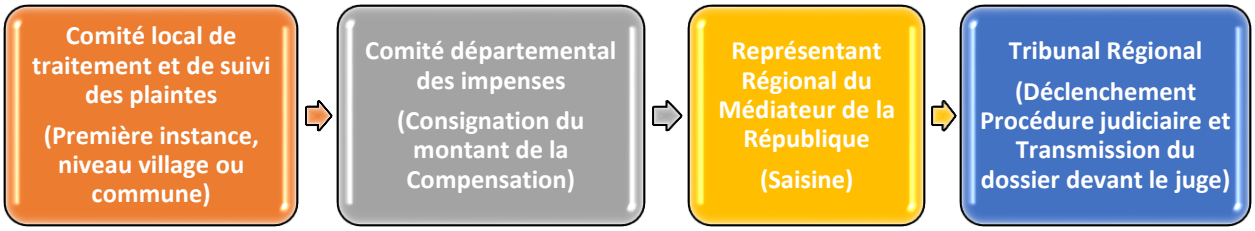


Figure 12 : Échelle de règlement des plaintes dans le cadre des travaux

➲ **Traitement des plaintes en première instance**

Le premier examen sera fait par le Comité Local de Gestion des Plaintes « CLGP »).

Pour les activités du SENRM/MPIMP et donc de l'UGP SENRM/MPIMP, le CLGP sera composé comme suit :

- Le Maire ou son Représentant, Président
- Le ou les Chefs de villages concernés,
- Un représentant des sages (Imam ou cadi, prêtre ou pasteur du village) du ou des villages concernés,
- Deux représentants (un homme et une femme) du Comité Local de Pêche (CLP)
- Un représentant de l'UGP SERM/MPIMP, Secrétaire.

Les CLGP peuvent s'adjoindre de toutes les compétences (personnes ressources) aptes à les appuyer dans la résolution des plaintes.

Le plaignant ou son représentant est invité à participer à la séance.

A l'issue de la séance de médiation, le CLGP dressera un PV qui sera signé par le président de séance.

En tout état de cause, la/les solutions proposée(s) ou convenue(s) sera (seront) notifiées formellement au plaignant par courrier. Les termes de la lettre devront être adaptés au destinataire sur le plan intellectuel et culturel. Cette réponse pourra inclure :

- Les explications sur la ou les solution (s) proposée (s)
- La solution retenue
- Si applicable, la procédure de mise en œuvre de la (les) solution (s) proposée(s), y compris les délais.

Les plaintes liées à l'EAS / HS ne devraient pas être gérées au niveau communautaire. Le rôle de cette instance (si ces membres sont sélectionnés comme points d'entrée EAS/HS) sera de référer le plaignant aux Canaux de signalement indiqués dans la section 9.5.5.

➲ **Traitement des plaintes en seconde instance**

Si le plaignant n'est pas satisfait du traitement en première instance, la plainte sera par la suite remise et traitée par le Comité Départemental de Règlement des litiges (CDRL). Un Comité Départemental de Règlement des Litiges (CDRL) sera érigé au niveau de chaque département concerné.

Ce CDRL prendra en charge toutes les plaintes relevant à la fois des activités du projet rattaché au MPIMP.

Il sera présidé par le Préfet ou son représentant. Le Préfet pourra également décider de déconcentrer la gestion des plaintes en confiant la présidence du CDRL au Sous Projet dont la plainte relève de sa circonscription.

Les autres membres dudit comité seront :

- Un représentant du Conseil départemental, notamment les présidents de commissions pertinentes en rapport avec la plainte (agriculture, pastorale, environnement, domaniale…), selon les cas,
- Les représentant des services techniques de l'Etat au niveau départemental (Eaux et forêt, Agriculture, Pêche, etc.)
- Un représentant de l'UGP SERM/MPIMP, Secrétaire.

Le CDRL qui peut se n'adjoindre toute personne qu'elle juge compétente pour l'aider à la résolution du litige. A l'issue de la séance de médiation, le CDRL dressera un PV qui sera signé par le président de séance.

En tout état de cause, la/les solutions proposée(s) ou convenue(s) sera (seront) notifiées formellement au plaignant par courrier. Les termes de la lettre devront être adaptés au destinataire sur le plan intellectuel et culturel. Cette réponse pourra inclure :

- Les explications sur la ou les solution (s) proposée (s)
- La solution retenue
- Si applicable, la procédure de mise en œuvre de la (les) solution (s) proposée(s), y compris les délais.

L'UGP/SENRM/MPIMP mettra en place un programme de renforcement de capacités de ses acteurs qui auront la responsabilité de s'assurer que le mécanisme de règlement de plaintes fonctionne en respectant les principes d'équité, de transparence, d'efficacité, de confidentialité et documentation de toutes les plaintes ou demandes de feed-back.

➲ **Traitement des plaintes en troisième instance**

Si le plaignant n'est pas satisfait du traitement en deuxième instance, le troisième examen sera fait au niveau gouvernorat qui est l'autorité administrative de la Région.

Le Gouverneur pourra requérir l'appui du représentant régional du Médiateur de la République dans le processus de règlement des litiges si souhaité. Les autres membres dudit comité seront :

- Un représentant d'une ONG locale,
- Les représentant des services techniques de l'Etat au niveau régional (Eaux et forêt, Agriculture, Pêche, Action sociale, etc.)
- Un représentant de l'UGP SERM/MPIMP, Secrétaire.

A l'issue de la séance de médiation, le Gouverneur dressera un PV qui sera signé par le président de séance.

En tout état de cause, la/les solutions proposée(s) ou convenue(s) sera (seront) notifiées formellement au plaignant par courrier. Les termes de la lettre devront être adaptés au destinataire sur le plan intellectuel et culturel.

En tout état de cause, si le Gouverneur n'évolue pas dans sa médiation ou si les motifs sont complexes et/ou dépassent le cadre du projet, le plaignant peut faire recours au niveau du tribunal de première instance.

9.5.4.4.Recours juridique

Le recours direct à la justice est possible pour un plaignant, avec ou sans recours à la voie amiable et à l'arbitrage. Si le plaignant n'est pas satisfait, il peut saisir le tribunal de première instance.

En cas de recours juridique, la procédure normale est la suivante : (i) le plaignant rédige une plainte adressée au Juge du Tribunal départemental concernée (ii) le plaignant dépose sa plainte au Tribunal (iii) le Juge convoque le plaignant et la personne (physique ou morale) en cause pour les entendre (iv) le Juge commet au besoin une commission d'évaluation du préjudice (iv) le Juge rend son verdict.

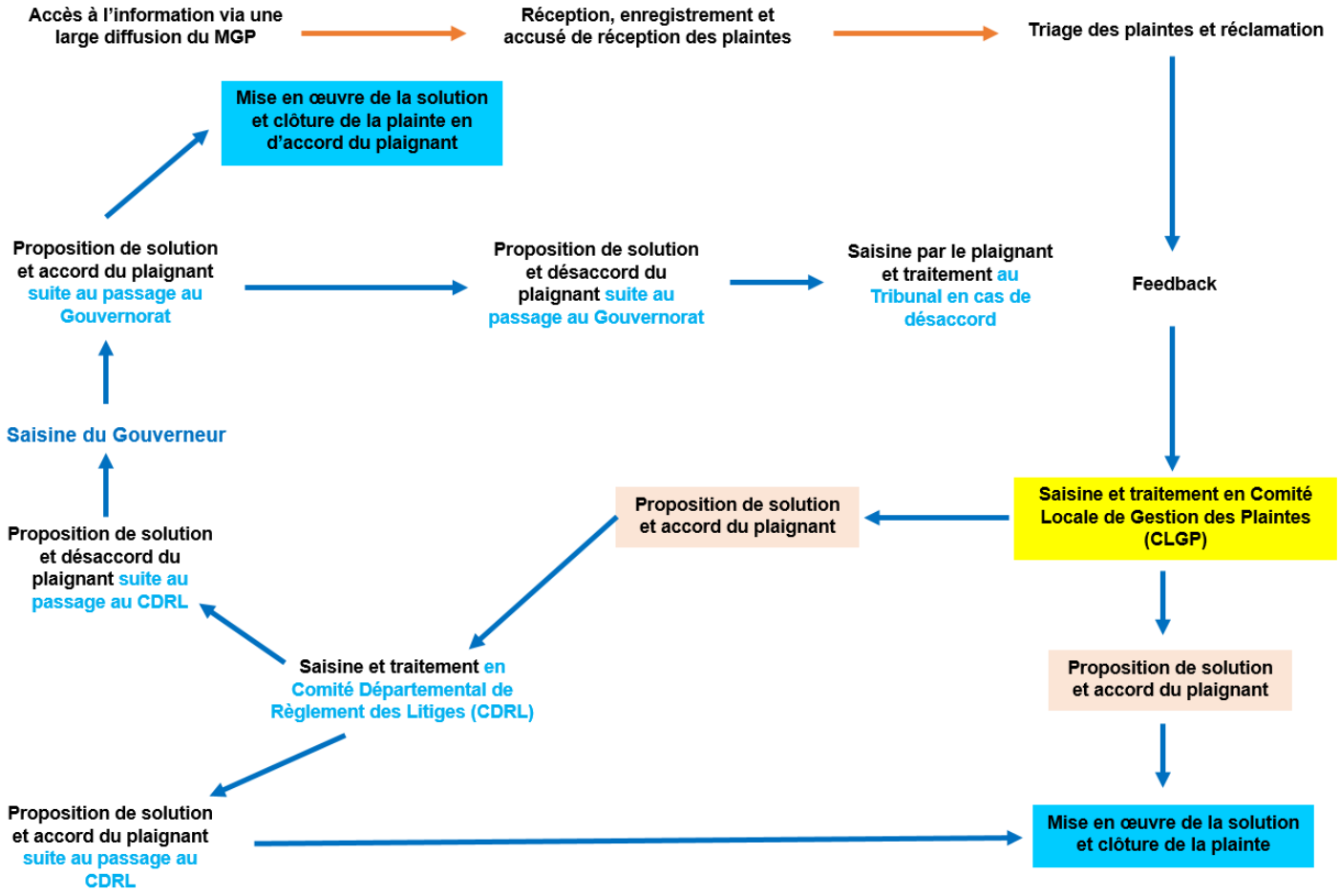


Figure 13 : Procédure de gestion des plaintes de SENRM

9.5.5. Gestion des plaintes liées aux VBG/EAS/HS

Les plaintes sensibles en particulier celles liées aux VBG/EAS/HS bénéficieront donc d'un traitement et d'une prise en charge spécifiques.

En principe toute personne qui est au courant d'un cas de VBG ou reçoit une plainte sensible doit l'orienter soit vers les services spécialisés (Actions social), ou vers les matrones, sagefemmes, monitrice rural, les Boutiques de droit, les « Bajenu Gox », etc., ou vers l'Expert Genre du projet et/ou acheminées vers les voies légales pour y apporter une réponse appropriée.

Le rôle de l'Expert Genre de l'UGP n'est pas de prendre en charge les cas de VBG/EAS/HS, mais de faciliter le référencement de cas et promouvoir la fonctionnalité du circuit de référencement. L'enregistrement et la prise en charge des cas seront faits uniquement par les structures habilitées ou spécialisées qui seront identifiées comme acteurs VBG opérationnels dans la zone du projet, durant la mise en œuvre.

Il sera procédé à la cartographie de ces acteurs VGB, au renforcement de leur capacité sur les procédures à suivre concernant les VBG, etc. Cette activité qui est de la responsabilité de l'Expert Genre et VBG sera réalisée dès l'entrée en vigueur du projet. Ces renforcements mettront l'accent sur la réception d'une plainte de VBG/EAS/HS, le référencement des cas aux prestataires de services, et sur les principes directeurs clés y afférant, notamment l'importance de la confidentialité et de la sécurité.

La personne plaignante bénéficiera d'un accompagnement et des appuis nécessaires (juridiques, psychologiques, médico-sociaux, test de de grosses, de IST VIH/Sida, etc.) durant toute la procédure.

S'il s'est avéré que des actes d'exploitation ou d'abus sexuels concernent le personnel ou les prestataires du projet, l'UGP suspendra ou cessera immédiatement la relation contractuelle.

La non-dénonciation, l'encouragement ou la tolérance d'un délit sexuel est passible de poursuites. Toute personne qui signale un cas d'exploitation ou d'abus sexuels avéré, ou qui a coopéré dans le cadre d'une enquête sur de tels actes, bénéficiera d'une protection si nécessaire.

La procédure à mettre en place doit permettre aux personnes plaignantes de déposer leur plainte sensible tout en leur assurant la sécurité et la confidentialité. Les personnes recevant des plaintes doivent s'assurer que les plaignant(e)s ne sachant pas écrire soient assistées par une personne de leur choix pour remplir le formulaire.

Le signalement des cas liés aux EAS/HS se fera à travers plusieurs canaux dont :

- La mise en place de boîtes de suggestion accessibles où les plaignant(e)s peuvent déposer des plaintes anonymes ou non, au choix, formulées par écrit, ou par voie verbale, etc.,
- La création d'adresses email et postale et d'un numéro de téléphone vert, dédiés aux plaintes d'EAS et HS,
- L'affichage des adresses de Courriers physiques ou électroniques et des contacts téléphoniques du projet,
- L'affichage des numéros des services et structures d'accueil, de sécurité, de secours d'appui (Gendarmerie, Police, Sapeurs-Pompiers, services sociaux, centre d'écoute, Association d'aide, relais communautaires, numéro vert, etc.)
- La mise en place d'une plateforme (site Web interactif, page Facebook, page Twitter)
- L'implication des services et personnes ressources spécialisées et des relais communautaires du projet pour faciliter l'identification et l'accueil des victimes
- L'aménagement d'espaces d'accueil et d'écoute préservant l'anonymat.
- Etc.

L'emplacement de ces canaux et sites sera largement diffusé dans la zone d'influence du projet. Le projet travaillera en étroite collaboration avec les structures de réponse et de prise en charge des survivantes de VBG/EAS/HS existantes dans la zone d'intervention listées dans un répertoire des services de prise en charge des VBG.

Cependant, pour le traitement de toutes plaintes liées aux VBG/EAS/HS, le consentement de la survivante sera donc recueilli au préalable.

En cas de sévices, les actions suivantes sont recommandées :

- Assurer une prise en charge immédiate,
- Recueillir des informations sur la nature de la violence, sur le lien avec le projet, sur l'âge et le sexe de la survivante et l'auteur présumé, etc.
- Assurer la sécurité et garantir l'anonymat de la personne plaignante et respect des principes de confidentialité,
- Respecter les souhaits, les droits et la dignité de la survivante
- Déterminer les besoins immédiats des survivantes et les référer vers les services appropriés et fournir à la survivante des informations sur les services de VBG disponibles, etc. La prise en charge pourrait comprendre :
- Une prise en charge médicale,
- Une assistance psychosociale,
- Une assistance pour une protection physique (sécurité),
- Une assistance juridique éventuelle.

La prise en charge médicale pourrait comprendre :

- La collecte de preuves médicolégales (pour la réponse judiciaire)
- Le traitement des blessures
- La prévention des maladies sexuellement transmissibles, y compris IST-VIH/SIDA
- La prévention d'une grossesse non voulue,
- Un appui psychologique
- Une documentation médicale (délivrance d'un certificat médical gratuit)
- Un suivi social, appui économique,
- Etc.

Le projet travaillera en étroite collaboration avec les structures de réponse et de prise en charge des survivantes de VBG/EAS/HS existantes dans la zone d'intervention listées dans un répertoire des services de prise en charge des VBG.

Les structures spécialisées présentes dans la zone du projet sont responsables de la prise en charge (psycho-sociale, médicale, juridique) des cas signalés. L'enregistrement et la prise en charge des cas seront faits uniquement par les services qui seront identifiés comme acteurs VBG opérationnels dans la zone du projet, avec le consentement éclairé du/de la survivant(e), de manière confidentielle et en toute sécurité, idéalement dans les 24 heures de l'admission.

Si le consentement est accordé, la fiche d'enregistrement pour la plainte sera remplie par le prestataire de services en charge des VBG et gardée dans un lieu bien sécurisé et verrouillé avec un accès strictement limité au sein de la structure de prise en charge uniquement le prestataire de services en charge des VBG aura accès à cette fiche.

Si le/la survivant (e) choisit de ne pas saisir le MGP, il est important que le prestataire de service demande si le/la survivant (e) donne son consentement éclairé pour partager certaines données de base (le code du cas, le type de cas, la zone et la date de l'incident, le lien de l'auteur présumé au projet, l'âge et le sexe du/de la survivant (e).

Dans ce cas-là, l'incident est enregistré dans la base de données prévue par le projet. Celui-ci aidera le projet à connaitre le nombre de plaintes qui refusent de saisir le MGP et aussi à signaler les barrières qui empêchent les plaignant(e)s d'accéder au système librement et en toute sécurité. Toutefois, le/la survivant (e) a le droit de demander une aide même s'il/elle ne veut pas rapporter l'incident auprès du MGP.

L'UGP/SENRM/MPIMP mettra en place un programme de renforcement de capacités des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre afin que le mécanisme fonctionne adéquatement en respectant les principes d'équité, de transparence, d'efficacité, de confidentialité et assurant la documentation de toutes les plaintes.

9.5.6. Fermeture de la plainte

La plainte peut être enregistrée comme fermée dans le registre dédié si :

- Le plaignant a accepté la résolution proposée (si possible par écrit, en utilisant un formulaire dédié), et cette résolution a été mise en œuvre à la satisfaction du plaignant
- L'UGP/SENRM/MPIMP, tout en déployant tous les efforts possibles pour résoudre le problème, n'arrive pas à s'entendre avec le plaignant dans ce cas, le plaignant a le droit d'intenter une action en justice afin de contester la décision de l'issue proposée.

9.5.7. Délais de traitement des plaintes « générales »

Pour que le système soit opérationnel, il est impératif que les délais de traitement des plaintes soient courts et respectés. Le tableau ci-dessous donne les délais indicatifs maximum pour le traitement des plaintes de leur dépôt jusqu'à leur clôture. Toutefois, au-delà de la mission de secrétariat que l'UGP/SENRM/MPIMP doit assurer, elles sont garantes du respect des délais et responsables de la mise à dispositions de toutes les ressources requises pour assurer l'opérationnalité du MGP. Elles ont également la responsabilité de veiller à la mise en œuvre des solutions formellement retenues lors des séances de médiation.

Tableau 104 : Délais maximum de traitement des plaintes

Etapes et action	Délais à compter de la date de dépôt, en nombre de jours
Dépôt de la plainte	0
Enregistrement	0
Triage des plaintes	5
Feedback au plaignant	5
Règlement en Comité Local de médiation	5
Règlement en Comité Départemental de Règlement des litiges	10
Règlement au niveau Gouverneur	15
Action corrective	15
Suivi de la plainte	20
Clôture	30

Ces délais sont donnés pour un traitement linéaire (c'est-à-dire sans recours et renvoi du dossier à une étape précédente en cours de traitement). S'ils ne doivent pas être dépassés, il est possible de réaliser le processus complet en un délai plus court.

Dès le choix du traitement arrêté, l'information doit être renvoyée au plaignant. Par ailleurs, le plaignant doit avoir la possibilité de savoir à quel niveau se trouve la plainte à tout moment en consultant le comité.

Les plaintes de type VGB ne feront pas l'objet d'un traitement à l'amiable. Elles seront transférées au système de référencement discuté ci-dessus. Toutefois, elles seront suivies par l'UGP.

9.5.8. Mise en œuvre et suivi des mesures convenues

Il sera question de veiller à l'application de la solution et/ou les mesures correctives et les suivre.

L'UGP SENRM assumera tous les coûts financiers afférents aux actions requises.

Les Spécialistes en développement social/et Spécialistes Genre/VBG et spécialistes en environnement de l'UGP/SENRM/MPIMP seront principalement chargés de veiller à la bonne mise en œuvre et au suivi de la (des) solution(s) proposée (s) et rendra compte de l'évolution du mécanisme de gestion des plaintes.

Ils s'assureront que les mesures convenues sont mises en œuvre dans les délais suscités indiqués.

9.5.9. Gestion des feedbacks

Durant toutes les démarches visant la résolution de la plainte, le processus sera documenté dans la fiche de suivi de la plainte. Par ailleurs, un feedback sera envoyé par email ou courrier physique ou de manière interactive par téléphone, à l'ensemble des plaignants durant tout le temps nécessaire pour le traitement de leurs plaintes. En cas de solution, une notification formelle sera envoyée au plaignant. Les termes et la forme de la notification devront être adaptés au destinataire sur le plan intellectuel et culturel.

L'UGP/SENRM/MPIMP mettra en place un système d'archivage physique et électronique pour le classement des plaintes. L'administrateur des plaintes sera responsable de l'archivage des dossiers des plaintes (formulaire de plainte, accusé de réception, rapports d'enquête, accord de règlement de plainte, plaintes non résolues, etc.).

9.5.10. Suivi des plaintes

Au-delà de la base de données sur les plaintes, il sera mis en place un système d'archivage physique et électronique des plaintes (formulaire de plainte, accusé de réception, rapports d'enquête, accord de règlement de plainte, plaintes non résolues, etc.).

Des statistiques mensuelles sur les réclamations seront produites par les Spécialistes en sauvegarde sociale et Spécialistes Genre/VBG de l'UGP/SENRM/MPIMP en tenant compte des indicateurs ci-dessous :

- Le nombre de plaintes reçues par type / catégorie de canal de réception au cours du mois
- Le nombre de plaintes éligibles au cours du mois
- Le nombre de réclamations en suspens à la fin du mois et comparaison avec le dernier mois
- Le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont abouti à un accord
- Le nombre et le pourcentage de plaintes résolues
- Le nombre et le pourcentage de plaintes résolues dans le délai prévu par le MGP
- Le nombre et le pourcentage de plaintes ayant fait l'objet des recours
- Le nombre de représailles suite aux dénonciations
- Le nombre de plaintes ayant fait d'une saisine aux tribunaux
- Le taux de plaintes VBG/EAS/HA reçues et non résolues
- Le nombre de plaintes déférées à la justice.

9.5.11. Rôles des entités en charge de la préparation, de la mise en œuvre et du suivi du MGP

Tableau 105 : Rôles des entités en charge de la préparation, de la mise en œuvre et du suivi du MGP

Organes	Rôles
UGP SENRM/MPIMP	• Elaborer le MGP ; • Diffusion du MGP (campagne d'information) ; • Archivage des dossiers des plaintes (formulaire de plainte, accusé de réception, rapports d'enquête, accord de règlement de plainte, plaintes non résolues, etc.) ; • Elaboration des supports (courrier électronique, courrier postal accessibles, registres, numéro vert, protocoles, conventions, etc.) pour l'opérationnalisation du MGP ; • Apporter tout appui nécessaire aux parties prenantes pour la bonne mise en œuvre du MGP ; • Former les entités de règlement à l'amiable et élaborer un répertoire renfermant toutes les informations utiles ; • Mobiliser des relais communautaires en charge de l'enregistrement ; • Formation des acteurs notamment sur la gestion des plaintes EAS/HS et l'approche centrée sur les besoins des survivant(es) ; • Recevoir, enregistrer et accuser réception des plaintes et/ou réclamations ; • Prendre en charge les frais afférents au fonctionnement du MGP ; • Procéder au triage des plaintes et doléances ; • Assurer la visibilité et la communication autour des actions du MGP ; • Assurer le secrétariat des séances de médiation ; • Donner les feedbacks aux plaignants ; • Approfondir et cerner tous les enjeux de la plainte ; • Suivre les plaintes enregistrées et la régularité de leur traitement au niveau des entités de médiation ; • Prendre part aux sessions des entités de médiation ; • Suivre la mise en œuvre du MGP ; • Documenter et archiver conséquemment le processus de gestion des plaintes ; • Suivre les cas de VBG/EAS/HS ; • Assurer le référencement de cas VBG/EAS/HS et promouvoir la fonctionnalité du circuit de référencement ; • Mettre en œuvre les solutions retenues de commun accord entre les entités de médiation et les plaignants.
➲ Comités Locaux de Gestion des Plaintes « CLGP » ➲ Comités Départementaux de Règlement des Litiges (CDRL) ➲ Gouverneur & Médiateur	• Informer les membres des entités de médiation de l'état des lieux des plaintes reçues et enregistrées ; • Procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte ; • Convenir rapidement avec l'UGP de la date d'une session au cours de laquelle les plaintes seront examinées et donner le résultat aux plaignants ; • Engager avec le plaignant une négociation pour une issue à l'amiable de la plainte ; • Convenir rapidement avec le Projet de la date d'une session au cours de laquelle les plaintes seront examinées et donner le résultat aux plaignants ; • Valider et signer les PV ou rapports de session.
Plaignant	• Participer à la mise œuvre du MGP à des fins d'appropriation· Participer à la gestion à l'amiable des plaintes ; • Déposer aisément leurs plaintes ou dénoncer tout abus entrant dans le cadre de la mise en œuvre globale du Projet.

9.5.12. Moyens et budget du MGP

Le projet fournira aux instances locales chargées de l'enregistrement et du traitement des plaintes, les moyens nécessaires à la mise en œuvre opérationnel du MGP et qui se présentent comme suit :

- Registres de plaintes ;
- Équipement ;
- Frais de secrétariat ;
- Frais de déplacement ;
- Frais d'enquêtes, de vérification, et d'investigations sur le terrain ;
- Frais de communication.

Pour ce faire, un budget global de **5 500 000 F CFA** sera planifié dans le projet pour la mise en œuvre du MGP. Ce budget est réparti ainsi qui suit :

Tableau 106 : Budget global du MGP

Rubriques MGP	Budget
Installation des Comités de gestion des plaintes	1 000 000
Information et vulgarisation du MGP au niveau local	500 000
Equipements & Matériels didactiques (stylos, feuilles, cachets, agrafeuses, etc.)	500 000
Communication et Formation	1 500 000
Frais de déplacement et d'investigation	2 000 000
TOTAL MGP	**5 500 000**

9.6. Budget global estime pour la mise en œuvre du PGES

Le budget global de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet s'élève **à 162 250 000 FCFA** comprenant les coûts des mesures de gestion des impacts positifs et négatifs, suivi et de la surveillance institutionnelle externe, le coût d'audit annuel de conformité environnementale et sociale et le coût des actions de formation, de sensibilisation et de communication.

Tableau 107 : Budget global de la mise en œuvre du PGES

Catégories de mesures	Montant (FCFA)
Mesures techniques d'atténuation et de bonification	47 500 000
Mesures institutionnelles	14 250 000
Mesures de renforcement de capacités	15 000 000
Audits annuels de conformité Environnementale et Sociale	40 000 000
Mesures de formation-sensibilisation et communication	40 000 000
Mesures des activités de mise en œuvre du MGP	5 500 000
TOTAL GENERAL DU PGES	**162 250 000**

10. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LE DAO

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être annexées aux dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

10.1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

10.1.1. Respect des lois et réglementations nationales

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

10.1.2. Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (encas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

10.1.3. Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

10.1.4. Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnisations/ compensations sont effectivement payées aux ayants droit par le Maître d'ouvrage.

10.1.5. Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

10.1.6. Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

10.1.7. Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend :

(i) Un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ;
(ii) Un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ;
(iii) Le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ;
(iv) Un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site : protection des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume pour contenir les fuites; séparateurs d'hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines); description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route; infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité; plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux. Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières; le plan d'approvisionnent et de gestion de l'eau et de l'assainissement; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

10.2. Installations de chantier et préparation

10.2.1. Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins.

L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

10.2.2. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

10.2.3. Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

10.2.4. Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

10.2.5. Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

10.2.6. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

10.2.7. Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site.

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

10.2.8. Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

10.3. Mesures en phase construction

10.3.1. Mesures concernant l'environnement biophysique

- **Gestion des impacts attendus sur le Sol et les sites d'emprunts**

N°	MESURES
01	Les sites d'occupation des entreprises, il serait important de protéger le sol. Pour cela, il est conseillé que des zones de moindres risques (loin des points bas inondables et surtout en aval de ceux-ci) soient choisies et que de bonnes pratiques soient privilégiées. Ainsi, il faudra pour les entreprises : ✓ Choisir les sites les plus éloignés possible des points bas ; ✓ Choisir les zones où la nappe phréatique est la plus profonde ; ✓ Protéger les sites choisis par une couche de latérite compactée ; ✓ Protéger par une couche de béton l'espace choisi pour le lavage et la vidange des engins ; ✓ Récupérer les déchets et les cantonnés dans des bacs ou conteneurs au lieu de les jeter sur le sol. ✓ Privilégier l'acheminement des déchets collectés vers une décharge contrôlée ou à défaut les enfouir. ✓ Interdire toute incinération des déchets surtout aux abords pour éviter de déclarer des feux de brousse.
02	Il est important de préciser ici qu'il est fortement recommandé que les sites d'occupation des entreprises soient, à la fin des travaux, mis en valeur en concertation avec les populations et restitués aux collectivités riveraines comme utilité publique.
03	Il est nécessaire de prévoir dans les clauses environnementales des contrats des entreprises chargées de l'exécution des travaux l'élaboration d'un Plan d'Exploitation des Emprunts (PEE) et d'un Plan de Remise en Etat des Emprunts (PRE) après les travaux. Ces plans devront être validés par l'environnementaliste de la mission de contrôle (EMC) ou du maître d'ouvrage (EMO) qui veilleront à son application effective et rigoureuse. Il est suggéré une remise en état des zones d'emprunt par valorisation sociale.
04	Concernant les sites d'occupation des entreprises, il est fortement recommandé que l'entreprise présente un Plan de Remise en Etat des Sites Souillés (PRESS) qui doit être validé par l'EMC ou l'EMO qui veilleront à son application effective après les travaux et après la réception provisoire.
05	Il est important de faciliter le retour des végétaux dans les zones d'emprunt par des espèces ligneuses à croissance rapide et adaptées à l'écosystème local. Les espèces devront être choisies, en fonction des spécificités du milieu écologique et en concertation avec les services des Eaux et Forêts.
06	Il serait apprécié d'effectuer un aménagement de ces voies d'accès aux sites d'emprunt pour une utilisation future comme chemin de pâturage ou d'abreuvement du bétail et d'accès sécurisés des populations pour des activités agricoles (maraîchage) ou autres.
07	Il est fortement recommandé d'utiliser les voies d'accès naturelles en les améliorant pour parvenir aux sites d'emprunt en évitant au maximum de créer d'autres ouvertures qui occasionneront encore plus de pertes de couvert végétal et même d'abattage d'arbres pouvant être des espèces protégées.
08	Il est suggéré de remettre en surface la terre végétale qui avait été mise en réserve avant l'extraction des matériaux. La mise en place d'une couche de 10 cm de terre végétale, suivie d'un sous-solage du sol compact argileux augmentera la perméabilité et le pouvoir d'infiltration.
09	Il est conseillé aussi de reconstituer le relief naturel après comblement des excavations et nivellement du sol.
10	Comme accompagnement social du projet ou en lieu et place des zones d'emprunts, il est recommandé de prélever avant le début des travaux de la terre végétale sur une épaisseur d'environ 10 à 15 cm. Cette terre végétale devra être stockée sous forme de cordons, merlons ou talus déposés le long ou à la périphérie des aménagements, afin de constituer une réserve de terres susceptibles d'être régalées à la fin des travaux. La

	terre végétale ne devra pas être amassée en épaisseur de plus de 2 m sinon elle perdra ces qualités biologiques. Elle ne devra, en aucun cas, être mélangée aux stériles.
11	Il est important d'éviter d'ouvrir de nouvelles zones d'emprunt et d'exploiter les emprunts déjà existants. Au cas où c'est nécessaire, il faudra les ouvrir dans des sites éloignés : - Des zones habitées et des lieux publics et partout où les excavations pourront constituer un danger pour les populations ; - Des agricoles dans les plateaux que dans les rizières ; - Des zones d'intérêt écologique, touristique ou culturel : réserves fauniques, forêt classée, bois-sacré, etc.

- **Gestion des impacts négatifs attendus sur l'eau**

N°	MESURES
12	Au cas les engins et véhicules légers devront être lavés sur le chantier, il est fortement conseillé de mettre en place un système de récupération des eaux de lavage des engins ainsi que les huiles usagées (un bassin de déshuileur). Ceci, permettra de réduire considérablement les risques de contamination de la nappe par infiltration. Ce bassin devra être bétonné et construit de telle sorte que l'eau mélangée à l'huile pourra être collectée et évacuée séparément (l'huile surnageant sera collectée et stockée dans des fûts étanches). Mais il est aussi plus adéquat de laver les engins et véhicules au niveau des stations ou service
13	Le stockage des produits susceptibles de générer de la pollution sur les eaux ou sur le sol (carburant, hydrocarbures, batteries mortes, acides, solvants, acides, déchets solides souillés, etc.) doit se faire dans le respect strict des normes de sécurités environnementales, c'est-à-dire, sur un sol bétonné, sans contact avec l'eau de pluie ou toute autre source d'eau de ruissellement, dans des fûts hermétiques, etc.).
14	Le choix des sites d'occupation des entreprises doit être strictement contrôlé et surveillé pour éviter des contaminations directes ou indirectes des eaux de surfaces, à la faveur des ruissellements et des eaux souterraines par infiltrations.

- **Gestion des impacts négatifs attendus sur l'air**

N°	MESURES
15	L'entreprise en charge des travaux devra faire une analyse de la qualité de l'aire afin d'établir une situation de référence. En phase travaux comme phase exploitation, des mesures régulières devront effectuées par l'entreprise et le promoteur pour mesurer le niveau de pollution de l'aire.
16	Il est conseillé, qu'un arrosage régulier des pistes de roulement lors de la traversée des villages soit effectué obligatoirement et régulièrement. De plus la vitesse des camions doit être obligatoirement réduite pour amoindrir le soulèvement de la poussière par les pneus.
17	Il est suggéré à la mission de contrôle de veiller à la mise à disposition effective des moyens de protection individuelle contre la poussière (EPI) pour les ouvriers sur le chantier. A ce propos, il est important de sensibiliser ces ouvriers sur l'importance du port de ces masques, surtout pour certains postes particulièrement exposés, car beaucoup d'ouvriers ont tendance à ne pas les porter car cela les indispose.

- **Gestion des impacts sur l'habitat**

N°	MESURES
18	Lorsque toute l'emprise nécessaire pour l'exécution des travaux aura été libérée, tout autre dégât ponctuel et accidentel sur les habitations et les bâtiments en dehors de l'emprise, occasionnés par les travaux relèvera de la responsabilité de l'entreprise.

- **Gestion des impacts sur la qualité de vie et le bien être**

N°	MESURES

19	Pour éviter ou atténuer les nuisances, les gênes et les perturbations des habitudes des habitants par une bonne organisation des travaux l'entreprise aura à déposer au jour le jour, un plan d'organisation de ses interventions sur le terrain afin de permettre aux populations riveraines de mieux adapter leurs habitudes.

- **Gestion des impacts sur la Faune, la flore et le paysage**

N°	MESURES
20	L'abattage et le remplacement des arbres sont de la prérogative exclusive des services des Eaux et Forêts qui en assurent le contrôle, l'autorisation et le suivi. Il est donc fortement recommandé, que toute initiative allant dans ce sens, soit conçue, exécutée, pilotée, surveillée et suivie par ces mêmes services.
21	La sensibilité environnementale autour des forêts classées ou communautaires impose qu'il soit formellement interdit de tuer ou de chasser des animaux sauvages surtout les reptiles ou rongeur. Lorsqu'un animal supposé dangereux est découvert lors des travaux, il est fortement recommandé d'informer les services des Eaux et Forêts qui s'occuperont de le capturer et de l'implanter dans un autre milieu écologique approprié.
22	Il est aussi recommandé, au cours des travaux, qu'une étroite collaboration entre la mission de contrôle, l'entreprise et les Eaux et Forêts soit établie pour qu'un recensement exhaustif des arbres à abattre et à remplacer soit correctement et rigoureusement effectué surtout au niveau des zones forestières impactées.

- **Gestion des déchets**

N°	MESURES
23	Il est suggéré au maitre d'ouvrage de veiller à ce que l'entreprise présente un plan de gestion (PGD) des déchets générés par ses activités. Ce plan devra comporter au moins : - Une liste des sites occupés par l'entreprise ; - Le nombre de conteneurs prévus pour la collecte des déchets générés ; - Le nombre de bacs ou demi-fûts prévus pour recevoir la collecte intermédiaire et journalière des ordures ; - Le nombre de seaux prévus pour les bureaux s'il en existe ; - Le système de tri à la source des ordures prévu avec au moins trois grandes catégories : o Les déchets souillés (pièces mécaniques usagées, chiffons souillés, batterie morte, filtre à huile, le pneumatique souillé etc. o Le papier, le carton, le bois, etc. o Le plastique, la pneumatique propre, les bouteilles en plastique, etc. - Le nombre de fûts prévus pour la collecte des huiles usagées ; - Le nombre de séances de nettoyage des sites occupés (au moins 4 fois par mois) ; - Le système d'évacuation de ces déchets vers une décharge contrôlée ou vers un dépotoir prévu à cet effet ou par enfouissement.
24	Pour la gestion des huiles usées et lorsque de grandes quantités sont produites, il est fortement recommandé à l'entreprise de construire un réceptacle en béton capable de stocker provisoirement ces huiles usées dans des fûts hermétiques**.**
25	Il est aussi fortement recommandé à l'entreprise de veiller à la construction d'un bassin en béton pour y collecter tous les déchets solides souillés comme les filtres à huile, les batteries mortes, etc. Si le fond du bassin est bétonné, le risque de contamination de la nappe est très réduit. Ce bassin permettra à la fin des travaux, de pouvoir verser du béton sur ces déchets afin de les stabiliser au maximum. Il est important de penser à couvrir le bassin avec des tôles pour empêcher que l'eau de pluie ne rentre en contact avec l'huile usagée et ainsi ruisseler en dehors du réceptacle bétonné.
26	Par anticipation, l'entreprise pourra choisir son fournisseur en huile en fonction de sa capacité à reprendre gratuitement ou à moindre coûts les fûts d'huiles usées déjà préconditionnés. Elle pourra aussi dans certains cas contracter avec un repreneur comme SRH qui pourra récupérer les huiles usagées suivant une fréquence bien définies.

10.3.2. Mesures concernant l'environnement socio-économique

- **Gestion des impacts attendus sur la santé et le SIDA**

N°	MESURES
27	La pollution engendrée par la poussière soulevée par les véhicules, les engins et les camions est inévitable, mais ne dure que le temps des travaux. Elle pourra être atténuée par une bonne organisation des travaux, un arrosage régulier des pistes, un port obligatoire des EPI et enfin une sensibilisation des populations riveraines pour une meilleure protection de leur biens et aliments. Bien que le taux de prévalence du Sida soit assez faible (moins de 2%), il serait quand même important, de mettre en place des barrières, afin d'éviter une augmentation ou une facilitation de sa transmission ainsi que celle des autres maladies sexuellement transmissibles.
28	De manière générale, il est conseillé à la mission de contrôle de s'assurer de la prise en charge effective des malades sur le chantier et de la présence de moyens de premiers secours et de secours d'urgence.
29	Il est recommandé d'avoir sur le chantier (base de vie, ou base de travail) un système de prise en charge médicale, qui permettrait de gérer correctement toute situation d'urgence médicale. Si l'entreprise choisi de mettre en place une petite infirmerie ou affirme avoir signé un protocole d'accord avec un établissement médical privé, elle devra fournir à la mission de contrôle une preuve écrite de ce protocole.
30	Il est suggéré de placarder des affiches ou autocollants à l'entrée des chantiers avec un slogan contre le sida pour rappeler aux ouvriers les dangers des rapports sans protection.
31	L'entreprise, à défaut de sous-traiter cette partie de lutte contre le SIDA à une ONG spécialisée, aura à produire un rapport chaque mois sur sa campagne de sensibilisation avec la liste de présence émargée des ouvriers illustré par des photos.
32	Il est fortement conseillé de mettre en place un plan de sensibilisation (pour l'abstinence et/ou la protection) des ouvriers, tout en réglementant l'accès des personnes étrangères sur les chantiers et les bases. Cette campagne de sensibilisation pourrait intégrer des techniques de communication visuelle (planches, affichettes, etc.) pour mieux attirer l'attention des ouvriers sur la gravité des maladies sexuellement transmissibles comme le SIDA. La facilitation d'accès des ouvriers à des moyens de protection sexuelle comme le préservatif, peut d'être aussi d'une grande efficacité dans le plan de lutte contre le sida à défaut de l'abstinence. Ceci doit être accompagné par une campagne d'explication, sur l'utilisation de ces moyens de protection.

- **Gestion des impacts attendus sur la création d'emploi et la diminution des pertes de revenus**

N°	MESURES
33	Il est recommandé à la mission de contrôle de veiller à ce que les recrutements des manœuvres et des tout-travaux puissent tenir compte des possibilités locales en impliquant intégralement la CG mise en place par le maître d'ouvrage.
34	Il est important que l'entreprise tienne, chaque mois, une comptabilité détaillée des embauches et débauches des personnes habitants dans la localité, ce qui permettrait de pouvoir faire une évaluation correcte des retombées financières et économiques des travaux sur le pouvoir d'achat des populations et ainsi avoir une certaine estimation de la contribution des travaux dans la lutte contre la pauvreté.

10.4. Mesures en phase d'exploitation

Les recommandations, conseils et suggestions de cette phase s'adressent principalement au Maitre d'Ouvrage pour une mise en place d'un système d'organisation et de suivi afin d'optimiser et de bonifier les importants impacts positifs attendus après les travaux.

N°	MESURES

35	Il serait apprécié d'élargir la voie d'accès au quai d'emprunt pour une utilisation future comme chemin de pâturage ou d'abreuvement du bétail et d'accès des populations pour des activités agricoles (maraîchage) ou autres.
36	Si les travaux ont nécessité l'ouverture d'emprunts, il serait important de favoriser, après les travaux, le retour des végétaux dans les zones d'emprunt en plantant des espèces ligneuses à croissance rapide et adaptées à l'écosystème local. Les espèces devront être choisies, en fonction des spécificités du milieu biologique et en concertation avec les services des Eaux et Forêts.

10.5. Repli de chantier et réaménagement

10.5.1. Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs. Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit :

(i) Retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc. ;
(ii) Rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées ;
(iii) Reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux ;
(iv) Protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.)
(v) Rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public ;
(vi) Décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable) ;
(vii) Nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux.

Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

10.5.2. Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol :

(i) Éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ;
(ii) Conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

10.5.3. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires

L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales :

(i) Régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture)
(ii) Remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal ;
(iii) Aménagement de plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales ou les animaux :
(iv) Zone de loisir, écotourisme, entre autres.

10.5.4. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

10.5.5. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

10.5.6. Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales.

L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

10.5.7. Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

10.5.8. Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

10.5.9. Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

10.6. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

10.6.1. Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

10.6.2. Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

10.6.3. Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit

(i) Limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ;
(ii) Arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ;
(iii) Prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible. Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement.

L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

10.6.4. Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

10.6.5. Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants

L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident. Les opérations de transbordement vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti.

Les citernes de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit. L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation. Les lieux d'entreposage doivent être bien identifiés pour éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers. L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

10.6.6. Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers

L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier :

(i) Du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.) ;
(ii) Du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.) ;
(iii) Matériel de sécurité (signalisation, etc.).

10.6.7. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante :

(i) Arrêter les travaux dans la zone concernée ;
(ii) Aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ;
(iii) S'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

10.6.8. Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre.

Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

10.6.9. Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

10.6.10. Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu 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.

10.6.11. Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

10.6.12. Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

10.6.13. Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre.

L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

10.6.14. Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe, etc.) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier. L'Entrepreneur doit effecteur les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus.

Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

10.6.15. Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

10.6.16. Mesures environnementales à intégrer dans les bordereaux des prix

Prescription environnementales et sociales
Préparation et libération des emprises ➲ *Information des populations riveraines*
Repérage des réseaux des concessionnaires
Installation chantier ➲ *Installation eau potable, sanitaire et sécurité*
Equipements de protection individuelle ➲ *Tenues, Bottes, Gants, masques, etc.* ➲ *Boite à pharmacie de premiers* soins ➲ *Suivi médical du personnel*
Signalisation du chantier (balisage, etc.)
Reboisement compensatoire
Prévention de l'érosion et stabilisation des zones sensibles du chantier
Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux
Mesures de transport et de stockage des produits pétroliers ➲ *Citernes de stockage étanche sur des surfaces protégées avec cuvette de rétention* ➲ *Matériel de lutte contre le déversement accidentel (absorbants, tourbe, pelles, contenants, gants, boudins, etc.)* ➲ *Matériel de communication (talkie-walkie, téléphone portable, etc.*)
Ouvrages d'assainissement existant ➲ *Dégager les produits végétaux et solides obstruant les ouvrages* ➲ *Entretien des fossés* ➲ *Stabilisation des fosses et accotements*
Sensibilisation des ouvriers ➲ *Sensibilisation des ouvriers à la protection de l'environnement* ➲ *Sensibilisation sur le respect des us et coutumes de la zone des travaux* ➲ *Sensibilisation sur l'hygiène et la sécurité au travail* ➲ *Sensibilisation sur les IST*
Approvisionnement en eau du chantier
Gestion des eaux usées et des déchets de chantier ➲ *Couverture et imperméabilisation des aires de stockage* ➲ *Mise à disposition de réceptacles de déchets* ➲ *Aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins* ➲ *Acquisition de fûts de stockage des huiles usées*
Repli chantier et réaménagement ➲ *Remise en état des lieux* ➲ *Retirer les battements temporaires, le matériel, les matériaux et autres infrastructures connexes* ➲ *Rectifier les défauts de drainage* ➲ *Régaler toutes les zones excavées* ➲ *Nettoyer et éliminer toutes formes de pollution*
Campagnes de communication et de sensibilisation, y compris l'installation de panneaux de signalisation

ANNEXES

ANNEXE 1 : TDR VALIDÉS

République du Sénégal
Un peuple-Un But-Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT,
DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DEEC

N° 314 MEDDTE/DEEC/DEIE.snd

Dakar, le 31 JAN. 2024

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'un quai de Pêche moderne, à Cap Skirring, région de Ziguinchor*

Référence : *Lettre 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 le 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'un quai de pêche moderne, à Cap Skirring, 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.deny.gouv.sn

République du Sénégal
Un peuple-Un But -Une Foi
.....
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT,
DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE
.....
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DEEC

N° 00455 MEDDTE/DEEC/DEIE.agd

Dakar, le 05 FEV. 2024

Observations 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'un Quai de Pêche Moderne, à Cap Skirring, 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 :

→ **Champ d'étude et tâches du Consultant**

L'étendue des prestations du Consultant se présente comme suit :

- Présentation du projet (situation, aménagement projeté, organisation des travaux, etc.)
- Présentation des variantes d'aménagement possibles ;
- Délimitation du périmètre de l'étude ;
- Présentation des horizons temporels de l'étude ;
- Analyse de l'état initial du site et de son environnement naturel, socioéconomique et humain ;
- Identification et évaluation des effets directs ou indirects du projet sur l'environnement aussi bien pendant la phase de chantier que pendant la phase de mise en service ;
- Justification des raisons pour lesquelles parmi les solutions envisagées, le projet représenté a été retenu du point de vue de l'environnement ;
- Plan de gestion environnemental et social du projet incluant les couts y afférents) ;
- Bilan environnemental du projet contenant des conclusions de l'étude.

→ **Description du projet et de ses aménagements connexes**

Le Consultant devra procéder à une description exhaustive des différentes composantes du projet, en se servant de plans et cartes, à la bonne échelle et en donnant, entre autre, les renseignements suivants :

- l'installation et le fonctionnement du chantier ;

1

- les activités d'aménagement et de construction, y compris les types de matériaux, le matériel et les équipements ainsi que les quantités ;
- les activités d'installation des équipements, de construction et de mise en service du quai de pêche ;
- nature et importance des aménagements connexes au quai ;
- les activités de pré-construction et de construction ;
- déblais et remblais ;
- la description des déchets qui seront produits et leur mode de gestion ;
- le transport des matériaux du site de prélèvement au site d'utilisation ;
- nature et importance du matériel de chantier (indispensable pour la détermination des impacts en phase travaux) ;
- le statut juridique du site ;
- les travaux d'entretien et les investissements hors site nécessaires ;
- le plan de mobilisation du personnel ;
- les capacités organisationnelles et techniques prévues pour la prise en charge des aspects HSE durant les différentes phases du projet et/ou tout autre arrangement prévu avec des structures spécialisées ;
- l'application des meilleures techniques disponibles et des meilleures pratiques environnementales ;
- etc.

Adjoindre les cartes aux échelles pertinentes (format A2, A3 à l'échelle 1/25000), les plans et schémas relatifs aux différentes infrastructures du projet, à l'occupation du sol autour des différentes infrastructures/ouvrages en matérialisant les zones de sensibilité socio-environnementale.

Dans cette étude, le Consultant devra lister les installations classées visées par la nomenclature et prévues d'être utilisées dans le cadre de ce projet avec leur régime de classement.

→ **Cadre juridique et institutionnel**

Le Consultant analysera la règlementation nationale en matière de gestion environnementale qui peut être pertinente pour le projet. La cohérence entre ces textes et le projet devra être analysée et 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.

Par ailleurs, le Consultant devra identifier l'ensemble des interventions actuelles et futures dans la zone, en particulier en ce qui concerne le développement de la Pêche, du Tourisme, etc.

→ **Description et analyse des conditions environnementales et sociales de base**

➢ Délimitation préliminaire du périmètre de l'étude

Le Consultant définira la zone d'influence de projet et sur cette base, il analysera l'état initial de l'environnement. Ce périmètre doit être suffisamment large pour couvrir aussi bien les effets directs que les effets induits.

Les raisons des choix arrêtés sur la délimitation du périmètre de l'étude doivent être expliquées et justifiées. Cette délimitation doit être illustrée sur une carte topographique.

- Analyse de l'état initial du milieu d'accueil

Le Consultant procédera à l'analyse de l'évolution du milieu et à l'évaluation de sa sensibilité. Il s'agit d'étudier l'évolution du milieu sans l'implantation du projet et ensuite d'apprécier sa sensibilité, celle-ci doit permettre de mettre en évidence les composantes environnementales et sociales qui seront les plus touchées par la réalisation du projet. Cette phase doit préciser la délimitation géographique du secteur à étudier et mettre en valeur la dynamique sédimentaire du site.

Il s'agira de manière spécifique pour le Consultant de :

- faire une analyse complète de sensibilité environnementale et sociale à la suite de la description du milieu récepteur en insistant sur sa vocation socio-économique ;
- les activités et modes d'exploitation (entretien des ouvrages, des aménagements et des installations etc.) ;
- proposer un montage institutionnel requis pour la mise en œuvre opérationnelle et rapide des recommandations de l'étude.
- une analyse des incidences directes ou indirectes des installations sur l'environnement en particulier sur les milieux naturels, sur la commodité du voisinage, l'hygiène, la santé, l'esthétique, etc.

Un accent particulier devra être mis sur les données climatologiques et maritimes qui doivent être synthétisées, en vue d'une maitrise de la dynamique côtière et de son impact sur l'environnement du site.

Ces données concernent :

- les vents ;
- la marée ;
- les courants ;
- les niveaux de la mer ;
- les houles.

L'analyse des données devra permettre d'apprécier l'importance du phénomène sédimentaire (transit de sable, érosion, etc.) et l'influence de l'ouvrage sur la dynamique du littoral.

➢ Données socio-économiques

Une synthèse des données socio-économiques de la situation actuelle du site concerné doit être élaborée. Elle concerne principalement l'occupation actuelle du site. Les contraintes de site et de paysage doivent être indiquées.

→ **Analyse des variantes**

Le Consultant fera une analyse de variante, d'alternatives ou de modifications qui permettraient au projet de se réaliser et d'atteindre son but dans les limites budgétaires et temporelles prévues.

A cet effet, il sera présenté de façon exhaustive toutes les variantes d'aménagement et d'équipement possibles et réalisables compte tenu des objectifs et des moyens du projet.

Le Consultant fera une analyse multicritère qui lui permettra de quantifier les coûts et les bénéfices environnementaux et économiques de chaque variante, en incluant les mesures d'atténuation associées. Si, face à un problème le Consultant proposait plus d'une variante, il devra indiquer celle qu'il privilégie et les raisons de son choix.

Les variantes retenues devront être justifiées et celles-ci devront être en cohérence avec la réglementation applicable à la zone d'implantation et les directives contenues dans les réglementations sectorielles.

→ **Consultations publiques**

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, les services techniques et autres acteurs ci-après devront être consultés (liste non exhaustive)

- Autorités administratives et territoriales de la région de Ziguinchor ;
- Direction des Pêches maritimes (DPM) ;
- Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP)
- Direction de l'Environnement et des Etablissements classés (DEEC) ;
- Direction de la Protection civile (DPC) ;
- Direction des Collectivités territoriales (DCT) ;
- Brigade nationale des Sapeurs-pompiers (BNSP) ;
- Agence régionale de Développement (ARD) de Ziguinchor ;
- Service régional d'Appui au Développement local (SRADL) de Ziguinchor ;
- Division régionale de l'Environnement et des Etablissements classés (DREEC) de Ziguinchor
- Organisation socio professionnelles de la Pêche de la région de Ziguinchor (Conseils locaux de Pêche artisanale (CLPA), Organisations de Pêche artisanale (CONIPAS, CNPS, FENAGIE-Pêche, etc.) et industrielle (GAIPES, UPAMES, etc.) ;
- OCB/GPF et autres acteurs de développement dans la collectivité territoriale concernée ;

- ONG (ENDA Diapol, WWF, etc.) ;
- Etc.

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.

En conclusion, les résultats de la consultation publique devront informer sur le niveau d'acceptabilité sociale du projet.

La liste des personnes consultées et le verbatim devront être fournis en annexe du rapport.

→ **Identification, description et analyse des impacts/risques potentiels sur l'environnement**

Le Consultant fera une analyse de tous les impacts (positifs, négatifs, courts termes et longs termes ; impacts directs et indirects ; réversibles et irréversibles) des activités du projet tant sur les milieux humains et naturels.

La détermination des impacts devra se faire dans les phases de préparation, d'installation, d'aménagement et de mise en service du quai de pêche.

Dans cette partie, il s'agira :

- D'identifier et de localiser les impacts directs et indirects sur les milieux naturels et humains, en particulier sur les activités de développement socio-économique ;
- D'évaluer de manière qualitative et/ou quantitative ces effets avec situation dans le temps (période, durée, fréquence, etc.).

Il s'agira aussi de mettre l'accent sur :

- La gestion des déchets liquides et solides issus du projet aussi bien en phase travaux et mise en service ;
- La santé et la sécurité au travail pour les employés ;
- L'impact des fluides frigorigènes sur la santé des usagers ;
- L'élaboration d'un plan d'information et de sensibilisation du public sur les réflexes et les conduites à tenir en cas d'accident et l'organisation des secours ;
- Les effets sur l'environnement visuel (intrusion de nouveaux éléments dans le champ visuel et changement de qualité esthétique du paysage.) ;
- Les nuisances causées par le bruit, les poussières et le transport lourd pendant la période de construction ;
- Les éventuelles entraves ou perturbations à la circulation des véhicules et des personnes et aux activités qui pourraient se manifester ;
- 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 ;

Un accent particulier devra être mis sur tous les facteurs/éléments pouvant entrainer 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.

Afin de mieux visualiser les effets du projet sur l'environnement, un tableau d'identification des impacts par période de projet (chantier, mise en service) et indiquant les milieux affectés devra être présenté.

→ **Gestion des déchets**

Le Consultant identifiera :

- Les différents types de déchets (solides et liquides) produits par le projet pendant la phase de construction et la phase d'exploitation du projet ;
- Les impacts des déchets sur le milieu ;
- Les modes et mesures de gestion des déchets.

→ **Etude de dangers**

Cette étude de dangers devra être faite conformément au Guide méthodologique d'Etude de Dangers du Ministère en charge de l'Environnement.

Le Consultant devra prendre en charge l'environnement du site comme source externe de danger pour les installations. Il devra procéder à :

- une analyse des risques liés aux différentes activités
- une analyse des risques liés aux travaux;
- une analyse des risques naturels pouvant impacter les ouvrages ;
- une analyse exhaustive des risques professionnels.

En conclusion, le Consultant renseignera sur le meilleur choix pour l'emplacement de la base chantier/ base vie du point de vue des différents risques en tenant compte des mesures de mitigation identifiées, et aussi de l'emplacement des différentes installations pour réduire les risques et nuisances surtout par rapport aux éléments de voisinage.

Toutes les mesures, énoncées dans cette EDD pour réduire les risques, devront être justifiées.

→ **Plan de gestion environnementale et sociale**

Ce chapitre doit définir les mesures qui seront prises par le Maître d'Ouvrage pour supprimer, réduire si possible, compenser les conséquences dommageables du Projet sur l'environnement. Les mesures prises par le Maître d'Ouvrage doivent être clairement définies. Cette définition comportera :

- une description détaillée de la mesure ;
- les conditions d'application (timing) et de mobilité de cette mesure ;
- une désignation de l'organisme exécutant cette mesure.

En définitive, le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) présentera les mesures prévues aux différentes phases de réalisation des travaux et de mise en service de l'infrastructure, pour éliminer ou réduire les impacts négatifs du projet.

L'étude devra définir les mesures envisagées pour favoriser ou optimiser les impacts positifs. Elle présentera une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation, de compensation et d'optimisation des impacts identifiés. Le PGES sera aussi présenté sous la forme d'un tableau récapitulatif avec les principaux résultats et recommandations du PGES, les impacts et mesures d'atténuation, les coûts afférents à chaque mesure d'atténuation de même que les responsabilités de mise en œuvre.

→ **Plan de surveillance et de suivi environnemental**

Le Consultant proposera un plan de surveillance et de suivi environnemental qui devra indiquer les liens entre les impacts identifiés et les indicateurs à mesurer, les méthodes à employer, la fréquence des mesures et la définition des seuils déclenchant les modalités de correction. Le plan de suivi doit suffisamment détaillé et devra identifier clairement les paramètres de suivi ainsi que les coûts relatifs aux activités de suivi.

Ce programme de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation sont effectivement mises en œuvre, qu'elles génèrent les résultats escomptés et qu'elles sont soit modifiées ou annulées si elles ne produisent pas de résultats satisfaisants.

Des rapports de surveillance et de suivi environnemental devront être planifiés à toutes les phases du projet pour vérifier le niveau d'exécution des mesures d'atténuation et évaluer les effets des travaux sur l'environnement.

→ **Clause environnementales à insérer dans les DAO des entreprises**

Le Consultant devra proposer des recommandations spécifiques à l'attention des entreprises de réalisation des travaux pour la protection de l'environnement, lesquelles directives devront être insérés au niveau du cahier des prescriptions techniques permettant le respect et la protection de l'environnement pendant l'exécution du chantier.

→ Plan de renforcement de capacité

Le consultant devra évaluer de manière sommaire les capacités des services techniques à faire le suivi environnemental du projet et les besoins de renforcement de ces services pour une mise en œuvre correcte du PGES.

A cet effet, il devra, en conséquence, préparer un budget récapitulatif de toutes les actions et activités proposées.

→ Validation

Le Consultant fournira à SENRM, le rapport provisoire de l'étude d'impact environnemental et social en vingt (20) exemplaires, en plus de la version électronique, format PDF, en vue de la préparation de la réunion de pré-validation qui se tiendra, à Ziguinchor.

Suite à la pré-validation, SENRM en rapport avec le Consultant et, avec l'appui de la DREEC/TH, organisera une séance d'audience publique au niveau de la collectivité territoriale devant abriter le projet, en conformité avec les directives du Code de l'Environnement du Sénégal en la matière.

Le rapport final de l'étude, après intégration des observations, sera déposé en sept (07) exemplaires à la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés, en plus d'une copie électronique.



8

ANNEXE 2 : LISTE DES EXPERTS

Nom	Poste	Tâches
Dr Bérouba GUISSE	**Expert en Evaluation Environnementale et Communication Sociale** Chef de Mission	Coordination générale de l'équipe, Chargée de la réalisation de l'EIES.
Tabaski NIASS	**Sociologue** Expert Socio-économiste de pêches	Chargé de l'analyse de tous les aspects concernant le genre et les groupes vulnérables, ainsi que de la conduite des consultations publiques et de la prise en compte des résultats dans l'ensemble des mesures qui seront proposées. Chargé également de l'élaboration du MGP budgétisé dans chaque rapport d'EIES ; ainsi que de l'élaboration du plan d'information, de participation et de communication des parties prenantes dans chaque rapport d'EIES et du PEPP.
Cheikh BAKHOUM	**Economiste – Planificateur** Expert Evaluateur des infrastructures de pêche	Chargé des politiques d'aménagement des infrastructures de pêche, en ingénierie des engins de pêche. Chargé de faire une analyse comparative des différentes solutions possibles et acceptables par rapport à l'emplacement du site, la technologie, la conception et l'exploitation du projet : sur la base des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels. Chargé d'identifier les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour une gestion durable de l'infrastructure.
Bacary COLY	**Ingénieur QHSE** Expert en étude de dangers	Chargé de faire l'analyse et évaluation des risques d'accidents y compris les risques professionnels. Chargé de faire l'étude détaillée et la quantification des différents scenarii retenus et de formuler des recommandations générales.

ANNEXE 2 : LISTE D'ÉMARGEMENT DES SERVICES TECHNIQUES CONSULTÉS

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE D'EMARGEMENT

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
01	Mor Talla TINE	Gouvernorat Ziguinchor	Gouverneur	77529 05 11		08/02/24
02	Abdoulaye DIEDHIOU	SRPS/Z	chef	77 5663835		09.02.24
03	El Hadji Ousmane DIATTA	SR Planification	Adjoint	774198318		09.02.24
04	Alassana DIEDHIOU	SR Hygiene	c/BD. Hygiene	77533 03 80		09/02/2024
05	Jean Paul BAMPOKE	DRDR Ziguinchor	Directeur	775726080		09/02/02
06	Aimé Boiny	SRAT Ziguinchor	chef de service	775144813		09/02/202

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE D'EMARGEMENT

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
07	Seydou Nourou Thiam	DRAS	Directeur	77575 8788		08/02/24
08	Aliou Cissé NDIAYE	ARD/ZIG	Responsable Suivi-Evaluation	77 726 84 96 aliou.ndiaye@yahoo.fr		08/02/24
09	Hilton Obété Sambou	SRPS/ZIG	Chef de SDPS/Z	77 734 42 82		08/02/24
10	EL H. Mat: de Tahe	IREF/Zig	IREF	77 574 64		08/02/24
11	Babacar FALL	BNSP	CEAG 41e CIS	77 529 14 38		08/02/2024
12	Modou SAGNA	Hydraulique	Assistant DRH2	78-280-75-29 magnasagna@gmail		08/02/2024

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE D'EMARGEMENT

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
13	Hamady Diatta	Inspection du Travail	Adjoint Inspecteur	78.120 72 61 diatta.hamady94@gmail.com		08/02/2024
14	Mamadou CISSE	SR Mines et Géologie	Chef du service	Tél. 77 574 31 40 Cemamadou84@gmail.com		08/02/2024
15	Mangone Diagne	DREEC	chef du service	775512910 diagnemangone@gmail.com		12/02/2024
16	Cheikh T. BADJI	DREEC	Ass. Technique	77 538 40 57 badjicheikh@gmail.com		12/02/2024
17	Pape Abdoulaye N Gaye	Eaux et Forêts	Chef de poste forestier	776411495 papeamady@gmail.com		13/2/24
18	Mamadou KONTE	Sapeurs Pompiers	Cdt de Centre	773237537 sdtcscap@BASP.gouv.sn		13/02/24

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE D'EMARGEMENT

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
19	Maurice Latyre DIONE	Préfet Oussouye	-	77529 0594		12/02/2024
20	Thierno Ibrahima Diallo	Chef de service DPSV/Oussouye	-	77 726 1906		12/02/2024
21	Malick Ndiaye	Eaux et Forêts	chef de Secteur	778061430		12/02/2024
22	Fallou N'Diaye	Elevage	chef de service	776342773		12/02/2024
23	Alassane ANNE	sous-Préfet de Cabrousse	SP Cabrousse	77529 0770		12/02/2024
24	Amadou Diouf	chef de poste CSC	chef de Centre	772541133		12/02/2024

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING
DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE D'EMARGEMENT

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
25	Théodor DIATTA	Secrétaire Municipal commune de Nambéring	SM	77 688 10 91		13/02/2024
26	Abobacar Diatta Bernard	C.C de Blaire	Chef de Cabinet de Blaire	71 290 25 95		13/02/2024
27	Omar DIOP	DRA/ZIG	chef de Service	77 274 06 50 diaporomar@hotmail.fr		14/02/2024
28	Tidiane Kamara	AMSP/ZIG	chef de Service	77 718 77 77 tidianekamara@hotmail.fr tidiane.kamara@ansd.sn		14/02/2024
29	Boubacar SALL	Chef Quai de pêche de Cap	Chef de Poste	77 634 93 88	consulté par téléphone	04/03/2024
30	Alassane Diatta	CLPA	Coordonateur	76 759 21 88	consulté par téléphone	07/03/2024

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA : 23 290441D1 RC : 17153 A 2003 DAKAR
Tél : 33 837 80 36 – Email : eclenvironnement@gmail.com

ANNEXE 3 : LISTE D'ÉMARGEMENT DES ACTEURS LOCAUX ET POPULATIONS CONSULTÉS

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES POPULATIONS

COMMUNE DE :	Diembering
Village de :	Maraîcher

FEUILLE DE PRESENCE

N°	PRENOM & NOM	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
51	Mor dit B. Pouye	Maraîcher	Cap Skirring	776517320		13/02/2024
52	Baye Aridione	MAReyeur	CAP Skirring	77-858-38-56		13/2/2024
53	Souleymane Faye	MAReyeur	CAP-Skirring	77-506-88-03		13/2/2024
54	Mamadou Faye	Maraîcher	CAP Kiring	775510768		13/02/2024
55						
56						

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES POPULATIONS

COMMUNE DE :	Diembering
Village de :	Cap Skirring / Collège des Pêcheurs

FEUILLE DE PRESENCE

N°	PRENOM & NOM	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
01	Khalif Gueye	Pêcheur	CAP Songomeh	775541782		13/02/24
02	Moustapha Diogne	Pêcheur	CAP Grandbuce	77-370-06-73	NP	13/2/24
03						
04						

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES POPULATIONS

COMMUNE DE :	Diembering
Village de :	femme transformatrice

FEUILLE DE PRESENCE

N°	PRENOM & NOM	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
31	Kédy Diop	femme transformatrice	Cap Skirring	773928803		le 13/02/24
32	Oulimata Jaw b	11	11	77780 9391		11
33	Oulimata Thiandoum	11	11	77031 1757		11
34	Mame Fatou Ndiaye	11	11	77223715		11
35	Aissatou Diouf	11	11	77 156 58 36	Diouf	11
36						

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES POPULATIONS

COMMUNE DE :	Diembering
Village de :	

FEUILLE DE PRESENCE

N°	PRENOM & NOM	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
11	Bada Diop	Syllabar	Saraba	751014380	R	13/02/2024
12	Aladji Top	Syllabar	Saraba	785604961		13/02/2024
13	Ansumana Jaw bou	Syllabar	Saraba	781948096		13/02/2024
14						
15						

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING
DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES POPULATIONS

COMMUNE DE :	Diembering
Village de :	Cap Skirring / Collège des transporteurs

FEUILLE DE PRESENCE

N°	PRENOM & NOM	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
71	Maurice Mbatta	Transporteur Moto 3 roues	Cap Skirring	779486001		13/02/22
72	Babacar Diop	11	11	779005114		11
73						
74						

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING
DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES POPULATIONS

COMMUNE DE :	Diembering
Village de :	Cap S Kirring / Stations

FEUILLE DE PRESENCE

N°	PRENOM & NOM	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
21	Lamine Niagne	Gérant station	Cap Skirring	773703750		13-02-22
22	Moustapha Dieme	Gerant station	Cap S Kirring	774628016		13/02/2022
23						
24						

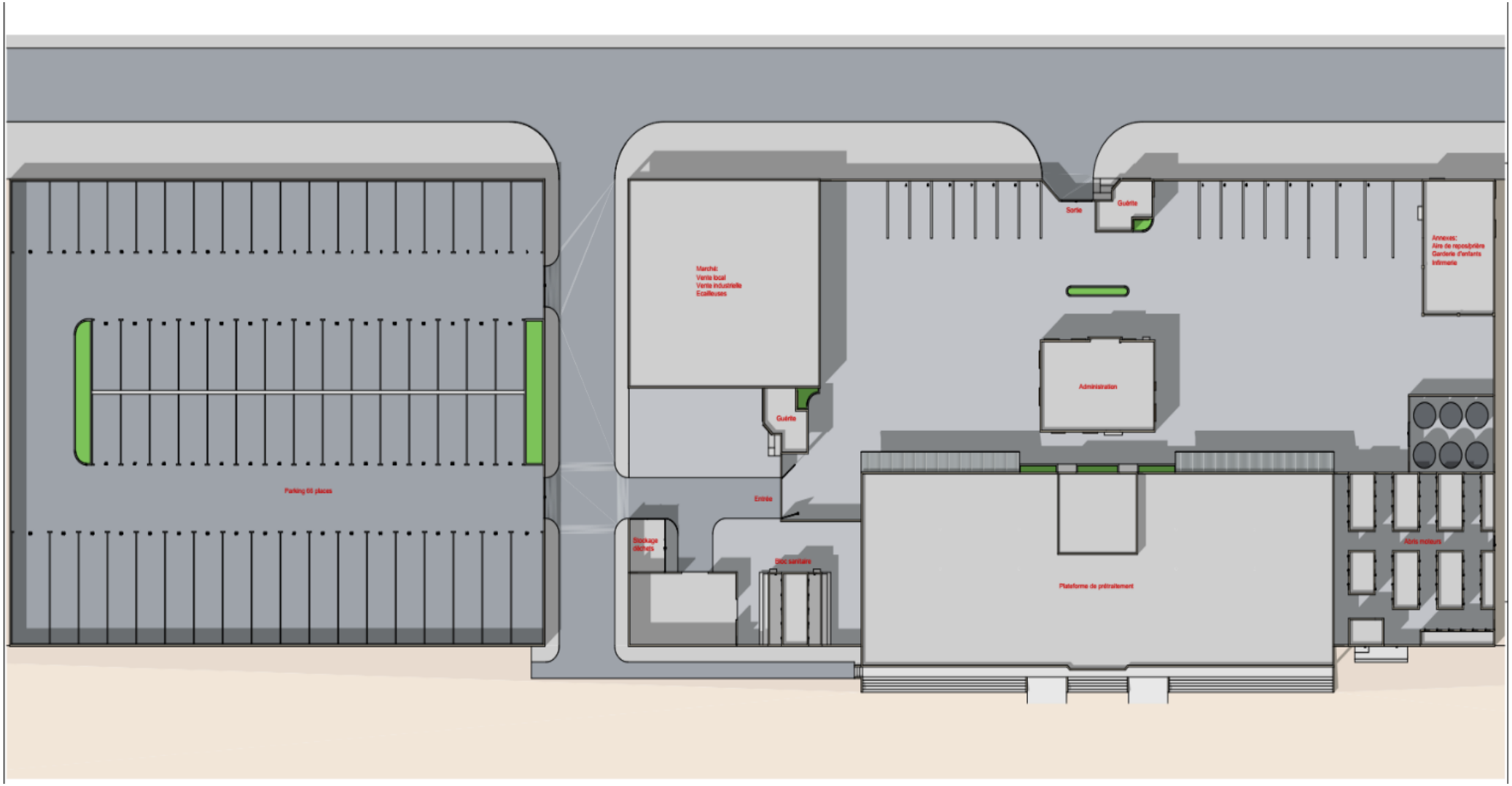
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING
DANS LA REGION DE ZIGUINCHOR
CONSULTATION DES POPULATIONS

COMMUNE DE :	Diembering
Village de :	Chefs de Village / Cap Skirring / Cabrousse

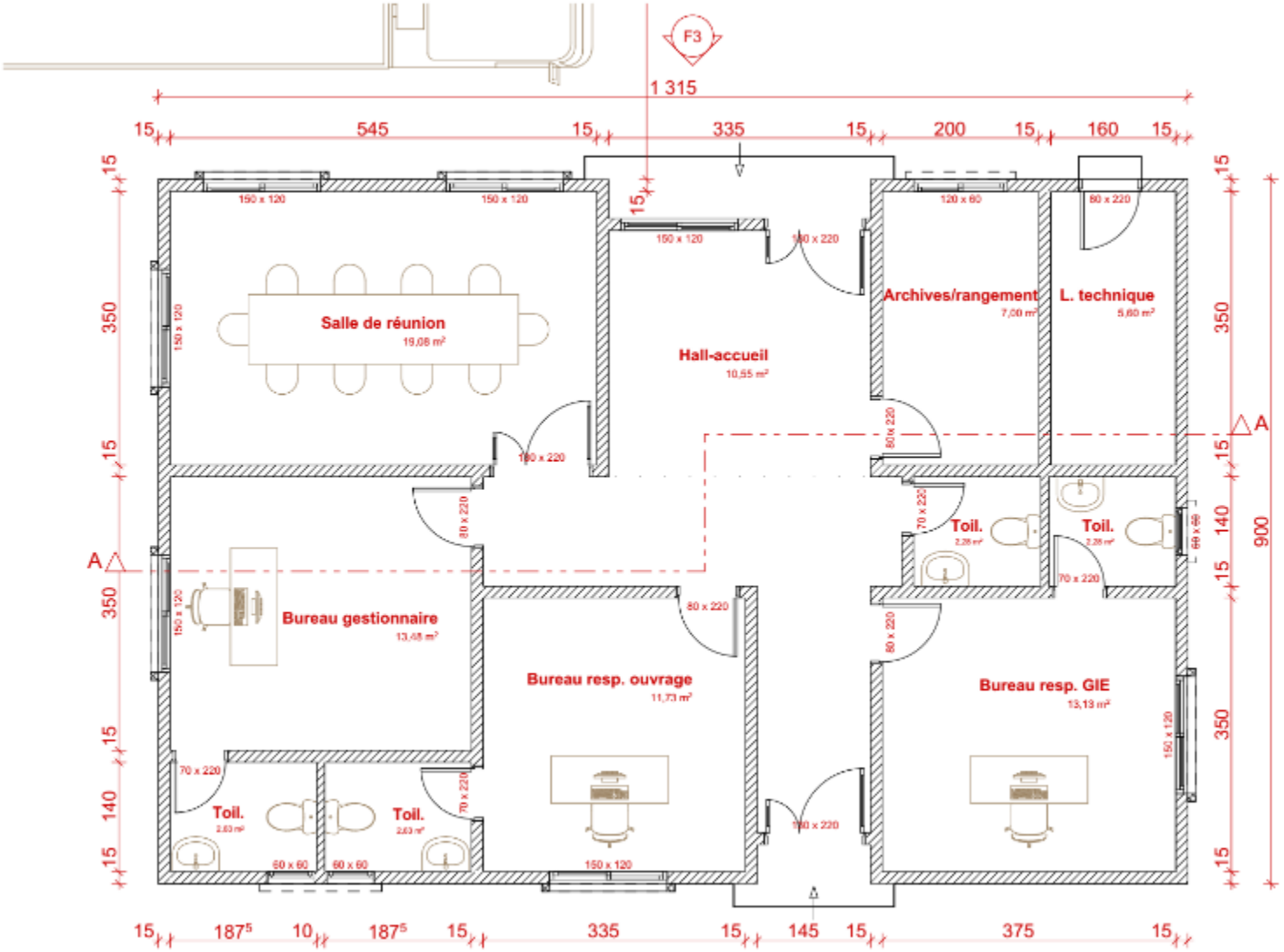
FEUILLE DE PRESENCE

N°	PRENOM & NOM	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	CONTACTS	EMARGEMENT	DATE
41	Bacary FALL	acteur Touristique	Cap Skirring Court	77533.32.77		13/02/2022
42	Louis Pascal Diatta	chef de V cabr	Cabrousse	77731937		13/02/2022
43						
44						

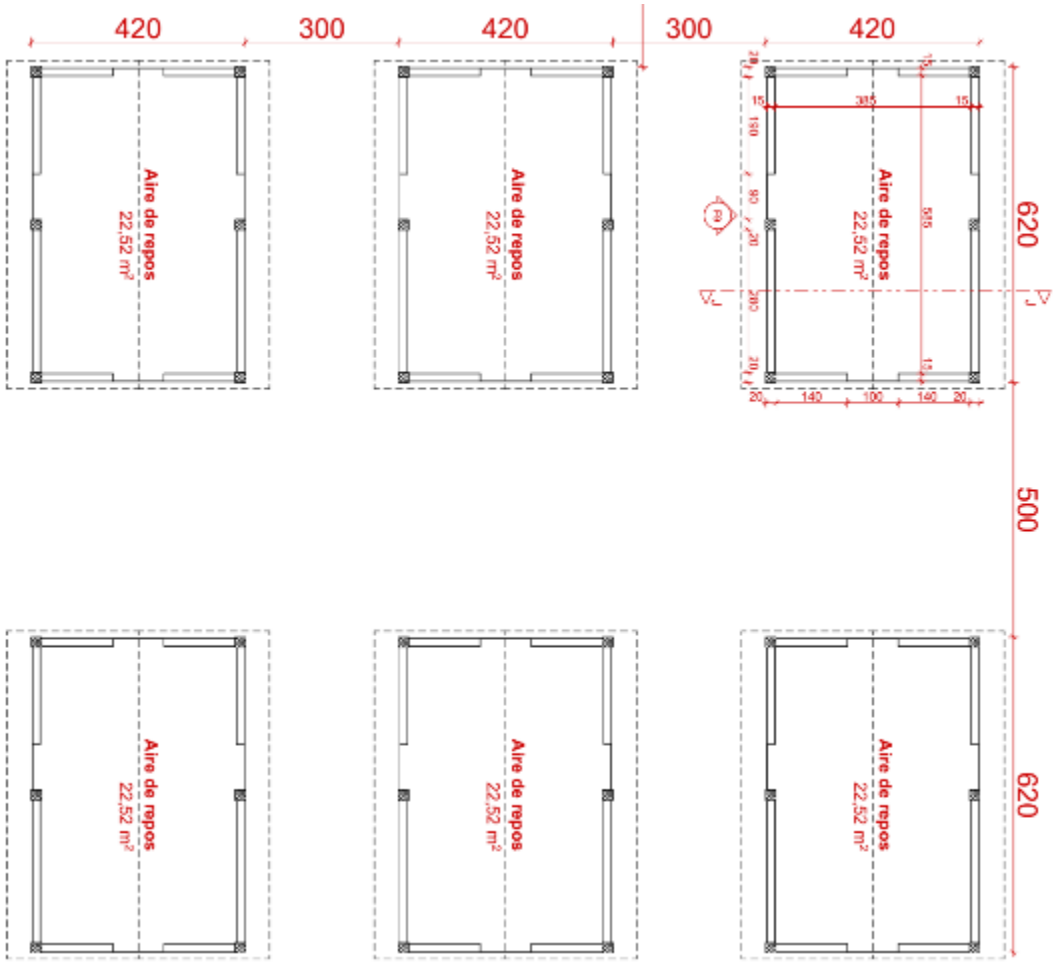
ANNEXE 4 : PLAN DE MASSE DU QUAI DE CAP SKIRRING

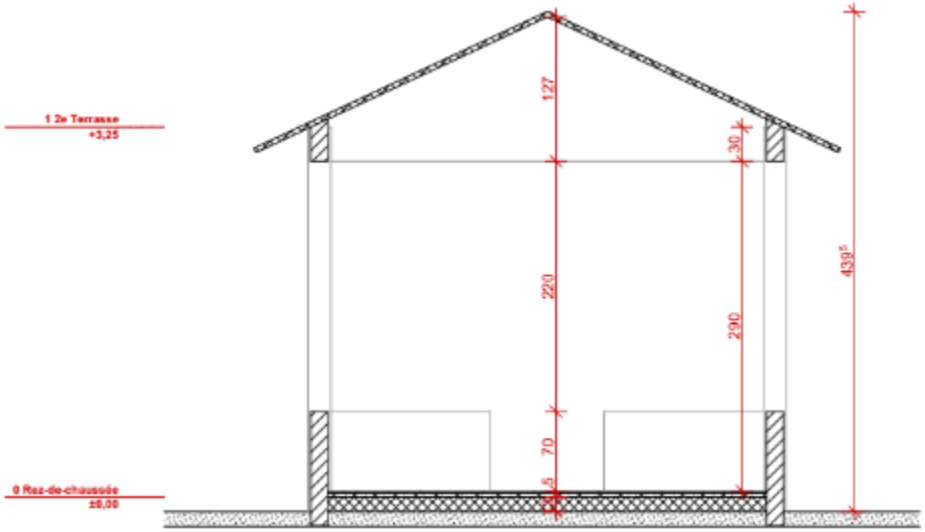


ANNEXE 5 : PLANS - BLOC ADMINISTRATION

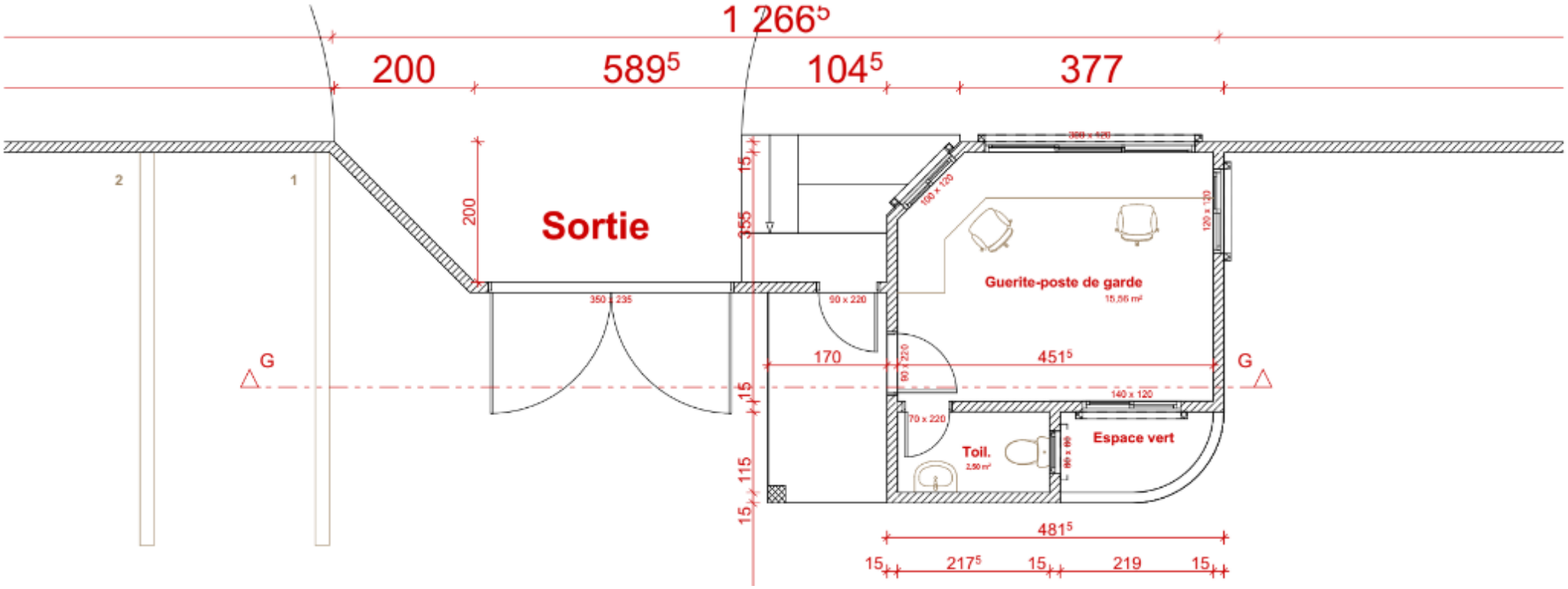


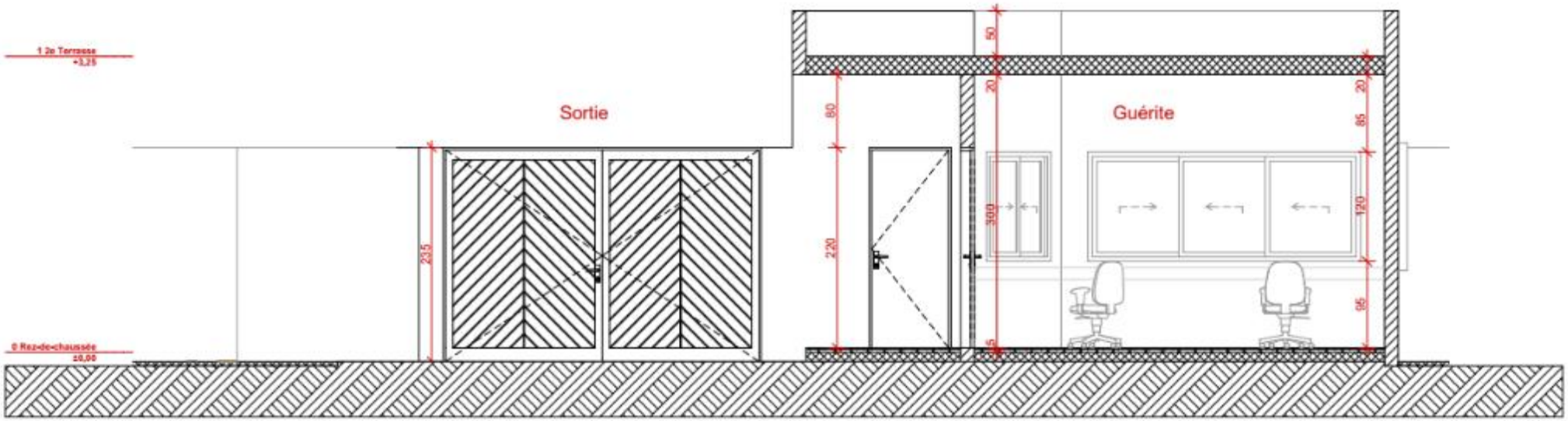
ANNEXE 6 : PLANS - ABRIS PECHEURS



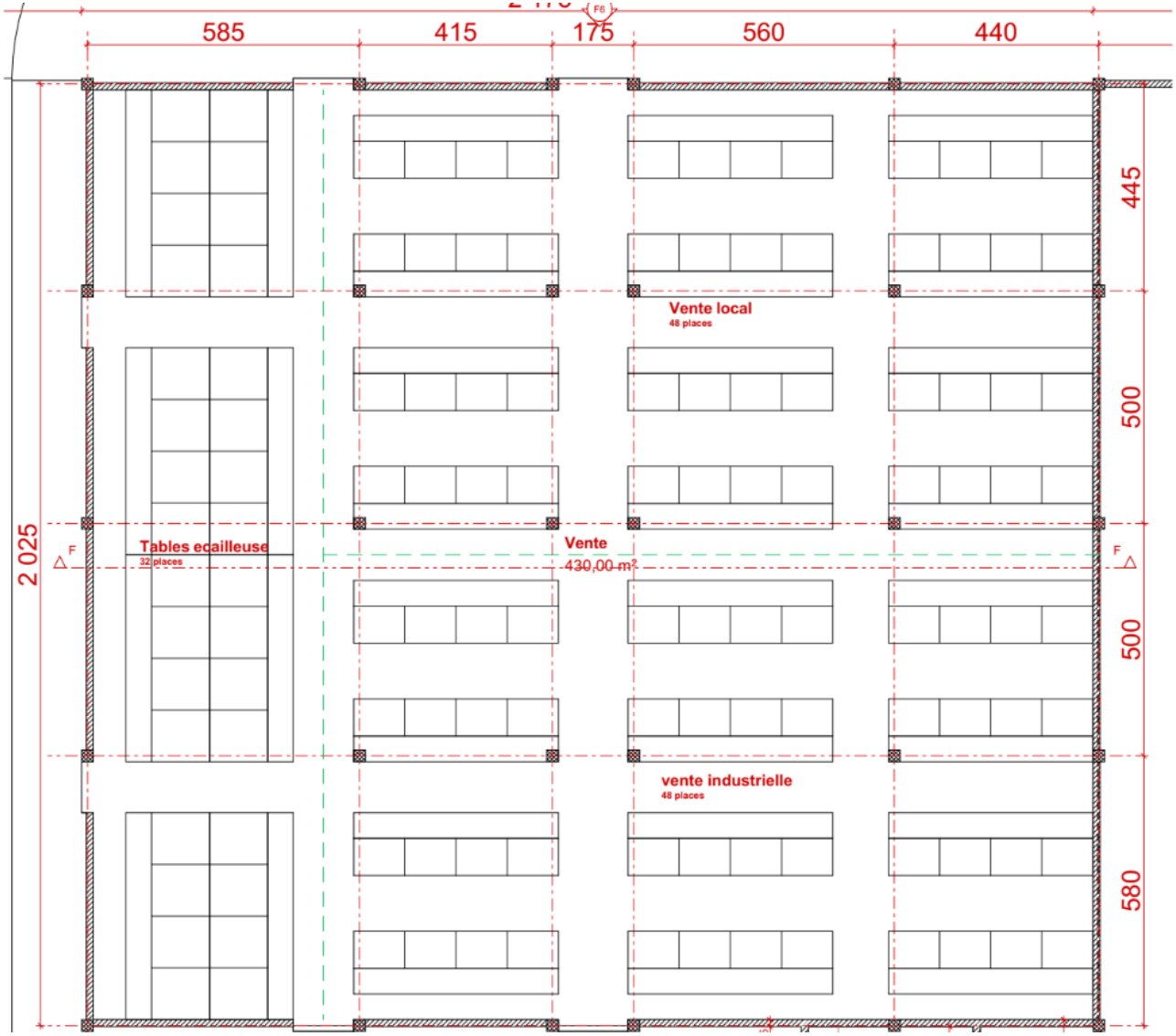


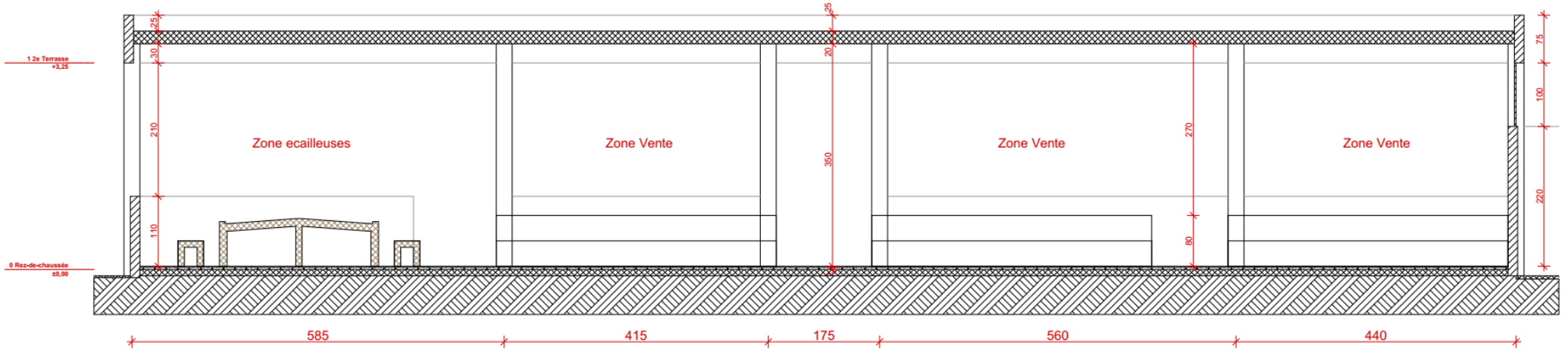
ANNEXE 7 : PLANS - GUÉRITE - POSTE DE GARDE




Sortie
Guérite
1 2e Terrasse
+3,25
0 Rez-de-chaussée
±0,00
50
20
80
220
235
300
85
120
95

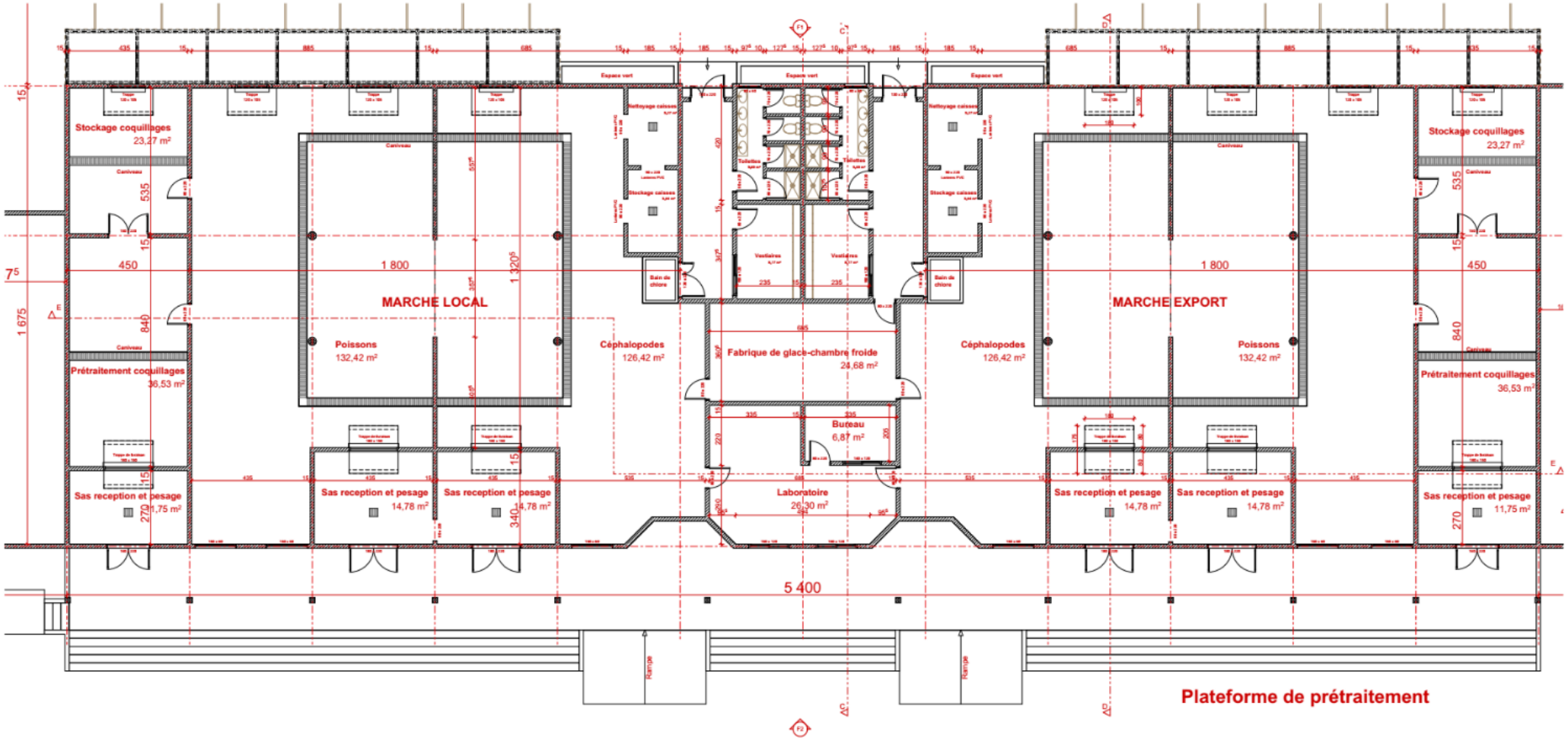
ANNEXE 8 : PLANS - MARCHE

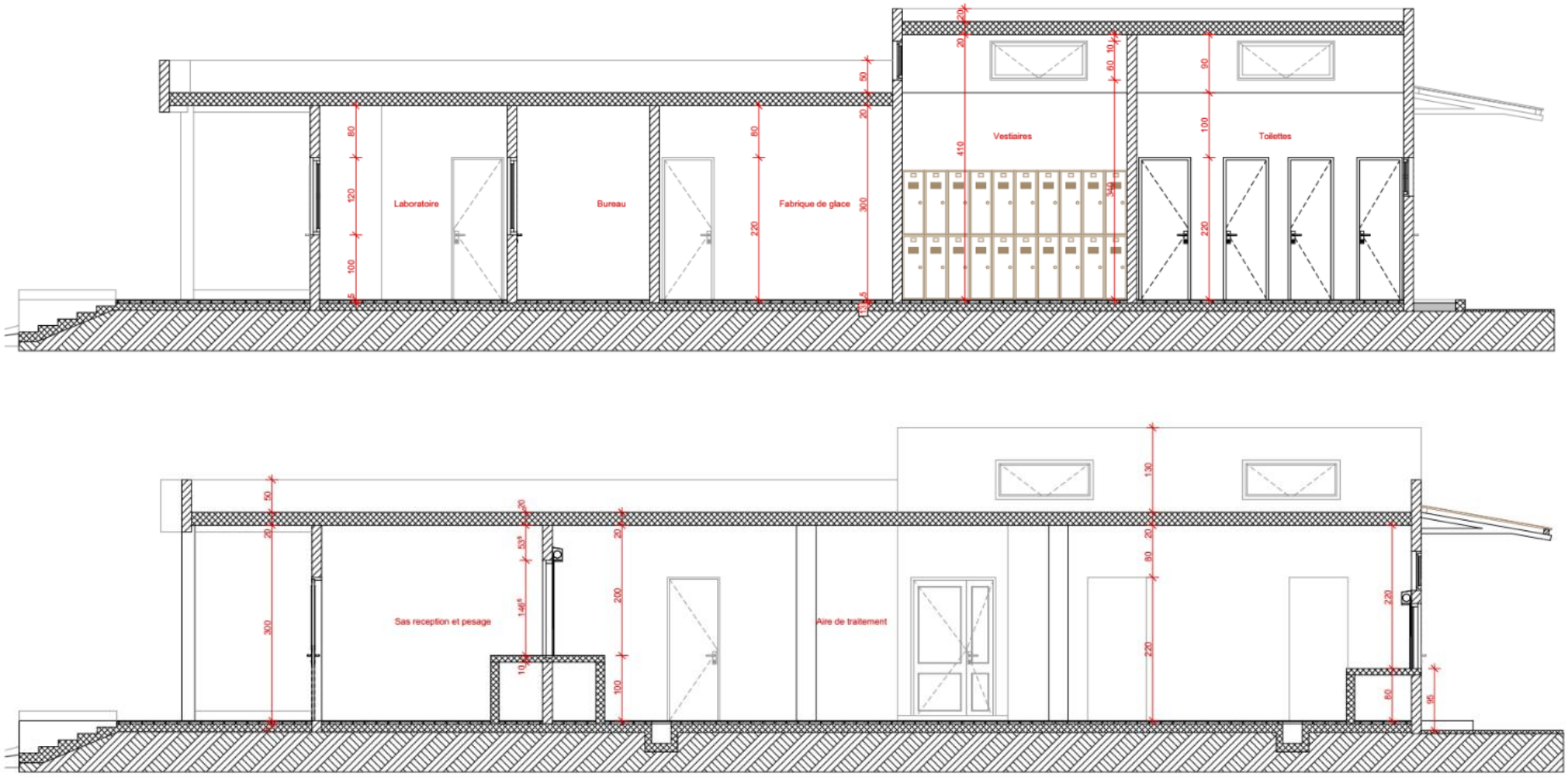




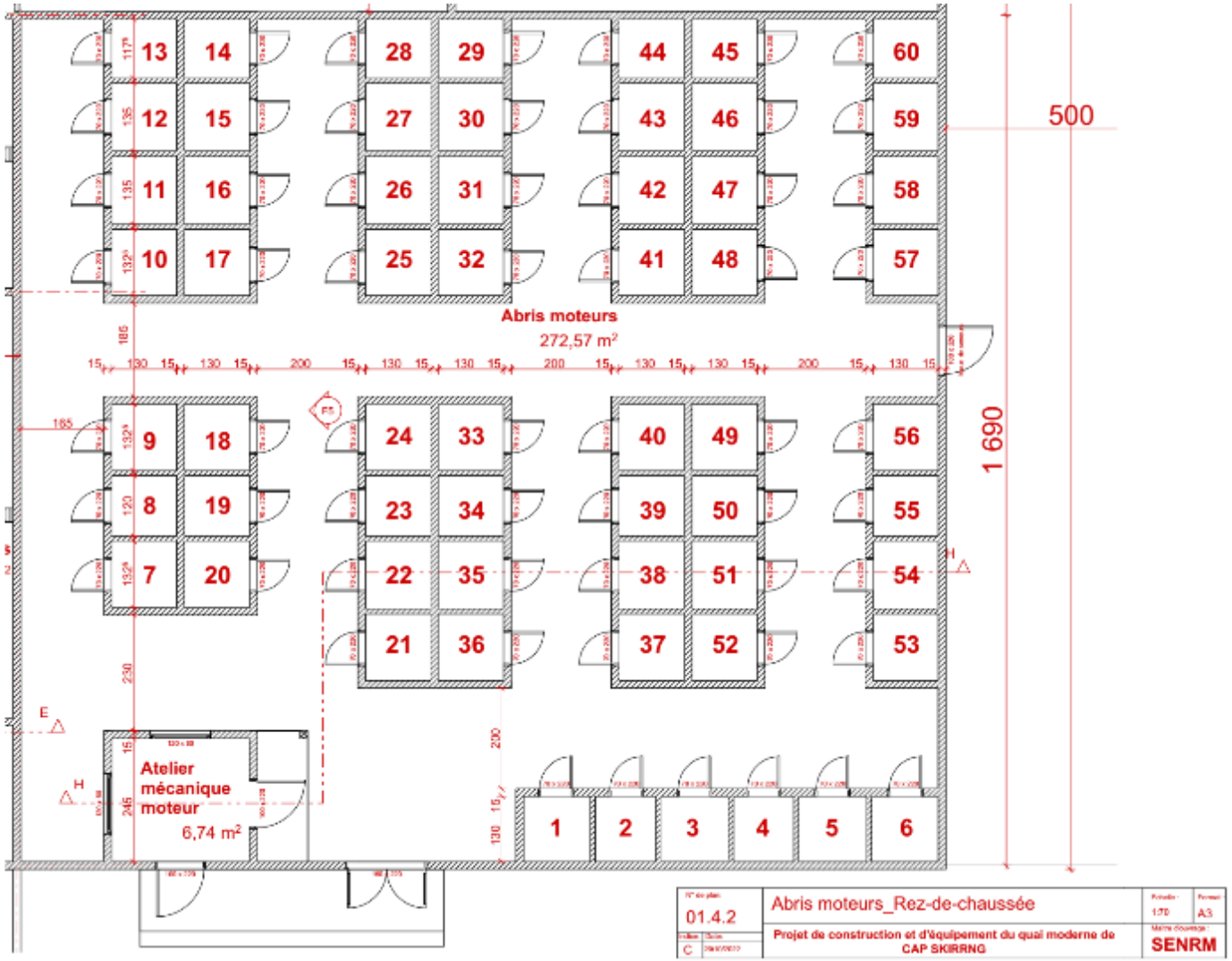
N° de plan: 01.7.4	Marché_Coupe F-F	Echelle : 1:60	Format : A3
Indice: C / Date: 20/10/2022	Projet de construction et d'équipement du quai moderne de CAP SKIRRNG	Maître d'ouvrage : SENRM	

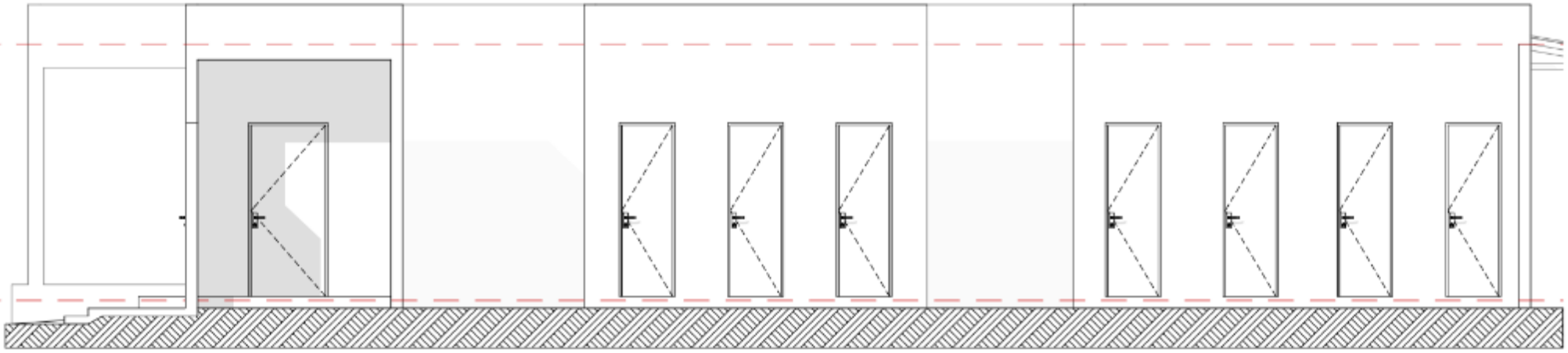
ANNEXE 9 : PLANS - PLATEFORMES DE TRAITEMENT




Laboratoire
Bureau
Fabrique de glace
Vestiaires
Toilettes
Sas reception et pesage
Aire de traitement

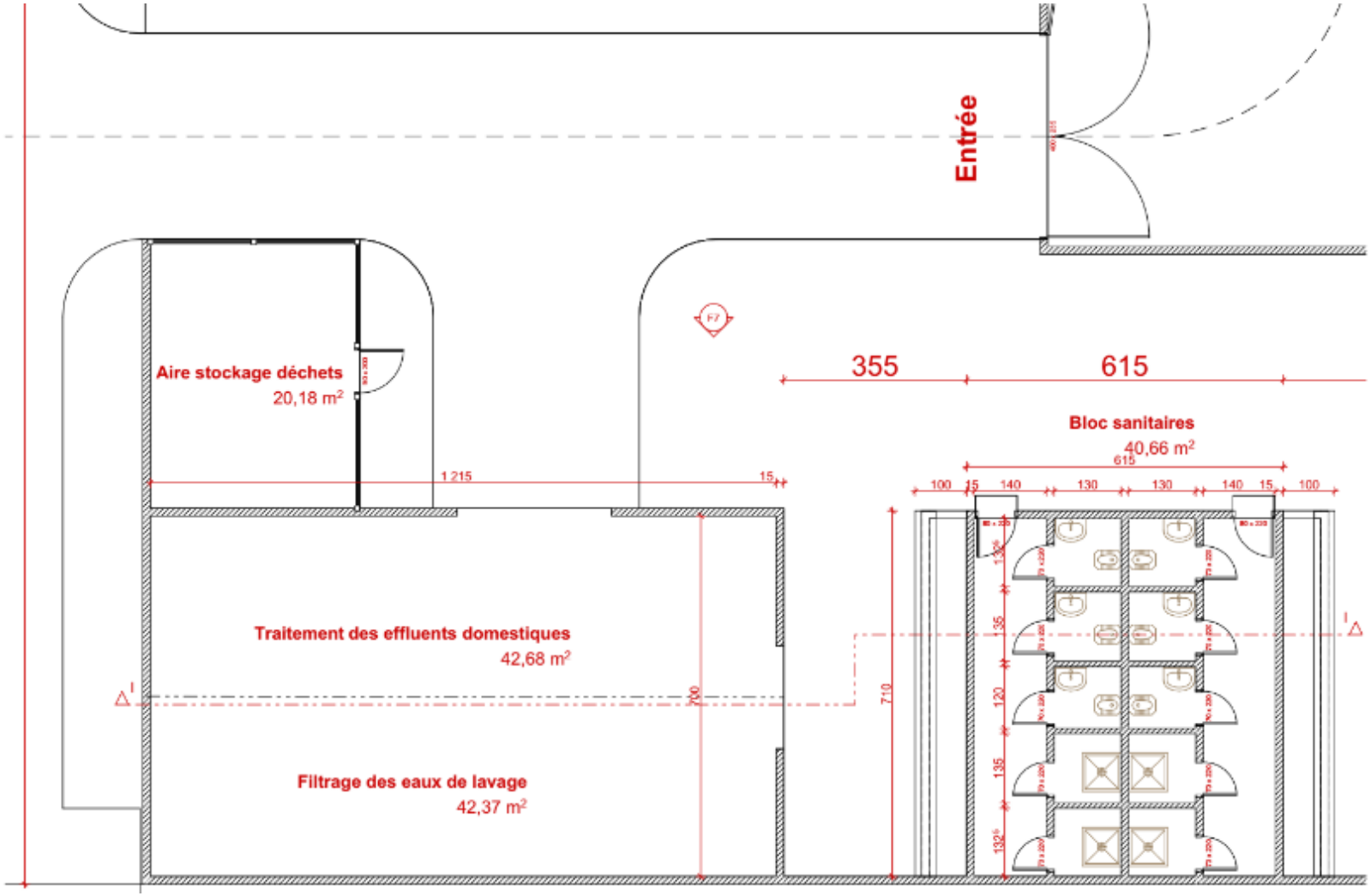
ANNEXE 10 : ABRIS MOTEURS – ATELIER MECANIQUE



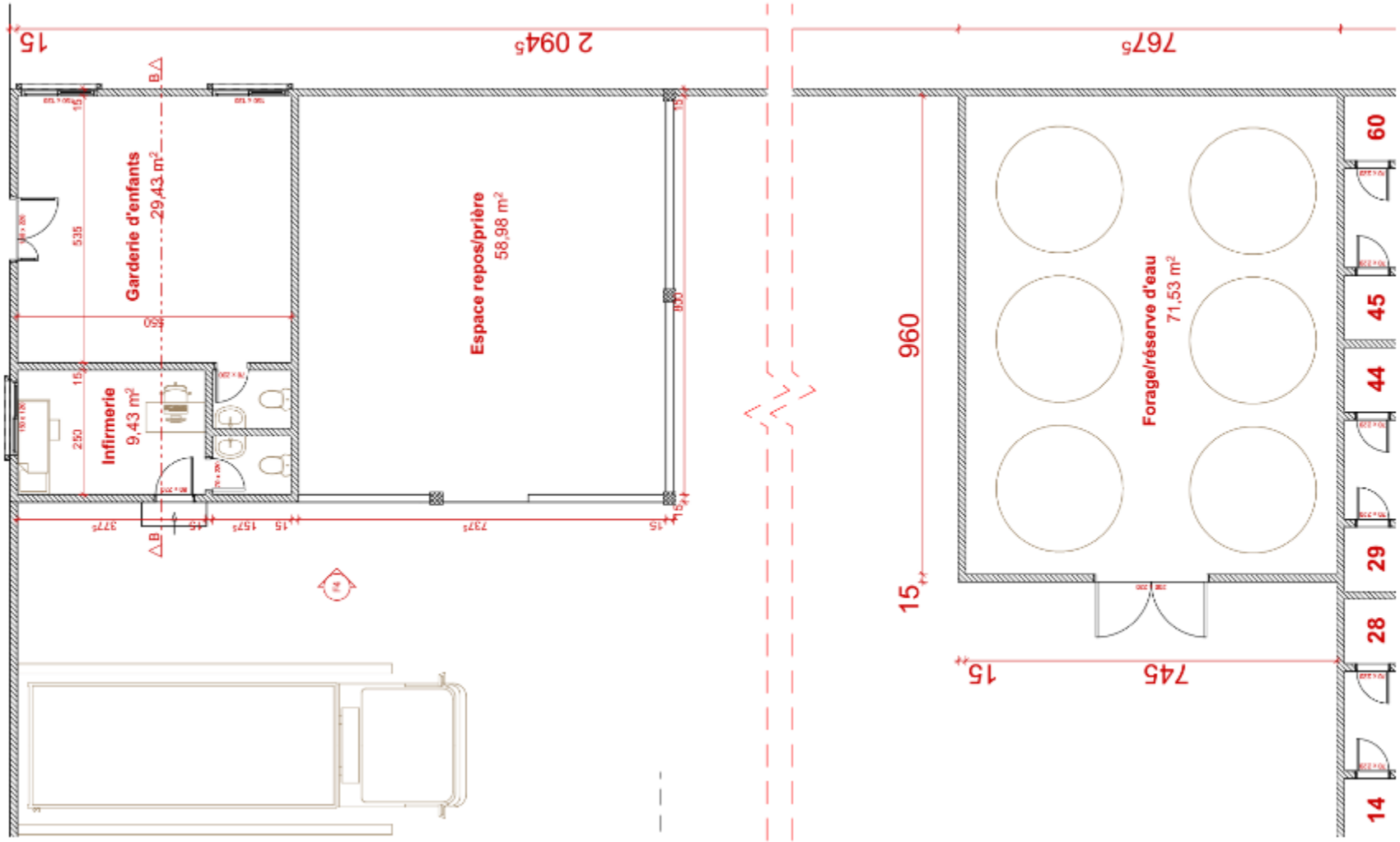


N° de plan:	Abris moteurs_Façades	Echelle :	Format :
01.4.1		1:50	A3
Indice: C	Projet de construction et d'équipement du quai moderne de CAP SKIRRNG	Maître d'ouvrage :	SENRM

ANNEXE 11 : BLOCS SANITAIRES - AIRE DE STOCKAGE DES DECHETS



ANNEXE 12 : PLANS – AMÉNAGEMENTS ANNEXES (GARDERIE D'ENFANTS, INFIRMERIE, FORAGE, ESPACE DE REPOS/PRIERE)



ANNEXE 13 : COMPTE RENDU DU COMITE TECHNIQUE REGIONAL DE VALIDATION

REPUBLIQUE DU SENEGAL
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°201/METE/DIREC/DREEC/ZIG

Ziguinchor 22 OCT 2024

COMPTE RENDU DE LA REUNION DE PRE-VALIDATION DU RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE AU CAP SKIRING COMMUNE DE DIEMBEREING, DEPARTEMENT D'OUSSOUYE, REGION DE ZIGUINCHOR

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'un quai de pêche moderne au Cap Skiring, dans la commune de Diembéring.

Le rapport a été réalisé par le *Cabinet **ECI ENVIRONNEMENT** (Etude- Conseil- Ingénierie)*, bureau d'étude agréé par le Ministère en charge de l'environnement pour la réalisation des évaluations 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*).

❖ 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 social (EIES), conformément au Code de l'environnement.

Après ce rappel, le consultant, Docteur **Emile DIOR** a fait l'économie du contenu du rapport d'EIES. Dans son exposé, il est essentiellement revenu sur les points suivants :

- *Contexte et justification ;*
- *Approche Méthodologique ;*
- *Présentation du projet ;*
- *Analyse des variantes ;*
- *Consultation publique ;*
- *Impacts environnementaux et sociaux ;*
- *Etude de danger ;*
- *Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels*
- *Plan de gestion environnementale et sociale.*

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 :

❖ **Observations**

1. Constats

- Beaucoup de coquilles dans le document ;
- Le rapport n'est pas bien structuré (numérotation, agencement des sous parties, équilibre des chapitres) ;
- Le risque d'inondation n'est pas pris en compte dans le rapport, en phase travaux ;
- L'absence d'analyse des impacts négatifs liés aux infrastructures contigüe et l'unité de désalinisation (proximité du site avec l'aéroport et le Club Med) ;
- P18 : la carte ne correspond pas à la description du projet ;
- L'absence d'un plan de situation dans le document ;
- Le service régional des mines n'a pas été consulté ;
- L'absence d'un plan de circulation ;
- Les plans architecturaux ne sont pas annexés ;
- L'absence d'un système de gestion des eaux usées en phase de construction ;
- La gestion des déchets liquides est gérée par un service local ;
- P19 : la carte ne montre pas les éléments du voisinage immédiat du site ;
- P22 : les mesures préventives ne sont pas notées dans la phase de préparation ;
- P185 : les pictogrammes ne sont pas expliqués dans le tableau 91 ;
- La mise en place des infrastructures pourraient entrainer une modification de l'écoulement naturel des eaux de ruissellement.

2. Questions

- Ya-t-il possibilité de changer le site ?
- Avez-vous pris en compte le financement de la recherche dans le cadre de votre politique RSE ?
- Qu'est-ce que le projet a prévu en cas d'accident de travail ?
- Est-ce-que le projet peut être déplacé vers l'hôtel Savana ?
- Le projet a-t-il prévu un système de récupération et de traitement des eaux provenant des camions de produit halieutiques ?

- Existe-t-il un service agrée pour gérer les déchets solides et liquides en phase construction ?
- Est-ce que l'assiette foncière du site est maitrisée ?

3. Recommandations.

- Corriger les coquilles et les phrases incomplètes sur le document ;
- Revoir la forme et le fond du rapport ;
- Définir la distance entre le quai et l'aéroport ;
- P9 : corriger les acronymes : au lieu de DEEC c'est « DIREC » ; CNDP « CPDN » maintenant ce n'est plus la CPDN c'est la CDN ;
- Faire la description du site et l'état d'occupation actuel du quai ;
- P19 : Présenter une carte qui montre les éléments du voisinage immédiat du site ;
- P18 : pour l'analyse des variables ; préciser l'option retenue par le projet ;
- P22 : Mentionner les mesures préventives dans la phase de préparation ;
- P22 : mettre « assure le secrétariat » en lieu et place de piloter ;
- P54 : utiliser les articles du nouveau Code dans la partie participation du public ;
- P74 : 4.2.2 ; au lieu de caractérisation du site, mettre les limites du site ;
- Mettre les sources des informations utilisées ;
- Faire une situation de référence de la qualité de l'air et du bruit ;
- P : 85 : Présenter la carte de la commune de Diembéring ;
- P87 ; revoir la partie ou vous avez parlé de l'exploitation du Zircon et donner la source ;
- P89 : actualiser les données du document ;
- P117 : enlever la phrase « prévenir les risques de feu de brousse »
- Avant le démarrage des travaux, il faut avoir toutes les autorisations administratives ;
- P185 : Expliquer de manière claire et précise l'ensemble des pictogrammes ;
- Réaliser une analyse des risques permettant d'élaborer un POI qui doit faire régulièrement l'objet d'exercices de simulation ;
- Prendre en compte les risques liés à la proximité du quai avec l'aéroport et le Club Med ;
- Réaliser un plan de situation en rapport avec le service du Cadastre ;
- Mettre en place un plan de circulation ;
- Disposer d'un registre de sécurité ;
- Proposer et mettre en œuvre un plan d'action complet en matière de sécurité ;
- Mettre en place un système de sécurité incendie avec des moyens de secours adaptés au risque à défendre ;
- Réhabiliter la route menant au quai ;
- Mettre en place un bon système d'évacuation des eaux pluviales à l'intérieur et à l'extérieur du quai ;
- Prendre en compte le sens d'écoulement naturel des eaux pluviales dans le site et ses abords ;
- Respecter les normes de stockage des produits dangereux ;
- Mettre en place des bouches ou des poteaux d'incendie ;
- Intégrer la dimension genre lors de la construction des toilettes avec des blocs séparés (homme/femme) ;

- Tenir compte dans la construction des toilettes des personnes à mobilité réduite ;
- Joindre les plans cadastraux pour éviter les chevauchements et les empiétements ;
- Mettre en place un système adapté pour la gestion des déchets solides et liquides pendant la phase de construction et d'exploitation ;
- Faire des visites médicales périodiques pour les travailleurs ;
- Assurer l'approvisionnement pérenne en eau du projet (mini- forage) ;
- Mettre en place un système de gestion des eaux usées en phase de construction ;
- Contractualiser avec un service agrée pour la gestion des déchets liquides en phase construction et d'exploitation ;
- Doter les travailleurs d'EPI adéquats ;
- Mettre en place un système de récupération des eaux de fonte des camions chargés ;
- Mettre en place un pont-ton pour améliorer les conditions de travail des pêcheurs ;
- Améliorer les conditions de débarquement des produits halieutiques ;
- Construire un forage pour être autonome.

❖ **Réponses apportées**

➢ **Le consultant**

En prenant la parole, Docteur **Emile DIOR** a d'abord salué la pertinence des interventions et a souligné que toutes les observations et recommandations seront intégrées dans le rapport final aussi bien dans la forme que dans le fond. Par la suite il est revenu sur certains points :

- La réalisation d'un PGES chantier par l'entreprise ;
- L'établissement d'un POI ;
- La gestion des déchets solides et liquides en phase construction ;
- La réalisation d'autres études complémentaires pour prendre en compte la question sécuritaire ;
- Des déviations seront effectuées pendant les travaux pour permettre une meilleure circulation des populations et des engins ;
- Les dispositions seront prises pour que les voies de passage des eaux de ruissellement ne soient pas obstruées.

➢ **Le promoteur**

Après avoir remercié les participants pour leurs interventions, il a d'abord souligné que toutes les recommandations formulées seront respectées avant de mentionner que la délocalisation du quai sur un autre site est impossible. Par la suite il a fait savoir qu'un autre consultant fera une étude sur les aspects liés à l'hygiène et la sécurité.

➢ **L'Adjoint au Gouverneur**

L'adjoint au Gouverneur a demandé au consultant de prendre en compte tous les aspects sécuritaires, la proximité des autres infrastructures et d'intégrer toutes les recommandations formulées par le comité technique.

Conclusion

A la suite des différentes réponses apportées par le consultant et le promoteur, le Comité technique a pré-validé 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 DREEC p/o

Ahmadou Tidiane BARRY
Assistant Technique à la
DREEC de Ziguinchor

Le Président de séance

Sidy Guissé DIONGUE
Adjoint au Gouverneur chargé
des Affaires administratives

ANNEXE 14 : TABLEAU DE PRISE EN CHARGE DES OBSERVATIONS DU COMITE TECHNIQUE

N°	Observations et recommandations du Comité technique	Corrections apportées	Page de renvoi
01	Revoir la forme et le fond du rapport	Corrections apportées	-
02	Le rapport n'est pas bien structuré (numérotation, agencement des sous parties, équilibre des chapitres)	Corrections apportées	-
03	**P18 :** La carte ne correspond pas à la description du projet	Corrections apportées	19
04	Absence du plan de situation dans le document	Le plan de situation sur un rayon 500m est présenté dans le rapport.	82
05	Le service régional des mines n'a pas été consulté	Le service a été consulté le 08/02/2024 (Voir annexe 2)	126 et 312
06	Les plans architecturaux ne sont pas annexés	Les plans sont bien annexés dans le rapport (Annexe 4 à Annexe 12	315 à 327
07	La gestion des déchets liquides est gérés par un service local.	Bien noté. En phase exploitation, l'équipe de gestion prendra contact avec ce service local pour signer une convention	-
08	**P19 :** Présenter une carte qui montre les éléments les éléments du voisinage immédiat du projet	Cette partie est un résumé du rapport. La carte de l'occupation du sol sur un rayon de 500m est présentée dans le point ''4.2.8''	82 à 83
09	Le risque d'inondation n'est pas pris en compte en phase travaux	Le consultant a proposé des mesures d'atténuation dans ce sens.	155 à 157
10	La mise en place des infrastructures pourraient entrainer une modification de l'écoulement naturelle des eaux de ruissellement		
11	Définir la distance entre le quai et l'aéroport	L'aéroport de Cap est situé à environ 400m du quai (voire carte 2)	75
12	**P9 :** Corriger les acronymes de DEEC c'est « DIREC » ; CNDP « CPDN » maintenant ce n'est plus CPDN c'est CDN	Corrections apportées	10
13	**P18 :** Pour l'analyse des variables ; préciser l'option retenue par le projet	Corrections apportées	19
14	**P22 :** Mentionner les mesures préventives dans la phase de préparation	Corrections apportées	21-22
15	**P22 :** mettre « assure le secrétariat » en lieu et place de « pilote »	Corrections apportées	23
16	**P54 :** Utiliser les article du nouveau code dans la partie participation du public	Corrections apportées	55
17	**P74 :** 4.2.2, au lieu de caractérisation du site, mettre les limites du sites	Corrections apportées	74
18	Mettre les sources des informations utilisées	Corrections apportées	-
19	Faire une situation de référence de la qualité de l'air et du bruit	Le consultant a intégré cette recommandation dans les clauses	290

		environnementales à insérer dans le DAO des entreprises et le promoteur devra veiller à leur mise en œuvre par l'entreprise en charge des travaux.	
20	**P85 :** Présenter la carte de la commune de Diembéring	Corrections apportées	87
21	**P87 :** Revoir la partie où vous avez de l'exploitation du zircon et donner la source	Cette partie a été puisée dans le PDC, 2021-2026 de la commune de Diembéring)	90
22	**P89 :** Actualiser les données du document	Corrections apportées	-
23	**P117 :** Enlever la phrase « prévenir les risques de feu de brousse »	Corrections apportées	120
24	Avant le démarrage des travaux, il faut avoir toutes les autorisations administratives	Cette recommandation a été proposées dans les clauses environnementales et sera intégrer dans le DAO des entreprises pour les travaux	286
25	**P185 :** Expliquer de manière claire et précise l'ensemble des pictogrammes	Les explications des pictogrammes ont été données au niveau du tableau 80	186-189
26	Réaliser une analyse des risques permettant d'élaborer un POI qui doit faire régulièrement l'objet d'exercices de simulation	Un POI sera élaboré par le promoteur avant la mise en service du quai.	-
27	Prendre en compte les risques liés à la proximité du quai avec l'aéroport et le Club Med	Les risques liés aux établissements voisins ont été analysés dans l'étude de danger.	165 et 199
28	Réaliser un plan de situation en rapport avec le service du Cadastre	Le consultant a réalisé un plan de situation qu'on pourra envoyer au cadastre pour avis et validation.	82
29	Mettre en place un plan de circulation	Un plan de circulation sera mis en place en phase travaux par l'entreprise et en phase exploitation par le promoteur	-
30	Disposer d'un registre de sécurité	Cette observation sera tenue en compte en phase travaux et exploitation.	-
31	Proposer et mettre en œuvre un plan d'action complet en matière de sécurité	Un plan Hygiène, Santé et Sécurité sera proposé en phase travaux par l'entreprise et validé par le promoteur.	-
32	Mettre en place un système de sécurité incendie avec des moyens de secours adaptés au risque à défendre	Cette observation sera prise en compte en phase travaux et exploitation.	-
33	Réhabiliter la route menant un quai	Cette question sera étudiée entre le promoteur, la mairie et le ministère des infrastructures et des transports terrestres et aériennes.	-
34	Mettre en place un bon système d'évacuation des eaux pluviales à l'intérieur et à l'extérieur du quai	Observation bien notée. Des plans d'assainissement sont proposés pour validation avant travaux.	-
35	Prendre en compte le sens d'écoulement naturel des eaux pluviales dans le site et ses abords		

36	Respecter les normes de stockage des produits dangereux	Cette observation sera tenue en compte en phase travaux et exploitation.	-
37	Mettre en place des bouches ou des poteaux d'incendie	Cette observation sera prise en compte en phase travaux.	-
38	Intégrer la dimension genre lors de la construction des toilettes avec des blocs séparés (homme/femme)	Cette observation sera prise en compte en phase travaux.	-
39	Tenir en compte dans la construction des toilettes des personnes à mobilité réduite	Cette observation sera prise en compte en phase travaux.	-
40	Mettre en place un système pour la gestion des déchets solides et liquides pendant la phase de construction et d'exploitation.	Le promoteur a prévu un système d'assainissement autonome avec la mise en place d'un réservoir de type Rototec composé d'un alliage en plastique et de fonte compartimenté pouvant séparer les déchets solides des déchets liquides avec un résultat de filtrage anaérobique pouvant atteindre les 70 voire 80%.	109 à 113
41	Faire des visites médicales périodiques pour les travailleurs.	Cette observation sera tenue en compte en phase travaux et exploitation.	-
42	Assurer l'approvisionnement pérenne en eau du projet (mini-forage).	Le projet a prévu la mise en place d'un forage et d'un réservoir une autonomisation en approvisionnement en eau.	36
43	Mettre en place un système de gestion des eaux usées en phase de construction.	Cette observation sera prise en compte en phase travaux.	-
44	Contractualiser avec un service agrée pour la gestion des déchets liquides en phase construction et d'exploitation.	Le consultant a proposé des mesures dans ce sens. Cette observation sera tenue en compte en phase travaux et exploitation.	155-157
45	Doter les travailleurs d'EPI adéquats	Cette observation sera tenue en compte en phase travaux et exploitation.	-
46	Mettre en place un système de récupération des eaux de fonte des camions chargés.	Observation bien notée. Des plans d'assainissement sont proposés pour validation avant travaux.	-
47	Mettre en place un pont-ton pour améliorer les conditions de travail des pêcheurs.	Ces observations seront prises en compte en phase travaux. Le promoteur va intégrer ces recommandations dans les plans.	-
48	Améliorer les conditions de débarquement des produits halieutiques.		
49	Construire un forage pour être autonome.	Le projet a déjà prévu la construction d'un mini-forage dans le site	36

ANNEXE 15 : COMPTE RENDU DE L'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°245/METE/DIREC/DREEC-ZIG

Ziguinchor, le 03 DEC 2024

Objet : Transmission du compte rendu de l'audience publique

Monsieur le Directeur,

Je vous transmets ci-joint, le compte rendu de l'audience publique dans le cadre de la procédure de validation de l'EIES du projet de construction d'un quai de pêche moderne à Cap Skiring, région de Ziguinchor.

En vous souhaitant bonne réception, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Directeur** l'expression de ma considération distinguée.

A
Monsieur le Directeur de La Réglementation Environnementale et du Contrôle
DAKAR

Le Chef de Division

Le Chef de Division Régionale

Cheikhou DANSOKHO

Pièce jointe :
- Compte rendu de l'audience publique

Quartier Boucotte Ouest, en face école Moussa Barry.
Courriel : dreecziguinchor@environnement.gouv.sn

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°.....244.....METE/DIREC/DREEC-ZG

Ziguinchor, le.....03 DEC 2024.....

COMPTE RENDU DE L'AUDIENCE PUBLIQUE DANS LE CADRE DE LA PROCEDURE DE VALIDATION DE L'EIES DU PROJET DE CONSTRUCTION D'UN QUAI DE PECHE MODERNE A CAP SKIRRING (REGION DE ZIGUINCHOR)

Introduction

Dans le cadre du processus de validation du rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de construction d'un quai de pêche moderne à Cap Skiring, une audience publique s'est tenue le vendredi 27 septembre 2024, au Centre socio-éducatif de Kabrousse dans la Commune de Diembéring.

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 a été réalisé par le cabinet ECI Environnement, agréé par le Ministère en charge de l'Environnement, pour la réalisation des évaluations environnementales au Sénégal.

La rencontre, présidée par Monsieur Aliou WADE Sous-Préfet de l'arrondissement de Cabrousse, a enregistré la présence des autorités administratives et locales, les notables, les groupements de femmes transformatrices, les pêcheurs, les services techniques et les acteurs locaux de développement de la commune (Cf. liste de présence).

Division régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC) de Ziguinchor
Adresse : Quartier Boucotte Ouest, en face école Moussa BARRY / E-mail : dreec.ziguinchor.gouv.sn

1. Déroulement de la rencontre

Monsieur le Sous-Préfet de Cabrousse, après avoir remercié et souhaité la bienvenue à tous les participants, a souligné l'importance accordée à ce projet qui contribue à l'amélioration de la gestion des ressources halieutiques dans la région. Ensuite, il est revenu sur les objectifs de la réunion consistant à recueillir les avis, craintes et suggestions des acteurs locaux et les populations.
Après les mots d'ouverture de la rencontre, des prières ont été formulées à l'endroit des participants pour une bonne réussite des travaux.
A la fin de la prière, le Chef du village de Cabrousse et l'Adjoint au Maire de Diembéring ont prononcé le discours de bienvenue et se sont félicités du processus de participation des populations dans l'étude d'impact.
A sa suite, Monsieur DIEDHIOU, Chef de service régional des Pêches et de la Surveillance (SRPSZ) est intervenu par un mot de bienvenue et de remerciement à l'endroit des autorités , des responsables du projet SENREM et des acteurs de la pêche avant de faire un rappel du choix de Cap Skirring par-rapport aux critères préétablis pour l'octroi du projet à ce site de pêche sachant que les financements sont des crédits contractés par l'Etat du Sénégal à la Banque Mondiale.

L'Unité de Gestion du Projet, par la voix Mme Seynabou Ndiaye CAMARA a appelé au respect de la réglementation dans l'usage de la ressource et l'exploitation de la nouvelle infrastructure. Elle a rappelé l'existence de la ressource au niveau local qui doit être gérée de manière optimale et durable, d'où la nécessité de mettre sur pied un quai de pêche moderne qui doit disposer de l'agrément de l'Union Européenne. La mise en service de cette infrastructure va impacter non seulement l'économie locale mais aussi sur le plan macroéconomique la balance des paiements du pays.

Monsieur Ahmadou Tidiane BARRY, Assistant technique à la Division régionale de l'environnement et des établissements classés (DREEC) de Ziguinchor, a rappelé la procédure de validation de l'EIES, en mettant l'accent sur les dispositions du Code de l'Environnement ainsi que celles du décret d'application et de l'arrêté règlementant la participation du public.

Au terme des communications, Messieurs Abdoulaye Ciss FALL et Amadou THIAM du Cabinet ECI Environnement ont fait la présentation du rapport d'EIES. Dans leurs exposés, ils sont revenus sur les points suivants :

- ✓ ***Contexte du projet ;***
- ✓ ***Activités prévues ;***

- ✓ *La consultation du public ;*
- ✓ *Les impacts du projet ;*
- ✓ *Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).*

2. Observations

A la suite de la présentation des consultants, une liste d'intervenants a été ouverte, pour recueillir les observations, avis et craintes des populations qui se résument en constats, questions et recommandations.

Constats

- L'insuffisance du nombre de boxes abritant le matériel des pêcheurs ;
- la partie « Mbour pêche » n'a pas de boxes pour garder les moteurs ;
- l'aménagement de la voirie n'est pas prise en compte dans les infrastructures à réaliser pour faciliter l'accessibilité des camions frigorifiques ;
- le Plan d'action de recasement n'a pas fait l'objet de restitution avec les acteurs à la base ;
- le poste de contrôle n'est pas pris en compte parmi les infrastructures annoncé par le présentateur du rapport EIES ;
- l'absence d'espace pour les mareyeurs qui doivent positionner leurs camions et avoir des abris de pesage et des lieux de stockage ;
- le projet va impacter les usagers du site de transformation pendant la mise en œuvre.

Questions

- Comment la gestion du quai sera organisée ?
- est-ce qu'une partie des taxes sera allouée à la mairie ?
- quelle est la situation foncière du site et comment les occupants seront ils gérés par rapport aux activités économiques lors des travaux ?
- est-ce qu'il est prévu des aménagements secondaires comme des routes pour faciliter l'accès ?
- est-ce qu'il aura un système de gestion des déchets au sein du quai ?
- quelles sont les mesures prises par rapport aux occupants du site ?
- qu'est qui est prévus pour les femmes transformatrices ?
- est-ce que dans le quai, il est prévu un poste de police ou de gendarmerie ?
- est-ce que, il est prévu des magasins de réparation des moteurs ?
- quel sera l'impact du projet au niveau des champs agricoles ?
- quelles sont les dispositions prises dans le cadre de la cohabitation entre quai de pêche moderne et site de transformation artisanale ?
- quel est l'impact du projet sur les oiseaux marins ?

Recommandations

- lors des travaux et d'exploitation du quai, exiger à l'entreprise de recruter la main d'œuvre locale ;
- mettre en place une organisation pour permettre aux responsables de suivre les travaux ?
- prévoir des espaces pour la construction des pirogues ;
- renforcer la capacité des acteurs et surtout des bénéficiaires pour la bonne gestion des infrastructures ;
- mettre en place des infrastructures routières pour faciliter la circulation des personnes et des biens ;
- mettre en place un système de suivi des travaux au niveau local en phase travaux ;
- augmenter le nombre de boxes pour le stockage des moteurs et mettre à la disposition de Mbour pêche un boxe ;
- prendre en compte l'aménagement de la voirie pendant les travaux pour faciliter l'accessibilité du site par les camions frigorifiques ;
- mettre en œuvre un plan d'action complet en matière de sécurité ;
- mettre en place un système de sécurité incendie avec des moyens de secours adaptés au risque à défendre ;
- installer un POI au niveau du quai ;
- prendre en compte le sens d'écoulement naturel des eaux pluviales à l'intérieur et à l'extérieur du quai ;
- mettre en place un bon système d'évacuation des eaux pluviales à l'intérieur et à l'extérieur du quai ;
- mettre en place un système adapté pour la gestion des déchets solides et liquide ;
- mettre en place un système de récupération des eaux de fonte des camions frigorifiques ;
- sensibiliser les pêcheurs à observer les bonnes pratiques de pêche et le ramassage des filets perdus qui dévastent les tortues marines ;
- renforcer la capacité des acteurs et surtout des bénéficiaires pour la bonne gestion des infrastructures ;
- exiger à l'entreprise de respecter les us et coutumes de la localité ;
- privilégier les emplois locaux aussi bien en phase travaux qu'exploitation ;

3. Les réponses apportées

A la suite des différentes interventions, la parole a été donnée au consultant et au promoteur afin d'apporter des éléments de réponses.

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 participants, avant d'apporter les précisions suivantes :

- dans le cadre du projet, les voies d'accès seront prises en compte. Et des mesures de sécurisation du trafic sont bien prises en compte dans l'étude ;
- un système de gestion des déchets au sein du quai sera mis en place comme il est bien étudie et proposé dans l'analyse des variantes ;
- le respect des us et coutumes sont bien prise en compte dans l'EIES ;
- l'impact au niveau des activités agricoles est identifié comme positif. Car la zone ne présente pas de champs agricoles et la valorisation des déchets venant des poissons en compost aura des intérêts agronomiques particuliers ;
- dans le cadre du projet comme proposer dans l'EIES, il est exigé de mettre en place un comité de gestion des plaintes pour recueillir les doléances des populations et des ouvriers. De même un comité local de suivi des activités de l'entreprise sera mis en place avec la collaboration des parties prenante ;
- concernant le Plan d'Action de Recasement des impactés implantés au niveau du site c'est une autre étude différente de L'EIES qui fera l'objet d'une restitution et d'une validation déjà prévue dans la mise en œuvre des activités du projet ;
- il a insisté sur l'importance de la collecte des données de terrain dont cette séance constitue une occasion unique et a tenu à rassurer l'assistance que toutes les préoccupations sont notées et seront prises en charges ;
- concernant les mécaniciens, il a fait savoir qu'il y aura une aire dédié à eux. L'objectif de ce processus est de mettre sur pied une infrastructure qui respecte les normes nationales et internationale et sur cet aspect les activités connexes à la pêche sont bien prises en compte ;
- certains aménagements prévus ne sont pas bien illustrés en détail dans le format de la projection de présentation du projet par le cabinet SCI mais sont bien intégrés dans le projet ;
- les technologies de gestion des déchets de dernières générations seront mises en place pour éviter nuisances et les dégagements ;
- un plan de communication sera mis en place pour faciliter les échanges entre les différentes parties prenantes. En plus des formations sont prévues pour les bénéficiaires et les comités de suivi et de gestion des plaintes qui seront mis en place ;
- les problèmes d'accès ont été pris en compte dans les rapports pour un déroulement correct des travaux ;

Conclusion :

A l'issue de la rencontre, Monsieur le Sous- préfet a tenu à rappeler à la population les opportunités du projet et la nécessité d'accompagner le promoteur.

Il a également été rappelé au consultant, pour la finalisation de la procédure, d'intégrer, sur la base du compte rendu, les préoccupations des populations dans le rapport final qui sera déposé au niveau de la Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle.

Toutefois, le Sous-préfet est revenu sur la sensibilité du milieu récepteur et sa valeur écologique avant de demander au consultant et au promoteur de prendre en compte les points suivants :

- l'arrêté portant installation du comité de gestion des plaintes ;
- la validation du plan d'action de réinstallation (PAR intégrant un plan de restauration des moyens de subsistance pour la construction d'un quai de pêche moderne) ;
- collaborer étroitement avec les autorités locales et les parties prenantes ;
- prendre en compte le problème d'accès au site et les dispositions sécuritaires ;
- avant le démarrage des travaux, l'entreprise exécutant doit se rapprocher des autorités administratives et des services techniques pour une réalisation sans difficultés des travaux ;
- prendre en compte les risques liés à la proximité du quai de pêche avec le club Med ;
- mettre en place un dispositif adapté et fonctionnel de gestion des déchets solides et liquides ;

Sur ce rappel, le Président de séance a remercié l'ensemble des participants pour leur disponibilité avant de lever la séance.

Le Rapporteur

Division Régionale de Ziguinchor

Ahmadou Tidiane BARRY
Assistant technique à la DREEC de Ziguinchor

Le Président de séance

DEPARTEMENT D'OUSSOUYE
LE SOUS-PREFET
ARRONDISSEMENT DE CABROUSSE

Aliou WADE
Sous-Préfet de l'Arrondissement de Cabrousse

ANNEXE 16 : TABLEAU DE RENVOI ES OBSERVATIONS DE L'AUDIENCE PUBLIQUE

N°	Observations et recommandations du Comité technique	Corrections apportées	Page de renvoi
01	Lors des travaux et d'exploitation du quai, exiger à l'entreprise de recruter la main d'œuvre locale	Le recrutement se fera en collaboration avec la mairie de Diembéring et la sous-préfecture de Cabrousse. Pour cela, des registres de demande d'emplois seront mis en place.	-
02	Privilégier les emplois locaux aussi bien en phase travaux qu'exploitation ;		-
03	Mettre en place une organisation pour permettre aux responsables de suivre les travaux	Les rôles et responsabilités des autorités autres organisations (ONG, Associations communautaires, …) locales dans le suivi des travaux ont été décrits dans le rapport. Par ailleurs, le promoteur conviera à la mairie et la sous-préfecture aux missions de supervision et de suivi des travaux.	257 à 259
04	Mettre en place un système de suivi des travaux au niveau local en phase travaux		
05	Prévoir des espaces pour la construction des pirogues	Cette question pourra être traitée entre le CLPA, la mairie et autres acteurs impliqués.	-
06	Renforcer la capacité des acteurs et surtout des bénéficiaires pour la bonne gestion des infrastructures	Un programme de renforcement des capacités a été décrit dans le rapport et prend en charge tous les acteurs impliqués.	264 à 267
07	Mettre en place des infrastructures routières pour faciliter la circulation des personnes et des biens	Cette question sera étudiée entre le promoteur, la mairie et le ministère des infrastructures et des transports terrestres et aériennes.	-
08	Prendre en compte l'aménagement de la voirie pendant les travaux pour faciliter l'accessibilité du site par les camions frigorifiques		
09	Augmenter le nombre de boxes pour le stockage des moteurs et mettre à la disposition de Mbour pêche une boxe.	Le promoteur a bien pris note de la doléance. Cette question sera étudiée pour voir les possibilités.	-
10	Mettre en œuvre un plan d'action complet en matière de sécurité	Ces observations seront prises en compte en phase travaux et exploitation.	-
11	Mettre en place un système de sécurité incendie avec des moyens de secours adaptés au risque à défendre		
12	Installer un POI au niveau du quai	Un POI sera élaboré par le promoteur avant la mise en service du quai.	-
13	Prendre en compte le sens d'écoulement naturel des eaux pluviales à l'intérieur et à l'extérieur du quai	Le consultant a proposé des mesures d'atténuation dans ce sens.	-
14	Mettre en place un bon système d'évacuation des eaux pluviales à l'intérieur et à l'extérieur du quai		

15	Mettre en place un système adapté pour la gestion des déchets solides et liquide	Le promoteur a prévu un système d'assainissement autonome avec la mise en place d'un réservoir de type Rototec composé d'un alliage en plastique et de fonte compartimenté pouvant séparer les déchets solides des déchets liquides avec un résultat de filtrage anaérobique pouvant atteindre les 70 voire 80%.	109 à 113
16	Mettre en place un système de récupération des eaux de fonte des camions frigorifiques		
17	Sensibiliser les pêcheurs à observer les bonnes pratiques de pêche et le ramassage des filets perdus qui dévastent les tortues marines	Un programme de sensibilisation et de communication est présenté dans le rapport et concerne tous les acteurs impliqués dans la gestion du quai.	267 - 270
18	Exiger à l'entreprise de respecter les us et coutumes de la localité	Des recommandations dans ce sens sont formulées par le consultant. Le promoteur et la mission de contrôle veilleront aux respects par l'entreprise des us et coutumes de la zone.	-