République du Sénégal

Un Peuple – Un But – Une Foi

Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique

Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DIREC)

Ministère des Energies du Pétrole et des Mines

Etude d'Impact Environnemental & Social du Projet Régional d'Accès à l'Electricité et de Systèmes de Stockage d'Energie par Batteries (ECOREAB)

REGION DE SEDHIOU

Rapport Final

OCTOBRE 2025

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ACRONYMES 9
LISTE DES TABLEAUX 11
LISTE DES FIGURES 12
LISTE DES PHOTOS 12
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION 53
1.1. Contexte et justification de l'EIES 53
1.2. Objectif général de l'EIES 53
1.3. Objectifs spécifiques de l'EIES 53
1.4. Portée générale de l'EIES 54
1.5. Méthodologie de l'EIES 54
1.5.1. Revue documentaire 54
1.5.2. Caractérisation biophysique des tracés du projet 55
1.5.3. Consultations des Parties Prenantes 56
1.5.4. Traitement et analyse de l'information 57
1.5.5. Méthode d'analyse des impacts 57
1.5.6. Méthode d'analyse des risques 59
1.6. Structuration du rapport d'EIES 61
CHAPITRE 2 : PRESENTATION ET DESCRIPTION DU PROJET 62
2.1. Composante et localisation du Projet 62
2.2. Description technique des composantes du Projet 64
2.2.1. Réseau moyenne tension 64
2.2.2. Réseau basse tension 66
2.2.3. Postes MT/BT 66
2.3. Consistance des travaux 67
2.4. Partie moyenne tension 67
2.5. Partie basse tension 68
2.6. Construction de poste haut de poteau 68
2.7. Equipements et matériels nécessaires 69
2.8. Gestion des déchets 69
2.9. Classement administratif du projet 69
CHAPITRE 3 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL 69
3.1. Standards internationaux 70
3.1.1. Conventions internationales et accords communautaires ratifiés par le Sénégal 70
3.1.2. Normes environnementale et sociale (NES) de la Banque Mondiale 74
3.2. Législation Nationale 78
3.2.1. Cadre politique 78
3.2.1.1. Analyse du cadre politique et stratégique national 78
Stratégie nationale d'égalité et d'équité de genre (SNEEG) 82
Stratégie Genre et Inclusion Sociale (GESI) 82
Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail (PNSST) 2017 82
Plan cadre national de prévention et d'élimination du travail des enfants au Sénégal (PCN 2012) 82
3.2.1.2. Cadre politique sectoriel de l'environnement 83
Politique forestière du Sénégal (PFS) 2005-2025 84
Contribution Déterminée au niveau National (2020) 84
Programme national de gestion des déchets (PNGD) 85
3.2.2. Cadre juridique Sénégalais 85
3.2.2.1. Environnement 85
3.2.2.2. Hygiène, Santé et Sécurité 92

3.2.2.3. Décret 2010-1281 Réglementant les conditions d'exploitation du plomb issu des batteries usagées et d'autres sources et de l'utilisation du mercure 104
3.2.2.4. Loi 2013- 10 du 28 Décembre 2013, Portant code général des collectivités Territoriale 104
3.2.2.5. Code de la chasse et de la faune (« Loi n° 86 – 04 » - Partie législative) 105
3.2.2.6. Code l'urbanisme 105
3.2.2.7. Code de la construction 106
3.2.2.8. Code de l'hygiène 106
3.2.2.9. Décret n° 2000-73 du 31 janvier 2000 portant réglementation de la consommation des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) 106
3.2.2.10. Loi n°2021-04 portant loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable des territoires 107
3.2.2.11. Loi n° 2018-25 du 12 novembre 2018 portant Code forestier 107
3.2.2.12. Loi n° 73-37 du 31 juillet 1973 portant code de la Sécurité sociale 107
3.2.2.13. Loi n° 2010-03 du 09 avril 2010 relative au VIH SIDA 107
3.2.2.14. Loi n° 64-46 du 17 juin 1984 relative au domaine national et Décret n°64-573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d'application de la loi relative au domaine national 108
3.2.2.15. Autres textes réglementaires complétant la loi 97-17 du 01 décembre 1997 portant code du travail 108
3.2.2.16. Arrêté interministériel n° 008074 en date du 08 novembre 2001 réglementant la consommation des substances appauvrissant la Couche d'Ozone. 108
3.2.2.17. Arrêté primatorial n° 09415 du 06 novembre 2008 portant interdiction d'importation, de production et d'utilisation des pesticides et produits chimiques visés par la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP's) 109
3.2.2.18. Arrêté ministériel n° 3748 MFPTEOP_DTSS en date du 6 juin 2003 porte sur l'interdiction du travail des enfants de moins de 15 ans révolus 109
3.3. Cadre institutionnel 109
CHAPITRE 4 : CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES 116
4.1. Objectifs 116
4.2. Résultats des consultations avec les parties prenantes institutionnelles 116
4.2.1. Etendue des consultations 116
4.2.2. Synthèse des avis des parties prenantes institutionnelles sur le Projet 122
4.2.3. Préoccupations/Craintes majeures émises par les parties prenantes institutionnelles sur le Projet 123
4.2.4. Recommandations émises par les parties prenantes institutionnelles sur le Projet 124
4.3. Résultats des consultants avec les communautés et les collectivités locales 125
4.3.1. Synthèse des avis des parties prenantes sociales sur le Projet 125
4.3.2. Craintes et préoccupations majeures émises par les communautés et les Collectivités territoriales 125
4.3.3. Recommandations majeures émises par les communautés et les Collectivités territoriales 126
4.4. CONCLUSION 127
CHAPITRE 5 : PROFIL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIOECONOMIQUE DU MILIEU RÉCEPTEUR 129
5.1. Contexte Administratif de la région et des localités polarisées 129
5.1.1. Situation géographique, administrative 129
5.1.2. Zone d'influence du projet 129
5.2. Présentation biophysique 132
5.2.1. Climat 132
5.2.1.1. Pluviométrie 132

5.2.1.2. Température 132
5.2.1.3. Vents 133
5.2.1.4. Changements climatiques 133
5.2.2. Relief 135
5.2.3. Géologie 137
5.2.4. Types de sols 139
5.2.5. Eaux de surface et eaux souterraines 141
5.2.6. Eaux souterraines 143
5.2.7. Occupation du sol et biodiversité 145
5.2.8. Les écosystèmes 145
5.2.8.1. La forêt dense 146
5.2.8.2. La forêt claire 146
5.2.8.3. La palmeraie naturelle à Elais guineensis 146
5.2.8.4. La rôneraie 146
5.2.8.5. Les plantations artificielles 146
5.2.8.6. Les tannes 146
5.2.8.7. Les bambouseraies 147
5.2.9. Etude de la flore et de la végétation : diversité floristique 147
5.2.9.1. Méthodologie 147
5.2.9.2. Résultats 147
5.2.10. Etude de la diversité Faunique 147
5.2.10.1. Méthodologie 147
5.2.10.2. Résultats 148
5.2.11. Statut des espaces et des espèces 148
5.2.11.1. Méthodologie 148
5.2.11.2. Statut des espèces végétales 149
5.2.11.3. Espèces à intérêt particulier retrouvées le long des quinze (15) axes 149
5.2.11.4. Statut des espèces fauniques 149
5.2.12. Services écosystémiques 152
5.2.12.1. Définition des services Eco-systémiques prioritaires 152
5.2.12.2. Exploitation des produits ligneux forestiers comme source d'alimentation des communautés 152
5.2.12.3. L'agricultures principales moyens de subsistances des communautés 153
5.2.12.4. Utilisation des espèces végétales naturelles dans la pharmacopée locale 154
5.3. Profil administratif socio-environnemental des tracés à enjeux majeurs 156
5.3.1. Justification du choix des dix axes projetés à fort enjeux E&S 157
5.3.2. Schéma linéaire de l'emprise des axes à enjeux majeurs 163
5.3.2.1. Département de Sédhiou 163
5.3.2.2. Département de Bounkiling 167
5.3.2.3. Département de Goudomp 195
5.4. Profil socio-économique de la zone d'intervention 215
5.4.1. Démographie 215
5.4.1.1. Caractéristiques démographiques 215
5.4.1.2. Projection démographique et demande croissante en énergie de la région 215
5.4.2. Profil socio-économique 217
5.4.2.1. Agriculture 217
5.4.2.2. Elevage 217
5.4.2.3. Foresterie 217
5.4.2.4. Pêche 217
5.4.2.5. Commerce 218
5.4.2.6. Tourisme 218

5.4.2.7. Transport 218
5.4.2.8. Artisanat 218
5.4.3. Services sociaux de base 219
5.4.3.1. Santé 219
5.4.3.2. Education 219
5.4.3.3. Accès à l'énergie 219
5.4.3.4. Eau potable et assainissement 220
5.4.3.5. Assistance Sociale 220
5.5. Récapitulatif de la sensibilité des axes au niveau de Sédhiou 220
5.5.1. Hiérarchisation des contraintes 220
5.5.1.1. Résumé des contraintes au niveau des axes 221
CHAPITRE 6 : ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET 224
6.1. Impacts potentiels positifs 224
6.1.1. Impacts potentiels positifs pendant les phases de pré-construction et de construction 224
6.1.1.1. Emploi de la main d'œuvre locale 224
6.1.1.2. Développement d'activités génératrices de revenus dans les zones bénéficiaires 225
6.1.2. Impacts potentiels positifs pendant la phase d'exploitation 225
6.1.2.1. Développement local 225
6.1.2.2. Accès à une énergie de qualité 225
6.1.2.3. Hausse du niveau de vie des ménages 226
6.1.2.4. Amélioration des conditions d'étude pour les élèves 226
6.1.2.5. Réduction des coûts de factures 226
6.1.2.6. Diminution de l'insécurité 226
6.2. Impacts potentiels négatifs et mesures de gestion 226
6.2.1. Impacts potentiels négatifs pendant les phases de pré-construction et de construction 226
6.2.1.1. Impacts sur le milieu biologique 226
6.2.1.2. Impact du déboisement pour la libération des emprises sur la séquestration de carbone 227
6.2.1.3. Impacts sur les sols 231
6.2.1.4. Impacts sur les eaux 231
6.2.1.5. Impacts sur les infrastructures existantes dans la zone 233
6.2.1.6. Impacts sur le milieu humain 233
6.5.1.7.1. Incidences sur les activités agricoles 233
6.5.1.7.2. Incidences sur le genre consécutif à une discrimination de certaines couches de la population 233
6.5.1.7.3. Risques d'abus sexuel, de violence basée sur le genre 234
6.5.1.7.4. Risques liés au travail des enfants et au travail forcé 236
6.5.1.7.5. Risques liés à la Traite des Personnes 237
6.5.1.7.6. Impact du non-engagement de la main d'œuvre locale (femmes et jeunes) 238
6.5.1.7.7. Risque de réclamation et défaut d'information 238
6.5.1.7.8. Impacts liés à la propagation des IST et VIH 239
6.5.1.5.9. Impacts sur les sites culturels et patrimoine classé 239
6.2.1.7. Impacts sur la santé et la sécurité 239
6.5.1.8.1. Impacts liés aux émissions atmosphériques 239
6.5.1.8.2. Impacts liés au bruit / vibrations 240
6.5.1.8.3. Impacts liés à la production de déchets 241
6.5.1.8.4. Impacts liés aux accidents de chantiers 241
6.2.2. Impacts potentiels négatifs pendant la phase d'exploitation 242

6.2.2.1. Impacts associés aux travaux d'entretien des lignes MT/BT 242
6.5.2.1.1. Impacts liés aux émissions atmosphériques et aux GES 242
6.5.2.1.2. Impacts liés au bruit / vibrations en phase entretien 243
6.5.2.1.3. Impacts liés à la production de déchets en phase entretien 243
6.5.2.1.4. Impacts liés aux accidents lors des entretiens 244
6.5.2.1.5. Impacts des travaux d'entretien sur la végétation 245
6.5.2.1.6. Empiétement sur les terres agricoles 246
6.5.2.1.7. Impacts sur le climat 246
6.5.2.1.8 Risques sur l'avifaune 247
6.5.2.1.9 Impacts sur le paysage 250
6.5.2.1.10. Impacts liés à l'exposition aux champs électromagnétiques 250
6.5.2.1.11. Impacts associés à l'effet couronne 251
6.2.2.2. Impacts/risques associés aux Postes Transformateurs 251
6.5.2.2.1. Fuite d'huile accidentelle des transformateurs 251
6.5.2.2.2. Emissions de SF6 252
6.5.2.2.3. Nuisances sonores des postes 254
6.5.2.2.4. Risques d'incendie du poste transformateur 254
6.2.2.3. Impact sur le genre et les stratégies de lutte contre la pauvreté 254
6.2.2.4. Impacts cumulatifs 255
CHAPITRE 7 : EVALUATION DES RISQUES LIES AUX INTERVENTIONS DU PROJET BEST 256
7.1. Introduction 256
7.2. Démarche méthodologique 256
7.2.1. Terminologie 256
7.2.2. Principe de l'évaluation des risques 256
7.2.3. Grille d'évaluation des risques 257
7.3. Identification des activités – sources de dangers 258
7.3.1. Phase préparatoire et de construction, avec les activités/opérations suivantes : 259
7.3.2. Phase d'exploitation avec les activités suivantes : 259
7.4. Identification des dangers potentiels 259
7.4.1. Phase préparatoire et de construction 259
7.4.2. Phase exploitation 260
7.5. Evaluation des risques et mesure de maîtrise 261
7.5.1. Phase construction 261
7.5.2. Phase exploitation des infrastructures électriques 273
7.6. Mesures préconisées pour encadrer la mise en œuvre du projet 279
7.6.1. Phase préparatoire et de chantier 279
7.6.1.1. Intégration des mesures de sécurité dans les cahiers de charges 279
7.6.1.2. Coordination en matière de santé et sécurité 279
7.6.1.3. Protections collectives et individuelles 281
7.6.1.4. Gestion de la communication sur la santé et sécurité 281
7.6.1.5. Critères d'implantation des ICPE de chantier 282
a. Pour les groupes électrogènes 282
b. Pour les dépôts d'hydrocarbures rangés dans la 2ème classe des installations dangereuses, insalubres ou incommodes (source : réglementation sénégalaise sur les ICPE) 282
7.6.2. Phase exploitation 283
7.6.2.1. Déclaration des incidents et des accidents du travail 284
7.6.2.2. Procédures d'enquêtes après accident 285
CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 286
8.1. Mesures de renforcement et de bonification des impacts positifs 286
8.2. Mesures de gestion et d'atténuation des impacts négatifs 287

8.2.1. Mesures de conformité réglementaire en phases de pré-construction et de construction 287
8.2.2. Règles générales relatives aux sites d'installation des bases chantier 288
8.2.2.1. Règles générales d'implantation et critères de choix des sites des bases chantier 289
8.2.2.2. Documents à fournir avant les travaux d'implantation des bases chantiers ou vie 289
8.2.2.3. Directives spécifiques concernant les bases chantiers 289
8.2.3. Récapitulatif des mesures de gestion environnementales et sociales 294
8.3. Mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale 329
8.3.1. Intégration des clauses environnementales et sociales dans les DAO et le Marché 329
8.3.2. Budgétisation des fonds pour le financement de la mise en œuvre du PGES 329
8.3.3. Mise en place de procédures 329
8.3.3.1. Procédure de communication interne 329
8.3.3.2. Procédure de réception et de suivi des plaintes et griefs 330
8.3.3.3. Préparation du Plan d'Action Environnementale et Sociale (PAES) de chantier 337
8.3.3.4. Responsabilités et obligations 337
8.4. Récapitulatif du phasage de la gestion environnementale et sociale 338
8.4.1. Phase d'ingénierie et de planification 338
8.4.2. Phase de travaux 338
8.4.3. Dispositif de rapportage 339
8.5. Recommandation de mise en œuvre 340
8.5.1. Stratégie de consultation, d'information et implication des parties prenantes 340
8.5.1.1. Phase de préparation et de libération de l'emprise des travaux 340
8.5.1.2. Déroulement des travaux 341
8.5.1.3. Préalables au démarrage des travaux 346
8.5.2. Responsabilités et obligations 346
8.6. Plan de surveillance 347
8.6.1. Surveillance environnementale 347
8.6.2. Suivi environnemental 347
8.6.3. Responsabilités institutionnelles dans la gestion environnementale et sociale des travaux 355
8.7. Coûts de mise en œuvre du PGES 356
8.7.1. Couts estimatifs des mesures générales de gestion environnementale et sociale 356
8.7.2. Coût estimatif des mesures spécifiques de gestion environnementale et sociale 356
8.7.3. Coûts de mesures de Formation et de Sensibilisation 357
ANNEXES TECHNIQUES 359
Annexe 1 : TDR validés 360
Annexe 2 : Matériels de sécurité électrique pour l'intervention dans un poste MT/BT 366
Annexe 3 : Affichage de sécurité pour poste HTA/BT 367
Annexe 4 : Distances de sécurité autour d'un ouvrage électrique nu 368
Annexe 5 : Grille de contrôle environnemental 369
Annexe 6 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans les marchés des sous-traitants 372
Annexe 7 : Fiche de réception environnementale 384
Annexe 8 : Fiche de suivi environnemental et social 388
Annexe 9 : Modèle de registre d'enregistrement des déchets spéciaux 391
Annexe 10 : Modèle de registre d'enregistrement des non-conformités travaux 392
Annexe 11 : Modèle de registre des incidents environnementaux 393
Annexe 12 : Exigences pour les panneaux de signalisation de santé et sécurité au travail 394
Annexe 13 : Modèle de plan de protection de la santé et sécurité des travailleurs 395

Annexe 14 : Consigne en cas d'accident 400
Annexe 15 : Suivi des formations réalisées 401
Annexe 16 : Canevas de rapport mensuel HSE 402
Indicateurs et méthodes d'évaluation 403
Annexe 17 : Fiche d'anomalie HSE 404
Annexe 18 : Modèle de registre d'enregistrement des plaintes et doléances 405
Annexe 19 : Fiche d'enregistrement des plaintes 406
Annexe 20 : Codes de conduite 409
20.1. Code de conduite de l'entreprise 409
20.2. Code de conduite du gestionnaire 412
20.3. Code de conduite individuel 415

LISTE DES ACRONYMES

ASECNA	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
BNSP	Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers
BT	Basse Tension
CACRV	Commune d'Arrondissement
CAV	Chef lieu d'Arrondissement
CDREI	Commission départementale de recensement et d'évaluation des impenses
CEDEAO	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CO_2	Dioxyde de Carbone
CPDT	Centre pour la Promotion du Développement Territoriale
CR	En danger critique
CRSE	Comité Régional de Suivi Environnemental
CSS	Caisse de Sécurité Sociale
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DEFCCS	Direction des Eaux et Forêts, Chasse et Conservation des Sols
DPC	Direction de la Protection Civile
DIREC	Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle
DREEC	Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés
ECOREAB	Projet régional d'accès à l'électricité et de systèmes de stockage d'énergie par Batteries
EDD	Etude de Dangers
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EN	En danger
EPI	Equipement de Protection Individuelle
ERP	Etablissement Revenant du Public
GES	Gaz à Effet de Serre
GES	Gestion Environnementale et Sociale
HS	Harcèlement sexuel
HTA	Haute Tension A
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IEC	Information Education et Communication
IP	Intégralement Protégé
IPRES	Institution de Prévoyance Retraites du Sénégal
IREF	Inspection Régionale des Eaux et Forêts
IRTSS	Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
LC	Préoccupation mineure
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
Ml	Mètre Linéaire
MT	Moyenne Tension
OIT	Organisation Internationale du Travail
OMVG	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Gambie
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORSTOM	Office de la recherche scientifique et technique outre-mer
OSC	Organisation de la Société Civile
PAP	Personne Affectée par le Projet

PAR	Plan d'Actions et de Réinstallation
PASE	Projet d'Appui au Secteur de l'Electricité
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PM	Pour Mémoire
PP	Partiellement protégé
Senelec	Société Nationale d'Electricité du Sénégal
UCP	Unité de Coordination du Projet
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine
VU	Vulnérable
WAPP	West African Power Pool

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Longueur des tracés MT dans la région de Sédhiou 62
Tableau 2 : Caractéristiques de la ligne HTA (MT) 65
Tableau 3 : Accords internationaux de type environnemental et social applicables au projet 70
Tableau 4 : Normes environnementales et Sociales de la Banque mondiale pertinentes dans le cadre des interventions du projet « ECOREAB » 74
Tableau 5 : Valeur de référence pour C_r 90
Tableau 6 : Valeur arbitraire pour C_0 91
Tableau 7 : Institutions / Entités administratives impliquées dans la mise en œuvre du projet 109
Tableau 8 : Parties prenantes consultées et nombre de participants : Etendues des consultations des services techniques et autorités locales 116
Tableau 9 : Parties prenantes consultées et nombre de participants : Etendues des consultations des populations locales 118
Tableau 10 : Résumé des différents réservoirs de biodiversité et leur importance 145
Tableau 11 : Récapitulatif des espèces à statut particulier rencontrées le long du tracé 149
Tableau 12 : Récapitulatif des produits alimentaires naturels 153
Tableau 13 : Évaluation du SE 153
Tableau 14 : Évaluation du SE 154
Tableau 15 : Récapitulatif des différentes essences à usage médicinal 154
Tableau 16: Évaluation SE 155
Tableau 17 : Axe Sakar-Dar Salam 163
Tableau 18 : Axe Kamaghone-Kilinko (Linéaire de 12 Kilomètres) 167
Tableau 19 : Axe Bounkiling-Badimbour 180
Tableau 20 : Axe Banana-Karantaba-Diambati 186
Tableau 21 : Axe Bona-Kamangouba 190
Tableau 22 : Axe Madina Torodo(Demba Gano)(20.1 metres) 193
Tableau 23 : Axe Kérakounda-Katabina (2,5 km) 195
Tableau 24 : Axe Bambadalla 2-Bantanguel 198
Tableau 25 : Axe Mangaroungou Santou-Bissikal (4,3 Km) 207
Tableau 26 : Ligne Karoumbou-Bissasou Santo 211
Tableau 27 : Projection démographique de la zone d'intervention du Best à Sédhiou (2013-2025) . 215
Tableau 28 : Résumé de l'analyse de la sensibilité environnementale et sociales pour les quinze axes projetés 221
Tableau 29 : Activités sources d'impacts 224
Tableau 30 : Aperçu des superficies impactées suivant les départements 228
Tableau 31 : Niveaux typiques d'émissions sonores des principaux équipements de construction (Niveau d'émissions sonores en dBA à +/- 18 Mètres) 240
Tableau 32 : Niveaux typiques d'émissions sonores des principaux équipements de construction (Niveau d'émissions sonores en dBA à +/- 18 Mètres) 243
Tableau 46 : Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques 257
Tableau 47 : Matrice des niveaux de risque 258
Tableau 33 : Bonification des impacts du projet 286
Tableau 34 : Résumé des mesures d'atténuation du plan de gestion environnementale et sociale . 294
Tableau 35 : Suivi des actions d'information et de sensibilisation 342
Tableau 36 : Modules de formation / Besoins en information 344
Tableau 37 : Matrice de surveillance et de suivi du plan de gestion environnementale et sociale ... 349

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : schéma du processus d'évaluation des impacts environnementaux 58
Figure 2 : Situation du projet dans la région de Sédhiou 63
Figure 3 : Illustration de lignes électriques aériennes à moyenne tension 64
Figure 4 : Illustration d'un Isolateur 65
Figure 5 : Illustration de câbles et poteaux basse tension (BT) 66
Figure 6 : Situation géographique et administrative des sous projets de la région de Sédhiou 131
Figure 7 : Evolution décennale de la pluviométrie de 1950 à 2020 dans la région de Sédhiou 132
Figure 8 : Evolution décennale des intensités de températures moyenne de la région de Sédhiou de 1950 à 2020 133
Figure 9 : Evolution future des intensités de températures dans la région de Sédhiou jusqu'en 2100 selon l'ensemble des scenario climatiques SSP et RCP 134
Figure 10 : Evolution inter annuelle des précipitations dans la région de Sédhiou jusqu'en 2100 selon l'ensemble des scenarios 135
Figure 11 : Topographie de la zone d'intervention du projet 136
Figure 12 : Géologie de la région de Sédhiou 138
Figure 13 : Types de sols dans la région de Sédhiou 140
Figure 14 : Réseau hydrographique de la région de Sédhiou 142
Figure 15 : Ressources hydrogéologiques de la région de Sédhiou 144
Figure 16 : Carte des Zones protégées de la région de Sédhiou 151
Figure 17 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Sakar-Dar Salam 166
Figure 18 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Kamaghone-Djiniper 178
Figure 19 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Bounkiling-Badimbour 184
Figure 20 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Banana-Karantaba-Diambati 188
Figure 21 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Bona-Kamangouba 191
Figure 22 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Madina Torodo (Demba Gano) 194
Figure 23 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Kérekounda-Katabina 196
Figure 24 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Bambadalla 2-Bantanguel 205
Figure 25 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Mangaroungou Santou-Bissikal 209
Figure 26 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Karoumbou-Bissasou Santo 213
Figure 27 : Superficie de formations forestières à déboiser en ha et par type de formations 228
Figure 28 : Statistique en ha des formations forestières qui seront potentiellement déboisées lors de la libération des emprises par départements et localités 228
Figure 29 : Superficies de formations forestières perdues par localité 230
Figure 31: Dispositifs de dissuasion et de protection pour un armement rigide avec bras horizontal (solution 1) 248
Figure 32 : Dispositifs de dissuasion et de protection pour un armement rigide pour bras incliné (solution 2) 248
Figure 33 : Dispositif de dissuasion pour ancrage simple et double 249
Figure 34: Dispositif anticollision Avifaune 250
Figure 34 : Dispositifs de gestion des plaintes 333
Figure 35 : Schéma du dispositif de traitement des griefs communautaires 337

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Pieds d'arbre sur l'axe de la ligne projet 167

Photo 2 : Emprises de la mosquée empiété par la ligne projet 167
Photo 3 : Champs cultivés sur les emprises de la ligne 168
Photo 4 : Forêt claire à côté d'une piste sablonneuse dégradée 168
Photo 5 : Impact sur des limites de concession et des manguiers 170
Photo 6 : Empiètement sur les emprises du CEM 170
Photo 7 : Empiètement sur une plantation d'anacarde 171
Photo 8 : Empiètement sur une forêt claire avec piste sablonneuse 171
Photo 9 : CEM de Bissary Dioup 172
Photo 10 : Impact sur les limites de concessions et sur pieds de manguier 172
Photo 11 : Culture sous pluie avec une sablonneuse dégradée 174
Photo 12 : Plantation d'anacarde y compris culture sous pluie 174
Photo 13 : Impact sur des limites de concessions faites de piquets 175
Photo 14 : Impact sur des limites de concessions faites de piquets 175
Photo 15 : Champs exploités en agriculture sous pluie 176
Photo 16 : Foret claire 176
Photo 17 : Traversée agglomération et impact sur des manguiers 180
Photo 18 : Traversée forêt claire 180
Photo 19 : Traversée de Kouadi y compris impact sur des 10 pieds de manguiers 182
Photo 20 : Proximité de l'axe avec l'école élémentaire de Badimbour 183
Photo 24 : Traversée sur forêt galerie 186
Photo 25 : Forêt galerie à Elais 190
Photo 29 : Traversée de Madina Torodo 193
Photo 30 : Traversée forêt claire 195
Photo 31 : Traversée forêt claire 198
Photo 32 : Traversée champs cultivés 198
Photo 33 : Empiètements sur des limites de concession et y compris excroissances d'habitation 200
Photo 34 : Traversée forêt claire 200
Photo 35 : Traversée sur une forêt claire 202
Photo 36 : Empiètements sur plantations d'anacarde 204
Photo 39 : Empiètements sur des limites de concession et excroissances des lieux d'habitation 207
Photo 40 : Traversée forêt galerie y compris forêt claire 208
Photo 41 : Traversée Karoumbou y compris empiètement sur les limites de concession 211
Photo 42 : Traversée forêt claire 212
Photo 43 : Ravinement sur les emprises de la ligne 212

RESUME NON TECHNIQUE

Contexte

Le projet régional ECOREAB, développé par la CEDEAO et financé par la Banque Mondiale, vise à améliorer l'accès à l'électricité en Mauritanie, en Côte d'Ivoire, au Mali, au Niger et au Sénégal grâce à des investissements dans les infrastructures. Spécifiquement pour le Sénégal, le projet prévoit l'extension et le renforcement des réseaux électriques moyenne et basse tension pour électrifier les communautés dans un rayon de 100 km autour de certaines sous-stations et réseaux existants.

L'objectif est d'augmenter l'accès à l'électricité de 62 à 67 %. Le projet devrait également améliorer la capacité du système électrique du Sénégal afin d'assurer une synchronisation avec le système électrique de la CEDEAO. Conformément aux réglementations nationales et aux normes de la Banque Mondiale, cette présente étude d'impact environnemental et social (EIES) a été initiée pour garantir le respect des exigences environnementales et sociales.

Objectif

L'objectif de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) est d'identifier et d'analyser les impacts potentiels, qu'ils soient directs, indirects, cumulatifs ou induits, associés au projet. Elle propose aussi des mesures de sauvegarde à court, moyen et long terme pour protéger et améliorer l'environnement. De plus, l'EIES vise à garantir la conformité des projets avec les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale ainsi qu'avec la législation nationale en vigueur.

Méthodologie

L'étude d'impact environnemental et social (EIES) a été réalisée selon le cadre réglementaire de la Banque Mondiale et la législation sénégalaise, tout en suivant des termes de référence spécifiques. Le rapport présente des informations essentielles sur les aspects physiques, biologiques et sociaux des sites du projet dans la région de Sédhiou.

- **Revue Documentaire**

Cette phase a impliqué la collecte d'informations sur :

- Les projets similaires dans les régions concernées.
- Les caractéristiques du cadre biophysique et humain.
- Les législations et réglementations applicables. Des documents variés, tels que des rapports d'évaluation environnementale et des données régionales, ont été consultés.

- **Visite des tracés**

- La caractérisation biophysique et socio-économique des tracés du projet.
- L'identification des infrastructures et activités dans la zone d'influence.
- L'analyse des enjeux environnementaux et sociaux.
- L'inventaire de la flore et de la faune locale dans les zones d'emprise.

- **Consultations des Parties Prenantes**

Des consultations ont été menées avec diverses parties prenantes, comprenant :

- Autorités administratives.
- Services techniques régionaux et départementaux.
- Groupes socio-professionnels tels que les agriculteurs et pécheurs.

- **Analyse de l'Information**

Cette étape a consisté à évaluer les impacts négatifs et positifs du projet sur l'environnement physique et sur les milieux humain et biologique, en identifiant et en évaluant les modifications prévisibles.

Descriptif du projet

Les activités du projet comprennent : la conception, la fourniture et l'installation d'infrastructures de distribution d'électricité moyenne tension (MT) et basse tension (BT) à partir des sous-stations de l'OMVG et de l'OMVS ou du réseau interconnecté régional (WAPP 225/33 kV) avec comme composantes principales :

- Lignes MT ;
- Postes sources de distribution MT / BT ;
- Lignes BT pour étendre la couverture du réseau et maximiser le nombre de nouvelles connexions ; et
- Equipement de connexion du dernier kilomètre, y compris les points de service, les compteurs prépayés et les cartes prêtes pour les clients BT.

Département	Arrondissement	Communes	Localités
BOUNKILING	BONA	INOR	BADIMBOUR
BOUNKILING	DIAROUME	DIAMBATY	BANANA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	BANTANTO
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	BISSARY DIOUB
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK (BALANTA COUNDA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK (GRAND BOUDOUCK)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK ARAFAT
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK BADJILO
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK GUENTE
BOUNKILING	BONA	BONA	BRIOU
BOUNKILING	BOGHAL	KANDION MANGANA	DAR SALAM
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	DAROU SALAM
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	DATOR ALPHA MAMADI
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	DIAMWELLI SAMBA BA
BOUNKILING	BONA	INOR	DIAMWELY DOULO
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	DIAOUNAR GORGUI
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	DIAOUNAR SADIO
BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	DIOKOUL
BOUNKILING	BONA	BONA	DJINIPER KILINKO
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	FARABA PEULH

BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	FARANDING
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	H1 DANSOCOUNDA
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	H1 DAROU SALAM
BOUNKILING	BONA	INOR	H1 DIAOCOUNDA
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	H1 KANTINKO
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	H1 KATABA SOUKOTOTO
BOUNKILING	BONA	BONA	H1 NIMZATT
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	H1 SARE TENING
BOUNKILING	DIAROUME	DIAMBATY	H2 DINGUIRAYE
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	H3 SAMPA MANGA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	HAMDALAYE
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	KABEUMB
BOUNKILING	BONA	INOR	KADIALELE
BOUNKILING	BONA	BONA	KAMANGOUBA
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	KAMBALEBA
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	KAMBOUNDA
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	KANDION MANGANA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAMBATY	KARANTABA
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	KEREVANE
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	KOUTOUNTA
BOUNKILING	BONA	INOR	MADINA GALLO SOW
BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	MADINA TORODO (MEDINA DEMBA GANO)
BOUNKILING	BONA	BONA	MAMBIGNE
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	MEDINA FRANCE (MADINA ALPHA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	MISSIRA KABADA (DIALLOCOUNDA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	NGADIARY BA
BOUNKILING	BONA	INOR	NIAHOUMP
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	NIOROKI
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	SANCANDY
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	SARE DIAYE
BOUNKILING	BONA	INOR	SARE MADA BA (KABOEL)
BOUNKILING	BOGHAL	TANKON	SARE MAMADY DIALLO
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	SARE SIDI

BOUNKILING	BONA	INOR	SIBIDIAN
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	TAMBACOUNDA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	TOUBA DIASSOR
BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	TOUBA MBACKE
BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	VELINGARA (SARE ALPHA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	VELINGARA (SARE YAYA III)
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	BAMARY (BAMAR)
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	BAMBADALLA II
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	BANTANGHEL
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	BISSAKAL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	SIMBANDI BRASSOU	BISSASSOU DOUMA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	SIMBANDI BRASSOU	BISSASSOU SANTO
GOUDOMP	KARANTABA	KARANTABA	DJIDINKY MANDINGUE
GOUDOMP	DJIBANAR	SIMBADI BALANTE	DJIMASSAR
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	FANKA
GOUDOMP	DJIBANAR	YARANG BALANTE	FARANDJANTO MANDINGUE
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	H1 SARE SAMBA SIRA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	H2 SINTHIANG SANKOUNG
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	BAGHERE	KAFOULOU
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	KAHAL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	KAOLACK
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	KATABINA
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOSSY
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	KOUGNADJI

GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOUGNARA DOUMA
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOUGNARA SANTO I
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOUGNARA SANTO II
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	KOUROUNKOUROUNTO
GOUDOMP	DJIBANAR	YARANG BALANTE	LIMANA
GOUDOMP	KARANTABA	KARANTABA	MANCONONDING
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	MARAKISSA
GOUDOMP	DJIBANAR	SIMBADI BALANTE	NIAFOR SANTO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE BOUKO SALIA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE DIAO GOULO
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE DICORY
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE HALAL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE MADY
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE META
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE SADIO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	BAGHERE	SARE SAMBEL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE SINDI
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE THIEVAL
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	SEGAFOULA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINSINKO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINTHIANG DEMBA BALDE
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINTHIANG SAMBAROU
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINTHIOU DIAE

GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	WINSANKO NIAKO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	WINSANKO YORO
SEDHIOU	DIENDE	SAKAR	BADOUGHA
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	BAKOUM MANCAGNE
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	BANTAGNIMA
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	BISSARI (DIOUNKOYA)
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	DANDONE
SEDHIOU	DIENDE	SAKAR	DASSILAME PAKAO
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	DIAFILON DIOLA
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	DIAFILON SONKOCOUNDA
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	DIATOUMA MADINGUE
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	DIATOUMA REFUGIE
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	DIATOUMA SOUCOUTOTO
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	H1 KOUNAYAN SOUCOUTOTO (MADINA SALAM)
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	H1 MENDYCOUNDA
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	H1 SARE COLI
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	H1 TIVAOUANE PEULH
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	H2 SARE FODE
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	H3 SINTHIANG YORO SANE
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	ISRA STATION
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	KAMOYA
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	KARANTABA UC I et UC II
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	KOUNAYAN DIOLA
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	KOUYNALA
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	SARE DEMBAYEL
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	SARE MAMADOU
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	SINTHIANG NAGUE
SEDHIOU	DIENDE	DIANNAH BA	TALTO PAKAO

Cadre politique, réglementaire et institutionnel du projet

- **Cadre politique national**

Le Sénégal a adopté un ensemble de stratégies, de plans et de politiques pour promouvoir le développement économique, social et environnemental. Voici un résumé des principaux textes :

- Sénégal vision 2050 ;
- Stratégie Nationale de Développement Économique et Social (2013-2017)
- Lettre de Politique Sectorielle de l'Aménagement du Territoire, de la Décentralisation et du Développement Local (LPSATDL)
- Schéma Communal d'Aménagement et de Développement Territorial (SCADT)
- Plan National d'Aménagement et de Développement Territorial (PNADT)
- Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie (LPDSE) 2019-2024
- Plan d'Action National sur l'Efficacité Énergétique (PANEE)
- Plan d'Action National pour l'Intégration du Genre dans l'Accès à l'Énergie (PANGE)
- Stratégie de Lutte contre la Pauvreté
- Stratégie Nationale d'Égalité et d'Équité de Genre (SNEEG)
- Stratégie Genre et Inclusion Sociale (GESI)
- Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail (PNSST) 2017
- Plan Cadre National de Prévention et d'Élimination du Travail des Enfants (PCN 2012 ;
- Plan de Développement Communal.

- **Standards internationaux**

Plusieurs conventions internationales et des normes de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) ratifiées par le Sénégal, qui sont pertinentes pour la protection de l'environnement, des droits humains et des conditions de travail. Voici un résumé des principales conventions et leur importance :

1. *Conventions Environnementales*

- **Convention africaine pour la protection des ressources naturelles (1968)** : Protection des ressources naturelles.
- **Convention de Ramsar (1971)** : Conservation des zones humides.
- **Convention du patrimoine mondial (1972)** : Protection du patrimoine culturel et naturel.
- **Convention de Stockholm (2001)** : Lutte contre les polluants organiques persistants.
- **Protocole de Montréal (1987)** : Protection de la couche d'ozone.
- **Accords de Paris (2015)** : Engagements pour la lutte contre le changement climatique.
- **Convention sur la diversité biologique (1992)** : Conservation de la biodiversité.
- **Convention de Bâle (1989)** et **Convention de Bamako (1991)** : Gestion des déchets dangereux.
- **Convention sur la lutte contre la désertification (1994)** : Lutte contre la désertification et la dégradation des terres.

2. Conventions de l'OIT

- **Convention n° 29 sur le travail forcé (1930)** : Interdiction du travail forcé.
- **Convention n° 87 sur la liberté syndicale (1948)** : Protection des droits syndicaux.
- **Convention n° 100 sur l'égalité de rémunération (1953)** : Égalité de salaire pour un travail de valeur égale.
- **Convention n° 138 sur l'âge minimum de travail (1973)** : Protection des enfants contre le travail.
- **Convention n° 182 sur les pires formes de travail des enfants (1999)** : Interdiction des pires formes de travail des enfants.

3. Objectifs de Développement Durable (ODD)

Les ODD, adoptés par l'Assemblée générale des Nations Unies, visent à éradiquer la pauvreté, protéger la planète et garantir la prospérité pour tous d'ici 2030. Le projet « ECOREAB » doit contribuer à l'atteinte de ces objectifs.

4. Normes environnementales et sociale (NES) de la Banque Mondiale

Ci-dessous, l'analyse de l'applicabilité des NES de la Banque Mondiale.

Normes Environnementales et Sociales (NES)	Pertinence par rapport au Projet
NES n° 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	Pertinent
NES n°2 : Emploi et conditions de travail	Pertinent
NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	Pertinent
NES n°4 : Santé et sécurité des populations	Pertinent
NES n°5 : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	Pertinent
NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Pertinent
NES n°7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées	Non pertinent
NES n°8 : Patrimoine culturel	Pertinent
NES n°9 : Intermédiaires financiers (IF)	Non pertinent
NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information	Pertinent

- **Cadre législatif national**

Le Sénégal a établi un cadre légal rigoureux pour la protection de l'environnement en mettant l'accent sur la responsabilité des exploitants et la nécessité d'obtenir des autorisations pour diverses activités susceptibles d'affecter l'environnement.

Dispositions juridiques	Références pertinentes
Loi Constitutionnelle n° 2016-10	• **Droit à un environnement sain** : L'article 8 garantit à chaque citoyen le droit à un environnement sain, renforçant ainsi la protection de l'environnement au niveau national. • **Ressources naturelles** : L'article 25 alinéa 1 stipule que les ressources naturelles appartiennent au peuple et doivent être utilisées pour améliorer ses conditions de vie.
Code de l'Environnement (Loi N°2023 – 15)	• **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** • **Instruments financiers** : Des droits et redevances sont institués pour les exploitants d'installations classées.
Gestion des Déchets	• **Principes de gestion** : La gestion des déchets doit suivre des principes de prévention, de réutilisation, de recyclage, et de responsabilité élargie des producteurs. Le brûlage à l'air libre est interdit et l'enfouissement nécessite une autorisation.

Dispositions juridiques	Références pertinentes
	• **Huiles usagées** : Des règles strictes régissent la gestion des huiles usagées, interdisant leur rejet dans l'environnement et exigeant leur traitement par des organismes agréés.
Gestion des Eaux	• **Protection des eaux** : Aucun déversement dans les eaux souterraines ou superficielles n'est autorisé sans autorisation. Les rejets doivent respecter des normes strictes pour éviter la pollution. • **Rejets d'eaux usées** : Des protocoles d'accord sont nécessaires pour les rejets dans des milieux sensibles, et des redevances sont imposées pour les installations rejetant des effluents.
Sanctions et Responsabilités	• Des sanctions sont prévues pour les infractions aux normes environnementales, et les exploitants doivent assumer les coûts liés à la gestion des pollutions.
Normes nationales et directives Environnementales	• Norme NS 05-062-de décembre 2018 • Norme NS 05-060 sur l'émission des gaz d'échappement des véhicules terrestres à moteur • Arrêté ministériel N° 1318 MJEHP-DEEC-DEC en date du 7 mars 2002 réglementant l'exploitation d'un dépôt d'hydrocarbures rangés dans la 2ème classe des installations dangereuses, insalubres ou incommodes • Directive 97/23/CE du 29 mai 1997
Hygiène, Santé et Sécurité	• *Obligations Générales de l'Employeur* Évaluation des Risques : L'employeur doit s'assurer que les lieux de travail ne présentent pas de risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Cela inclut des mesures techniques et organisationnelles. Formation et Information : Les travailleurs doivent être informés des risques professionnels et recevoir des instructions sur les mesures de sécurité. L'employeur est responsable de la formation et de la sensibilisation des employés. • *Comités d'Hygiène et de Sécurité du Travail (CHST)* Constitution : Obligatoire dans les établissements de 50 salariés ou plus, le CHST est composé de représentants de l'employeur et des travailleurs. Missions : Le comité doit enquêter sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, et établir des rapports sur l'hygiène et la sécurité. • *Suivi Médical du Personnel* Visites Médicales : Les travailleurs doivent subir des examens médicaux périodiques pour s'assurer de leur aptitude au travail. Médecin du Travail : Il conseille sur l'amélioration des conditions de travail et doit être informé des produits utilisés et des risques présents. • *Gestion des Situations d'Urgence* Premiers Secours et Évacuation : L'employeur doit prendre des mesures pour assurer la sécurité en cas d'urgence, y compris la formation des travailleurs aux premiers secours. • *Hygiène et Sécurité dans les Lieux de Travail*

Dispositions juridiques	Références pertinentes
	Conditions d'Hygiène : Les lieux de travail doivent être maintenus propres et en bon état, avec des installations sanitaires adéquates. Équipements de Protection Individuelle (EPI) : L'employeur doit fournir des EPI adaptés pour protéger les travailleurs contre les risques professionnels. • *Signalisation de Sécurité* Mesures de Signalisation : L'employeur doit établir une signalisation claire pour avertir les travailleurs des risques et des mesures de sécurité. • *Réglementation sur le Plomb et le Mercure* Interdiction d'Utilisation : Il est interdit d'importer, collecter, ou traiter le plomb et le mercure sans autorisation
Compétences des Collectivités Territoriales	Département : Compétences en gestion des forêts, des eaux, et élaboration de plans d'action environnementaux. Commune : Gestion des forêts locales, des sites naturels, et des déchets.
Textes complémentaires	• *Code de la Chasse et de la Faune (Loi n° 86 – 04)* ✓ Interdit le braconnage et exige un permis pour chasser. ✓ Sensibilisation des travailleurs sur les interdits liés à la chasse, surtout dans les zones humides. • *Code de l'Urbanisme (Loi n° 2023-20)* ✓ Abroge la loi précédente et comprend huit livres traitant des règles d'urbanisme, des servitudes, des documents d'urbanisme, et des sanctions. ✓ Toute construction nécessite une autorisation administrative. • *Code de la Construction* ✓ Soumet les constructions à la surveillance de l'État pour garantir la conformité aux normes. ✓ Comprend des dispositions sur l'hygiène, la sécurité, et les caractéristiques des bâtiments. • *Code de l'Hygiène (Loi n° 83-71)* ✓ Réglemente l'hygiène publique et l'assainissement. ✓ Un comité d'hygiène et de sécurité sera mis en place pour gérer les déchets générés par le projet. • *Décret sur les Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (2000-73)* ✓ Réduction de 100 % de l'utilisation de certaines substances d'ici 2001. ✓ Le projet doit intégrer des mesures pour réduire les gaz à effet de serre. • *Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable des Territoires (Loi n° 2021-04)* ✓ Établit les principes de la politique d'aménagement et de développement territorial. ✓ Encadre le visa de localisation pour éviter les occupations anarchiques. • *Code Forestier (Loi n° 2018-25)* ✓ Nécessite une autorisation pour le défrichement d'espaces boisés. ✓ Les activités de déboisement doivent respecter des procédures spécifiques. • *Code de la Sécurité Sociale (Loi n° 73-37)*

Dispositions juridiques	Références pertinentes
	✓ Traite des accidents du travail et des maladies professionnelles. ✓ Les travailleurs doivent être déclarés auprès de la Caisse de Sécurité sociale. • *Loi sur le VIH/SIDA (Loi n° 2010-03)* ✓ Insiste sur l'information et la sensibilisation des travailleurs sur les risques liés au VIH/SIDA. • *Loi sur le Domaine National (Loi n° 64-46)* ✓ L'État est le seul détenteur des terres, avec des catégories d'espaces définies pour la protection des ressources naturelles. • *Autres Textes Réglementaires* ✓ Incluent des décrets et arrêtés concernant la durée du travail, les conditions de santé et de sécurité, et l'interdiction de certaines substances chimiques.

- **Cadre institutionnel national encadrant le projet**

1. ***Ministères***

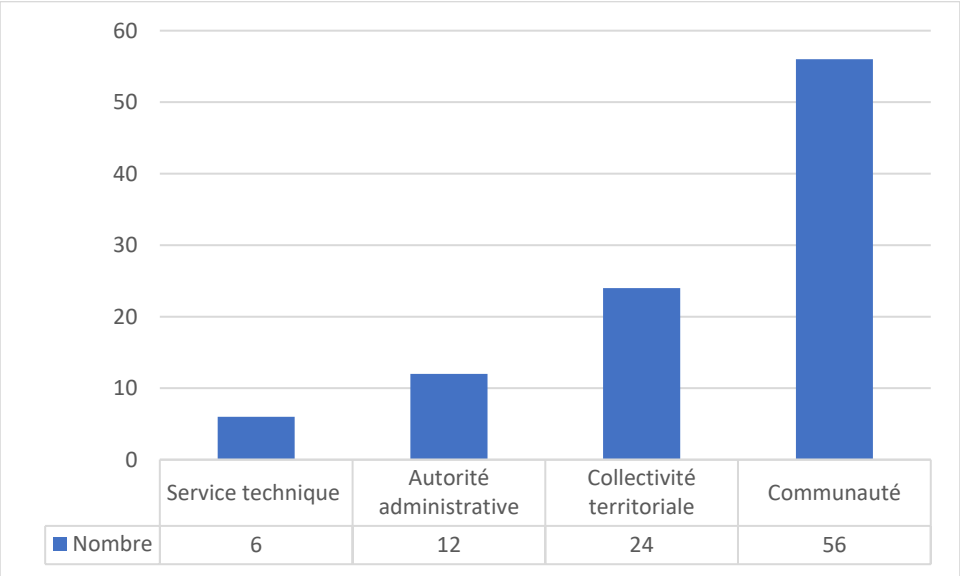
- Ministère de l'Environnement et de la Transition Écologique : Comprend la Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle, ainsi que la Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols.
- Ministère de l'Énergie, du Pétrole et des Mines
- Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération : Comprend la Direction Générale des Impôts et des Domaines (DGID).
- Ministère de l'Aménagement du Territoire : Représenté par l'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire (ANAT).
- Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat
- Ministère des Collectivités Territoriales, du Développement et de l'Aménagement des Territoires
- Ministère du Travail, de l'Emploi et des Relations avec les Institutions
- Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
- Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique : Inclut la Direction de la Protection Civile.

2. ***Autres Entités Impliquées dans le cadre institutionnel***

- Conseils départementaux : Autorités locales impliquées dans la gestion territoriale.
- Collectivités territoriales concernées : Entités locales qui participent à la mise en œuvre des politiques.
- Organisations Non Gouvernementales (ONG) et Organisations Communautaires de Base (OCB) : Acteurs de la société civile engagés dans le développement local.
- Comités Techniques Régionaux (CTR) / Comités Régionaux de Suivi Environnemental : Groupes de suivi et d'évaluation des initiatives environnementales.
- Centre pour la Promotion du Développement Territoriale (CPDT): Structures de soutien au développement local.
- Agences Régionales de Développement (ARD) de Sédhiou : Entités régionales dédiées au développement.

Consultation des parties prenantes

La figure ci-dessous présente l'envergure des consultations menées.



Le projet BEST a reçu un accueil favorable de la part des acteurs institutionnels de la région de Sédhiou, qui soulignent l'importance de l'électricité pour le développement local, la réduction de la pauvreté et la création d'activités génératrices de revenus. Les acteurs expriment une acceptabilité sociale presque unanime, espérant que le projet répondra aux besoins énergétiques des zones reculées.

Cependant, des préoccupations subsistent concernant la réalisation tardive du projet, les impacts environnementaux, et la nécessité d'indemnisation pour les pertes potentielles.

Les recommandations incluent le respect des normes environnementales, l'implication des acteurs locaux, et la sensibilisation des populations sur les risques liés à l'électricité.

Les communautés partagent également un fort espoir que le projet améliorera leur qualité de vie, tout en exprimant des craintes sur les impacts sur leurs moyens de subsistance et la nécessité d'une gestion adéquate des installations. Des mesures de renforcement des capacités pour les femmes et les jeunes sont également suggérées pour soutenir le développement local**.**

Profil environnemental et socio-économique du milieu récepteur

- **Contexte administratif de la région :**
  - La région de Sédhiou a été créée par la loi n°2008-14 du 18 mars 2008 et couvre 7 330 km² (3,7 % du territoire national).
  - La région est divisée en trois départements : Sédhiou, Bounkiling, et Goudomp.
  - Ces départements sont subdivisés en neuf arrondissements, avec des implications administratives pour la mise en œuvre du projet.
- **Contexte physique**
  - Le climat de la région est tropical sub-guinéen, marqué par une alternance de deux saisons :
    - La saison des pluies, de mai à octobre, qui est la plus longue du Sénégal,
    - La saison sèche, de novembre à avril, caractérisée par son aridité.

- La pluviométrie moyenne annuelle dans la région de Sédhiou varie entre 700 et 1300 mm, avec des disparités spatiales et temporelles marquées.
- Les températures de la région sont généralement élevées, avec une variation saisonnière marquée : plus basses entre novembre et janvier (saison froide) et plus élevées entre mars et mai (période de l'harmattan).
- Les vents dominants sont l'alizé continental ou harmattan (entre novembre et mai) et la mousson (de mai à octobre), responsable des pluies.

- L'économie de la région de Sédhiou est principalement agricole, avec plus de 80% des ménages pratiquant l'agriculture. Les cultures dominantes incluent le riz pluvial, l'arachide et le mil, avec une superficie de 193 110 ha pour la campagne 2019/2020. Sédhiou est le deuxième producteur de riz pluvial au Sénégal, après Kolda. L'élevage est également essentiel, avec un cheptel diversifié estimé à 651 935 têtes en 2020, et une augmentation notable par rapport à 2019. La région présente un potentiel en exploitation forestière et arboriculture, notamment pour l'anacarde et la banane.
- Le maraîchage est pratiqué pendant la saison des pluies, avec des cultures comme le piment et l'oseille. La région souffre de problèmes d'accès à l'eau potable et d'assainissement, avec une majorité de ménages utilisant des puits non protégés. Le secteur de la pêche est confronté à des défis, notamment la raréfaction des ressources halieutiques, malgré le développement de l'aquaculture.
- Le commerce est en croissance, avec une augmentation des marchés hebdomadaires, mais reste peu développé en raison de l'informalité et de l'enclavement. Le tourisme a un potentiel de développement grâce à la richesse culturelle et naturelle de la région, bien que Sédhiou soit moins dynamique que d'autres régions touristiques
- Les infrastructures de transport sont insuffisantes, ce qui limite l'accès aux services de base, notamment en santé et éducation. Le système éducatif fait face à des défis tels que le manque de ressources et d'infrastructures, ainsi qu'un taux d'analphabétisme élevé. Enfin, l'accès à l'énergie est limité, avec une forte dépendance au bois comme combustible, ce qui pose des problèmes environnementaux.

- **Résumé des contraintes au niveau des emprises des lignes**

COMPOSANTES VALORISEES	COMMENTAIRES	NIVEAU DE SENSIBILITE
LIEUX D'HABITATION	La majorité des axes projetés englobent des sections (tronçons) traversant des lieux d'habitation. Ces empiètements concernent : ○ Des limites de concessions, ○ Des excroissances de lieux d'habitation, ○ etc.	**FORT**
ERP& SITES SENSIBLE	Il a été noté sur plusieurs axes des empiètements sur les emprises de mosquée non clôturée, d'établissement scolaire et des terrains de foot Ball des jeunes	**FORT**
	Il a été noté aussi des ERP et Sites Sensibles à côté de la ligne.	**MOYEN**
LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES	Il a été noté à la traversée de certaines agglomérations les empiètements suivants : ○ Des places d'affaires et des excroissances de boutiques de quartier ○ Des aires de stationnement des « taxis motos jakarta » des jeunes à Sakar	**FORT**

<table>
<tr><th>COMPOSANTES VALORISEES</th><th>COMMENTAIRES</th><th>NIVEAU DE SENSIBILITE</th></tr>
<tr><td>TERRES AGRICOLES</td><td>L'essentiel des axes projetés empiètent sur des terres agricoles. Ces empiètements concernent :

○ Les grandes cultures sous pluie (arachide, mais, niébé, sésame),
○ Les plantations d'anacarde
○ Les parcelles rizicoles
○ Des plantations de manguiers et d'agrumes
○ Des jardins de case

Aussi, il est à signaler l'implantation des poteaux embarquant les poste H61 à l'entrée des villages sur des espaces agraires.</td><td>FORT</td></tr>
<tr><td>FLORE ET VEGETATION</td><td>La végétation est composite et compte des espèces appartenant à la strate arbustive et arborée. Parmi les espèces rencontrées on il y en a qui sont partiellement ou intégralement protégées et d'autres qui se trouvent dans la liste rouge de l'UICN.

Il est à signaler que le projet de ligne de transmission (HTA) ne nécessite pas une libération à blanc des emprises devant abriter le projet.

<table>
<tr><th>Niveau de protection</th><th>Reference/Espèces</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Code forestier du Sénégal</td><td>Protection intégrale</td></tr>
<tr><td>Elaeis guineensis</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Code forestier du Sénégal</td><td>Protection Partielle</td></tr>
<tr><td>Adansonia digitata, Khaya senegalensis, erinaceus, Prosopis africana, Daniellia oliv pinnata, Tamarindus indica</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Flore du Sénégal</td><td>Menacées du fait d'une surexploitation de le</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalens costatum,, Borassus aegyptium, Parkia biglob</td></tr>
<tr><td>Liste rouge UICN, 1991</td><td>Saba senegalensis, Adansonia digitata aegyptium, Parkia biglobossa, Cordyla pinnata</td></tr>
</table></td><td>MOYEN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>Le mode d'occupation et de gestion des terres est réducteur pour la diversité faunique. La faune résiduelle est largement dominée par les oiseaux suivis des mammifères (petite faune mammalienne essentiellement) et la faune amphibie.

Aucune des espèces inventoriées n'a été considérée comme menacée au niveau national ou international par l'UICN. Quatre espèces d'oiseaux protégées intégralement au titre de la règlementation sénégalaise (article R-59 du code de la chasse et de la protection de la faune) ont été inventoriées. Il s'agit de Milvus migrans, Tockus erythrorhynchus, Tockus nasutus et Bubulcus ibis. En ce qui concerne ce groupe d'espèces les abords des voies de communication ne sont pas favorables à leur maintien en considérant les besoins vitaux (reproduction, nidification, etc.).</td><td>MOYEN</td></tr>
</table>

COMPOSANTES VALORISEES	COMMENTAIRES	NIVEAU DE SENSIBILITE
	Aucune espèce animale répertoriée n'a été protégée au titre de la version du 25 septembre 2012 de la Convention CITES (2). Les cinq (05) oiseaux listés, ci-après : *Milvus migrans, Tockus erythrorhynchus, Tockus nasutus, Bubulcus ibis et Poicephalus senegalus*), apparaissaient à l'annexe II (1). Seule la dernière version de la convention a été considérée pour déterminer le statut de menace des espèces dans la présente EIES	
LES FORETS CLASSEES, LES FORETS COMMUNAUTAIRES ET LES MIS EN DEFENS	Aucun axe n'empiète pas sur une Forêt Classée. En revanche, des empiètements sur des Forêts Communautaires ont été constatés. Ces espaces jouent un rôle important dans la nourriture du bétail, l'approvisionnement en bois de chauffe selon un mode de gestion communautaire. Il est à signaler que le projet de ligne de transmission (HTA) ne nécessite pas une libération à blanc des emprises devant abriter le projet.	**MOYEN**
LES RESSOURCES EN EAUX	Beaucoup d'axes projetés empiètent sur des bas-fonds où convergent des eaux de ruissèlement. A la traversée des terroirs villageois et inter-villageois, les bas-fonds sont utilisés pour la riziculture sous pluie.	**MOYEN**
VOIE DE COMMUNICATION ET ACCESSIBILITE	Les axes projetés sont calés sur les abords des voies de communication comprenant des pistes sablonneuses, des sentiers et pistes latéritiques. Ces voies de communication sont pour l'essentiel dans un état de dégradation important les rendant impraticable durant la saison pluvieuse. A cet effet, il se posera des contraintes pour le déplacement du matériel électrique (poteau en béton, grue mobile, etc.), les équipements électriques (files électrique, poste transformateur H61, etc.), les matériaux de construction (ciment, béton, sable, etc.).	**MOYEN**
RESSOURCES PEDOLOGIQUE	Le développement de ce type projet (ligne de transmission électrique HTA) n'a pas un impact important les ressources. En revanche, il faudra prendre en compte les risques d'érosion éolienne et hydrique en considérant les poteaux qui seront implantés sur les versants des bas-fonds.	**FAIBLE**
TOPOGRAPHIE	Le projet de ligne de transmission électrique HTA n'engendre pas de modification sur le relief de l'axe de la ligne.	**FAIBLE**
PAYSAGE	L'implantation des poteaux et fils électriques de même que les postes transformateurs embarqués dans les poteaux électriques entraineront des modifications du paysage. Cependant, l'implantation des poteaux sur les abords des voies de communication réduira cet impact de ceux-ci sur le paysage.	**FAIBLE**

Signification des codes couleur

Sensibilité/Contrainte forte
Sensibilité/Contrainte moyenne
Sensibilité/Contrainte faible

Analyse des risques professionnels

L'analyse des risques professionnels à toutes les phases de vie du projet, révèle divers types de risques pouvant être résumés en situations qui peuvent résulter d'activités pouvant engendrer des accidents, des cas d'agressions physiques ou verbales, ou d'exposition à des substances dangereuses (produits chimiques, poussières, agents biologiques).

Les principaux symptômes et conditions incluent :

- ✓ Maux de tête, fatigue, stress, malaise et troubles psychologiques suite à des situations de stress ou d'agression verbale.
- ✓ Affections respiratoires dues à l'inhalation de poussières ou d'autres irritants (comme des produits chimiques ou des agents biologiques).
- ✓ Blessures physiques : fractures, entorses, contusions, brûlures, coupures, écrasements de membres, et amputation.
- ✓ Lésions corporelles graves, pouvant entraîner des handicaps ou la mort dans certains cas.
- ✓ Problèmes oculaires (lésions, irritations).
- ✓ Maladies dermatologiques (irritation ou dessèchement de la peau, brûlures cutanées).
- ✓ Accidents divers, y compris les noyades, les traumatismes musculaires, les douleurs dorsales et musculaires.

Notons que l'ensemble de ces risques ont fait l'objet de proposition de mesures de maitrise qui amène l'ensemble des risques en ''risque acceptable'' et ''risque important''.

Certaines blessures peuvent être aggravées par l'absence de secours rapides, tandis que des situations de malaises et de stress peuvent aussi découler de facteurs environnementaux ou de comportements inappropriés dans des contextes professionnels ou sociaux.

L'ensemble des effets, qu'ils soient physiques, psychologiques ou liés à des intoxications, souligne l'importance de la prévention et des premiers secours.

Etude de dangers

1. Dangers Liés aux Équipements/Procédés en Phase Exploitation

- Effondrement des poteaux pouvant provoquer des chutes de câbles sous tension, entraînant des électrocutions ou des incendies.
- Contact avec des câbles sous tension, qui peut entraîner des électrocutions ou des incendies
- Incendie en raison de la haute tension dans les transformateurs.

Effets sur la santé des travailleurs en raison de l'exposition aux champs magnétiques de basse fréquence.

Travail en hauteur, utilisation d'engins mécaniques, chutes de poteaux et de câbles sous tension, avec des conséquences graves telles que fractures, électrocutions, incendies, ou encore blessures causées par des transformateurs.

2. Dangers liés aux Conditions Naturelles

Fatigue des conducteurs, leur chute ou la chute des poteaux à cause des vibrations et mouvements excessifs causés par des vents violents.
Inondation et affaiblissement des poteaux, pouvant entraîner leur chute, en particulier si l'ancrage n'est pas suffisamment profond.

Contact entre les branches des arbres et les lignes électriques, pouvant provoquer des courts-circuits, des incendies ou des arcs électriques.
Propagation du feu à travers les lignes électriques et incendies dus à la présence de végétation sèche ou de branches en contact avec les câbles.

3. Dangers liés à la Faune

- Électrocution des Singes
- Collisions et Électrocution des Oiseaux et Chauves-Souris

4. Dangers Liés à l'Environnement Humain

- Environnement Humain comme Agresseur
- Environnement Humain comme Cible

5. Mesures de Sécurité

Pour limiter ces risques, plusieurs mesures doivent être mises en place :

- ✓ Entretien et élargissement des zones de sécurité autour des installations.
- ✓ Installation de systèmes de protection contre les incendies, les chutes et les accidents électriques.
- ✓ Sensibilisation du public aux risques (notamment pour la faune et les riverains).
- ✓ Mise en place d'équipements de protection et de dispositifs anti-escalade pour protéger les animaux.

Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Les activités sources d'impacts sont consignées dans le tableau suivant :

Phase	Activités sources d'activités d'impacts
Phases Pré-construction	- Installation et fonctionnement de la base de chantier - Acquisition de l'emprise et des servitudes ; - Déplacement des biens et services situés dans l'emprise
Phases construction	- Présence des travailleurs, des personnes à la recherche d'un emploi et des personnes fournissant des services aux travailleurs ; - Transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux de construction et des équipements ; - Déboisement et la gestion des résidus ligneux ; - Activités de fouille et de construction du support de fixation des pylônes, le tirage des câbles - Mise en place des pistes d'accès - Génération de déchets (Déchets organiques, DIB, DIS) - Activité de remise en état du site après travaux
Phase exploitation	- Travaux d'entretien des infrastructures et éventuellement de réfection des équipements au cours de leur vie utile ; - Travaux d'entretien des emprises - Emplois en période d'exploitation ; - Achats de biens et services (procédure de branchement dans le réseau) ; - Déchets liquides et solides divers dont des déchets dangereux

- **Impacts positifs**

Phase de pré-construction et construction

- ✓ Emploi local : Recrutement de main-d'œuvre locale, ce qui améliore les conditions de vie des populations durant les 18 mois de travaux.
- ✓ Activités génératrices de revenus : Développement de commerces et services (restauration, hébergement), bénéficiant surtout aux femmes et contribuant à la lutte contre la pauvreté.

Phase d'exploitation :

- ✓ Développement local : Accès à l'électricité favorisant des activités artisanales, la vente de produits frais et la conservation des aliments, améliorant la sécurité alimentaire.
- ✓ Accès à une énergie de qualité : Amélioration de la sécurité, des structures de santé, et des services de base comme l'alimentation en eau.
- ✓ Hausse du niveau de vie : Impact significatif sur le confort domestique et la création de PME, en raison d'un meilleur accès à l'électricité.
- ✓ Amélioration des conditions d'étude : Électrification des établissements scolaires permettant aux élèves d'étudier mieux et réduisant l'échec scolaire.
- ✓ Réduction des coûts de factures : Diminution des coûts liés au fonctionnement des forages.
- ✓ Diminution de l'insécurité : L'éclairage public qui pourrait diminuer les problèmes de sécurité.

En définitive, les initiatives créeraient des emplois temporaires et amélioreraient les conditions de vie, d'études, le développement économique, et renforceraient l'autonomie des femmes tout en améliorant la santé publique.

- ▸ Impacts négatifs

Le projet va générer des impacts négatifs significatifs en termes de :

- ✓ Perte forestière suite au déboisement
- ✓ Perte de superficie agricole pour une capacité de séquestration carbone en ce qui concerne les tracés à enjeux majeurs
- ✓ Tassement du sol au autour des sites d'implantation des postes et des tracés des lignes
- ✓ Pollution d'eau en cas de fuites d'huiles de lubrification au niveau des engins et matériels de chantier
- ✓ Propagation de maladie IST et VIH avec l'afflux de nouveaux ouvriers
- ✓ Emissions de poussière dans les sections de travail lors des fouilles et des mouvements de camions
- ✓ Émissions sonores temporaires et des vibrations dans le voisinage immédiat du Projet
- ✓ Production de déchets de chantier (ordures, déblais/gravats, etc.)

Plan de gestion environnementale et sociale

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) englobe des mesures de bonification des impacts positifs. Concernant les impacts négatifs des mesures d'atténuation sont proposées. Ces mesures proposées couvrent un large éventail de préoccupations liées à la protection de l'environnement, à la gestion des ressources naturelles, à la sécurité des travailleurs, à la gestion des impacts sociaux, et à la prévention des risques liés à la discrimination ou aux abus. Elles témoignent d'un effort pour respecter les normes environnementales et sociales tout au long de la mise en œuvre du projet.

Quelques points essentiels peuvent résumer ces mesures spécifiques pour lesquels, les responsables, la stratégie de mise en œuvre, le coût, la période, les indicateurs, la Surveillance/ Contrôle réglementaire et les sources et Moyens de vérification ont été déterminés dans le rapport.

PHASE CHANTIER

- Environnement : gérer les déchets (tri, collecte, traitement, transfert des dangereux), protéger sols et eaux (bacs de rétention, dispositifs de récupération, autorisations de prélèvement), limiter poussières et bruit (arrosage, bâchage, entretien, horaires), reboiser et éviter zones sensibles.
- Social & foncier : recruter en priorité la main-d'œuvre locale (notamment les femmes), compenser directement les personnes affectées, accompagner les PAP, préparer PAR/PRMS si nécessaire, instaurer des mécanismes de règlement de griefs et de gestion des conflits.
- Santé & sécurité : imposer les EPI, entretenir les engins, sécuriser les zones de travail, former le personnel, mettre en place trousses de secours et plans d'urgence, sensibiliser sur IST/VIH.
- Patrimoine : s'écarter des sites emblématiques, sécuriser monuments et « bois sacrés », protéger toute découverte fortuite et sensibiliser le personnel.
- VBG / Traite des personnes : appliquer un plan de prévention et de gestion (procédures claires, confidentialité, sanctions), former et sensibiliser, renforcer les mécanismes de plainte et de soutien aux victimes.

PHASE EXPLOITATION

Le projet présente plusieurs impacts potentiels en phase exploitation des installations.

Environnement

- Risques de pollution des sols, de l'air et de l'eau : nécessité de systèmes complets de gestion des déchets, de dispositifs de rétention, d'entretien des engins, de bâchage et d'arrosage, et d'interdiction du brûlage.
- Déboisement : compensation forestière, élagage sélectif, respect des règles d'abattage, sensibilisation et suivi par les services forestiers.

Santé et sécurité

- Risques d'accidents : obligation d'EPI, affichage des consignes, formation du personnel, balisage, entretien des engins, trousses de secours et plan d'urgence.
- Postes électriques : prévention des incendies (pare-feu, déluge, coupe-feu, maintenance), protection contre foudre et pics de tension.
- Gestion du SF6 : récupération et traitement, suivi des émissions, procédures strictes et formation des agents.

Social et foncier

- Recrutement : priorité à la main-d'œuvre locale, affichage des critères, égalité de genre, implication des femmes.
- Compensation : indemniser les personnes affectées, accompagner les groupes vulnérables, préparer un PAR/PRMS.
- Prévention de la traite des personnes et mise en place de mécanismes de règlement de griefs accessibles.

Santé communautaire

- Sensibilisation sur IST/VIH.

- Mise en œuvre d'un plan VBG/EAS/HS : procédures claires, confidentialité, sanctions et soutien aux survivantes.

Patrimoine et biodiversité

- Protection des sites culturels : éviter les sites sensibles, sécuriser les monuments, protéger les découvertes fortuites.
- Avifaune : dispositifs anticollision et dissuasion, armements adaptés, plateformes de nidification.
- Grande faune : éviter les couloirs de déplacement, installer colliers anti-escalade sur pylônes.

Nuisances sonores

- Postes électriques : équipements conformes aux normes, éloignement des habitations, insonorisation.
- Lignes : maintenir les tracés éloignés des zones habitées.

PHASE FIN DE VIE

En l'absence de système national pour la gestion des équipements électriques en fin de vie, il est recommandé de suivre la stratégie de gestion de la Senelec afin de réduire les risques de pollution.

- **Dispositif de gestion des plaintes**

Plusieurs types de conflits sont susceptibles de surgir dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Pour prévenir et parvenir à la gestion efficace des plaintes et doléances, un mécanisme de gestion des plaintes a été élaboré dans le cadre du Projet. Dans le présent document, deux types de mécanisme de gestion des plaintes sont proposés : un MGP pour les travailleurs des entreprises et un MGP pour les communautés

Le montant associé à la gestion environnementale et sociale du Projet est estimé à 140.000.000 frs CFA (Hors coût des mesures associés à l'environnementaliste de la mission de contrôle[1]).

NOTA : Tous ces coûts devront être inclus dans le coût global du projet

[1] Le montant à pourvoir pour la mission de contrôle dépendra de la durée des travaux.

NON-TECHNICAL SUMMARY

Context

The ECOREAB regional project, developed by ECOWAS and financed by the World Bank, aims to improve access to electricity in Mauritania, Ivory Coast, Mali, Niger and Senegal through investments in infrastructure. Specifically for Senegal, the project provides for the extension and reinforcement of medium and low voltage electricity networks to electrify communities within a radius of 100 km around certain existing substations and networks.
The objective is to increase access to electricity from 62 to 67%. The project is also expected to improve the capacity of Senegal's electricity system to ensure synchronization with the ECOWAS electricity system. In accordance with national regulations and World Bank standards, an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) has been initiated to ensure compliance with environmental and social requirements.

Objective

The objective of the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) is to identify and analyze the potential impacts, whether direct, indirect, cumulative or induced, associated with the project. It also proposes short, medium and long-term safeguard measures to protect and improve the environment. In addition, the ESIA aims to ensure the compliance of projects with the World Bank's environmental and social standards as well as with the national legislation in force.

Methodology

The Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) was carried out in accordance with the World Bank regulatory framework and Senegalese legislation, while following specific terms of reference. The report presents essential information on the physical, biological and social aspects of the project sites in the Sédhiou region.

- **Documentary Review**

This phase involved collecting information on:

- Similar projects in the affected regions.
- The characteristics of the biophysical and human framework.
- Applicable laws and regulations. Various documents, such as environmental assessment reports and regional data, were consulted.

- **Visit the routes**

- The biophysical and socio-economic characterization of the project routes.
- Identification of infrastructure and activities in the area of influence.
- Analysis of environmental and social issues.
- Inventory of local flora and fauna in the catchment areas.

- **Stakeholder Consultations**

Consultations were conducted with various stakeholders, including:

- Administrative authorities.
- Regional and departmental technical services.
- Socio-professional groups such as farmers and fishermen.

- **Information Analysis**

This step consisted of assessing the negative and positive impacts of the project on the physical environment and on the human and biological environments, by identifying and assessing foreseeable changes.

Project Description

Project activities include: design, supply and installation of medium voltage (MV) and low voltage (LV) electricity distribution infrastructure from OMVG and OMVS substations or the regional interconnected network (WAPP 225/33 kV) with the following main components:

- MT lines;
- MT/BT distribution source stations;
- BT lines to extend network coverage and maximise the number of new connections; and
- Last mile connection equipment including service points, prepaid meters and cards ready for BT customers.

The routes of the Sédhiou region are as follows:

Département	Arrondissement	Communes	Localités
BOUNKILING	BONA	INOR	BADIMBOUR
BOUNKILING	DIAROUME	DIAMBATY	BANANA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	BANTANTO
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	BISSARY DIOUB
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK (BALANTA COUNDA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK (GRAND BOUDOUCK)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK ARAFAT
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK BADJILO
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	BOUDOUCK GUENTE
BOUNKILING	BONA	BONA	BRIOU
BOUNKILING	BOGHAL	KANDION MANGANA	DAR SALAM
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	DAROU SALAM
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	DATOR ALPHA MAMADI
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	DIAMWELLI SAMBA BA
BOUNKILING	BONA	INOR	DIAMWELY DOULO
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	DIAOUNAR GORGUI
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	DIAOUNAR SADIO
BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	DIOKOUL
BOUNKILING	BONA	BONA	DJINIPER KILINKO
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	FARABA PEULH
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	FARANDING
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	H1 DANSOCOUNDA
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	H1 DAROU SALAM
BOUNKILING	BONA	INOR	H1 DIAOCOUNDA

BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	H1 KANTINKO
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	H1 KATABA SOUKOTOTO
BOUNKILING	BONA	BONA	H1 NIMZATT
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	H1 SARE TENING
BOUNKILING	DIAROUME	DIAMBATY	H2 DINGUIRAYE
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	H3 SAMPA MANGA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	HAMDALAYE
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	KABEUMB
BOUNKILING	BONA	INOR	KADIALELE
BOUNKILING	BONA	BONA	KAMANGOUBA
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	KAMBALEBA
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	KAMBOUNDA
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	KANDION MANGANA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAMBATY	KARANTABA
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	KEREVANE
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	KOUTOUNTA
BOUNKILING	BONA	INOR	MADINA GALLO SOW
BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	MADINA TORODO (MEDINA DEMBA GANO)
BOUNKILING	BONA	BONA	MAMBIGNE
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	MEDINA FRANCE (MADINA ALPHA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	MISSIRA KABADA (DIALLOCOUNDA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	NGADIARY BA
BOUNKILING	BONA	INOR	NIAHOUMP
BOUNKILING	BONA	DIACOUNDA	NIOROKI
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	SANCANDY
BOUNKILING	BOGHAL	DJINANY	SARE DIAYE
BOUNKILING	BONA	INOR	SARE MADA BA (KABOEL)
BOUNKILING	BOGHAL	TANKON	SARE MAMADY DIALLO
BOUNKILING	BOGHAL	BOGHAL	SARE SIDI
BOUNKILING	BONA	INOR	SIBIDIAN
BOUNKILING	BONA	KANDION MANGANA	TAMBACOUNDA
BOUNKILING	DIAROUME	DIAROUME	TOUBA DIASSOR
BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	TOUBA MBACKE

BOUNKILING	DIAROUME	FAOUNE	VELINGARA (SARE ALPHA)
BOUNKILING	BOGHAL	NDIAMALATHIEL	VELINGARA (SARE YAYA III)
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	BAMARY (BAMAR)
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	BAMBADALLA II
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	BANTANGHEL
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	BISSAKAL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	SIMBANDI BRASSOU	BISSASSOU DOUMA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	SIMBANDI BRASSOU	BISSASSOU SANTO
GOUDOMP	KARANTABA	KARANTABA	DJIDINKY MANDINGUE
GOUDOMP	DJIBANAR	SIMBADI BALANTE	DJIMASSAR
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	FANKA
GOUDOMP	DJIBANAR	YARANG BALANTE	FARANDJANTO MANDINGUE
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	H1 SARE SAMBA SIRA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	H2 SINTHIANG SANKOUNG
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	BAGHERE	KAFOULOU
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	KAHAL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	KAOLACK
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	KATABINA
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOSSY
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	KOUGNADJI
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOUGNARA DOUMA
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOUGNARA SANTO I
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	KOUGNARA SANTO II
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	KOUROUNKOUROUNTO

GOUDOMP	DJIBANAR	YARANG BALANTE	LIMANA
GOUDOMP	KARANTABA	KARANTABA	MANCONONDING
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	MARAKISSA
GOUDOMP	DJIBANAR	SIMBADI BALANTE	NIAFOR SANTO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE BOUKO SALIA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE DIAO GOULO
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE DICORY
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE HALAL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE MADY
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE META
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE SADIO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	BAGHERE	SARE SAMBEL
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SARE SINDI
GOUDOMP	KARANTABA	KOLIBANTANG	SARE THIEVAL
GOUDOMP	DJIBANAR	MANGAROUNGOU SANTO	SEGAFOULA
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINSINKO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINTHIANG DEMBA BALDE
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINTHIANG SAMBAROU
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	SINTHIOU DIAE
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	WINSANKO NIAKO
GOUDOMP	SIMBANDI BRASSOU	NIAGHA	WINSANKO YORO
SEDHIOU	DIENDE	SAKAR	BADOUGHA
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	BAKOUM MANCAGNE
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	BANTAGNIMA
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	BISSARI (DIOUNKOYA)

SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	DANDONE
SEDHIOU	DIENDE	SAKAR	DASSILAME PAKAO
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	DIAFILON DIOLA
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	DIAFILON SONKOCOUNDA
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	DIATOUMA MADINGUE
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	DIATOUMA REFUGIE
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	DIATOUMA SOUCOUTOTO
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	H1 KOUNAYAN SOUCOUTOTO (MADINA SALAM)
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	H1 MENDYCOUNDA
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	H1 SARE COLI
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	H1 TIVAOUANE PEULH
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	H2 SARE FODE
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	H3 SINTHIANG YORO SANE
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	ISRA STATION
SEDHIOU	DJIBABOUYA	SANSAMBA	KAMOYA
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	KARANTABA UC I et UC II
SEDHIOU	DIENDE	DIENDE	KOUNAYAN DIOLA
SEDHIOU	DIENDE	KOUSSY	KOUYNALA
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	SARE DEMBAYEL
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	SARE MAMADOU
SEDHIOU	DIENDE	SAMA KANTA PEULH	SINTHIANG NAGUE
SEDHIOU	DIENDE	DIANNAH BA	TALTO PAKAO

Political, regulatory and institutional framework of the project

- **National policy framework**

Senegal has adopted a set of strategies, plans and policies to promote economic, social and environmental development. Here is a summary of the main texts:

- Senegal Vision 2050;
- National Strategy for Economic and Social Development (2013-2017)
- Letter of Sector Policy for Regional Planning, Decentralization and Local Development (LPSATDL)
- Municipal Planning and Territorial Development Plan (SCADT)
- National Plan for Territorial Planning and Development (PNADT)
- Energy Sector Development Policy Letter (LPDSE) 2019-2024
- National Action Plan on Energy Efficiency (PANEE)
- National Action Plan for the Integration of Gender in Access to Energy (PANGE)
- Poverty Reduction Strategy
- National Strategy for Gender Equality and Equity (SNEEG)
- Gender and Social Inclusion Strategy (GESI)
- National Occupational Health and Safety Policy (PNSST) 2017
- National Framework Plan for the Prevention and Elimination of Child Labor (PCN 2012;
- Municipal Development Plan.

- **International standards**

Several international conventions and standards of the International Labour Organization (ILO) ratified by Senegal, which are relevant for the protection of the environment, human rights and working conditions. Here is a summary of the main conventions and their importance:

1. *Environmental Conventions*

- **African Convention for the Protection of Natural Resources (1968)** : Protection of natural resources.
- **Ramsar Convention (1971)** : Conservation of wetlands.
- **World Heritage Convention (1972)** : Protection of cultural and natural heritage.
- **Stockholm Convention (2001)** : Combating persistent organic pollutants.
- **Montreal Protocol (1987)** : Protection of the ozone layer.
- **Paris Agreements (2015)** : Commitments to combat climate change.
- **Convention on Biological Diversity (1992)** : Conservation of biodiversity.
- **Basel Convention (1989)** and **Bamako Convention (1991)** : Management of hazardous waste.
- **Convention to Combat Desertification (1994)** : Combating desertification and land degradation.

2. ILO Conventions

- **Convention No. 29 on Forced Labour (1930)** : Prohibition of forced labour.
- **Convention No. 87 on Freedom of Association (1948)** : Protection of trade union rights.
- **Convention No. 100 on Equal Remuneration (1953)** : Equal pay for work of equal value.
- **Convention No. 138 on Minimum Age for Work (1973)** : Protection of Children from Work.
- **Convention No. 182 on the Worst Forms of Child Labour (1999)** : Prohibition of the worst forms of child labour.

3. Sustainable Development Goals (SDGs)

The SDGs, adopted by the United Nations General Assembly, aim to eradicate poverty, protect the planet and ensure prosperity for all by 2030. The "ECOREAB" project should contribute to achieving these goals.

4. World Bank Environmental and Social Standards (ESS)

Below is the World Bank's analysis of the applicability of the NES.

Environmental and Social Standards (ESS)	Relevance to the Project
NES No. 1: Assessment and management of environmental risks and effects and social	Relevant
NES n°2: Employment and working conditions	Relevant
NES No. 3: Rational use of resources and prevention and management of pollution	Relevant
NES n°4: Health and safety of populations	Relevant
NES No. 5: Land acquisition, restrictions on land use and involuntary resettlement	Relevant
NES n°6: Preservation of biodiversity and sustainable management of resources natural organic	Relevant
NES No. 7: Indigenous peoples / Traditional local communities historically disadvantaged sub-Saharan Africans	Not relevant
NES n°8: Cultural heritage	Relevant
NES n°9: Financial intermediaries (FIs)	Not relevant
NES No. 10: Stakeholder mobilization and information	Relevant

- **National legislative framework**

Senegal has established a rigorous legal framework for environmental protection with emphasis on the responsibility of operators and the need to obtain authorizations for various activities likely to affect the environment.

Legal provisions	Relevant references
Constitutional Law No. 2016-10	• **Right to a healthy environment** : Article 8 guarantees every citizen the right to a healthy environment, thereby strengthening environmental protection at the national level. • **Natural Resources** : Article 25 paragraph 1 stipulates that natural resources belong to the people and must be used to improve their living conditions.
Environmental Code (Law No. 2023 – 15)	• **Classified Installations for Environmental Protection (ICPE)** • **Financial instruments** : Fees and charges are established for operators of classified installations.
Waste Management	• **Management principles** : Waste management must follow the principles of prevention, reuse, recycling, and extended producer responsibility. Open burning is prohibited and burial requires authorization. • **Used oils** : Strict rules govern the management of used oils, prohibiting their discharge into the environment and requiring their treatment by approved organizations.
Water Management	• **Water protection** : No discharge into groundwater or surface water is permitted without authorization. Discharges must comply with strict standards to avoid pollution. • **Wastewater discharges** : Memoranda of understanding are required for discharges into sensitive environments, and charges are imposed on facilities discharging effluent.

Legal provisions	Relevant references
Sanctions and Responsibilities	• Penalties are provided for violations of environmental standards, and operators must bear the costs associated with pollution management.
National Standards and Environmental Guidelines	• Standard NS 05-062-from December 2018 • Standard NS 05-060 on the emission of exhaust gases from land motor vehicles • Ministerial Order No. 1318 MJEHP -DEEC-DEC dated March 7, 2002 regulating the operation of a hydrocarbon depot classified in the 2nd class of dangerous, unsanitary or inconvenient installations • Directive 97/23/EC of May 29, 1997
Hygiene, Health and Safety	• *General Obligations of the Employer* Risk Assessment : The employer must ensure that workplaces do not pose risks to the health and safety of workers. This includes technical and organizational measures. Training and Information: Workers must be informed of occupational hazards and given instructions on safety measures. The employer is responsible for training and raising awareness among employees. • *Occupational Health and Safety Committees (CHST)* Constitution: Mandatory in establishments with 50 or more employees, the CHST is made up of representatives of the employer and workers. Missions: The committee must investigate work accidents and occupational diseases, and draw up reports on hygiene and safety. • *Medical Monitoring of Staff* Medical Examinations: Workers must undergo periodic medical examinations to ensure their fitness for work. Occupational Physician: He advises on improving working conditions and must be informed of the products used and the risks present. • *Emergency Situation Management* First Aid and Evacuation: The employer must take measures to ensure safety in the event of an emergency, including training workers in first aid. • *Hygiene and Safety in the Workplace* Hygiene Conditions: Workplaces must be kept clean and in good condition, with adequate sanitary facilities. Personal Protective Equipment (PPE): The employer must provide suitable PPE to protect workers against occupational hazards. • *Safety Signage* Signaling Measures: The employer must establish clear signage to warn workers of risks and safety measures. • *Lead and Mercury Regulations* Prohibition of Use: It is prohibited to import, collect, or process lead and mercury without authorization.
Competencies of Local Authorities	Department: Skills in forest and water management, and development of environmental action plans. Municipality: Management of local forests, natural sites, and waste.
Additional texts	• *Hunting and Wildlife Code (Law No. 86 – 04)* ✓ Prohibits poaching and requires a permit to hunt.

Legal provisions	Relevant references
	✓ Raising awareness among workers about the prohibitions relating to hunting, especially in wetlands. • *Urban Planning Code (Law No. 2023-20)* ✓ Repeals the previous law and includes eight books dealing with town planning rules, easements, town planning documents, and sanctions. ✓ Any construction requires administrative authorization. • *Construction Code* ✓ Subjects construction to state oversight to ensure compliance with standards. ✓ Includes provisions on hygiene, safety, and building characteristics. • *Hygiene Code (Law No. 83-71)* ✓ Regulates public hygiene and sanitation. ✓ A health and safety committee will be set up to manage waste generated by the project. • *Decree on Substances Depleting the Ozone Layer (2000-73)* ✓ 100% reduction in the use of certain substances by 2001. ✓ The project must include measures to reduce greenhouse gases. • *Orientation Law for the Planning and Sustainable Development of Territories (Law No. 2021-04)* ✓ Establishes the principles of territorial planning and development policy. ✓ Supervises the location visa to avoid anarchic occupations. • *Forest Code (Law No. 2018-25)* ✓ Requires permission for clearing wooded areas. ✓ Deforestation activities must follow specific procedures. • *Social Security Code (Law No. 73-37)* ✓ Deals with work accidents and occupational diseases. ✓ Workers must be declared to the Social Security Fund. • *HIV/AIDS Act (Act No. 2010-03)* ✓ Emphasizes information and awareness among workers about the risks associated with HIV/AIDS. • *National Domain Law (Law No. 64-46)* ✓ The State is the sole owner of the land, with categories of spaces defined for the protection of natural resources. • *Other Regulatory Texts* ✓ Includes decrees and orders concerning working hours, health and safety conditions, and the prohibition of certain chemical substances.

► **National institutional framework governing the project**

1. Ministries

- Ministry of the Environment and Ecological Transition: Includes the Directorate of Environmental Regulation and Control, as well as the Directorate of Water, Forests, Hunting and Soil Conservation.
- Ministry of Energy, Petroleum and Mines
- Ministry of Economy, Planning and Cooperation: Includes the General Directorate of Taxes and Estates (DGID).
- Ministry of Regional Planning: Represented by the National Agency for Regional Planning (ANAT).

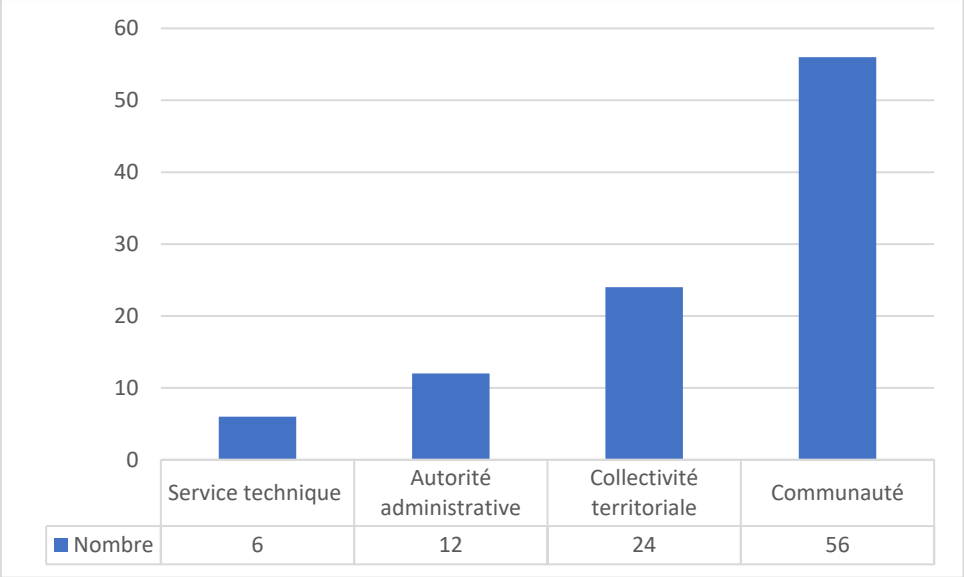
- Ministry of Urban Planning and Housing
- Ministry of Local Authorities, Development and Regional Planning
- Ministry of Labor, Employment and Relations with Institutions
- Ministry of Health and Social Action
- Ministry of the Interior and Public Security: Includes the Civil Protection Directorate.

2. <u>Other Entities Involved in the Institutional Framework</u>

- Departmental councils: Local authorities involved in territorial management.
- Local authorities concerned: Local entities which participate in the implementation of policies.
- Non-Governmental Organizations (NGOs) and Community Based Organizations (CBOs): Civil society actors engaged in local development.
- Regional Technical Committees (CTR) / Regional Environmental Monitoring Committees: Groups for monitoring and evaluating environmental initiatives.
- Center for the Promotion of Territorial Development (CPDT) Structures supporting local development.
- Regional Development Agencies (ARD) of Sédhiou: Regional entities dedicated to development.

Stakeholder consultation

The figure below shows the scope of the consultations carried out.



The BEST project has been well received by institutional stakeholders in the Sédhiou region, who emphasize the importance of electricity for local development, poverty reduction and the creation of income-generating activities. The stakeholders express almost unanimous social acceptability, hoping that the project will meet the energy needs of remote areas.

However, concerns remain regarding the project's delayed completion, environmental impacts, and the need for compensation for potential losses.

The recommendations include compliance with environmental standards, involvement of local stakeholders, and raising awareness among populations about the risks associated with electricity.

Communities also share a strong hope that the project will improve their quality of life, while expressing fears about the impacts on their livelihoods and the need for adequate management of the facilities. Capacity building measures for women and youth are also suggested to support local development **.**

Environmental and socio-economic profile of the receiving environment

- The Sédhiou region was created by law n°2008-14 of March 18, 2008 and covers 7,330 km² (3.7% of the national territory).
- The region is divided into three departments: Sédhiou, Bounkiling , and Goudomp .
- These departments are subdivided into nine districts, with administrative implications for the implementation of the project.

- **Physical context**

- The climate of the region is tropical sub -Guinean, marked by an alternation of two seasons:
  - The rainy season, from May to October, which is the longest in Senegal,
  - The dry season, from November to April, characterized by its aridity.

 The average annual rainfall in the Sédhiou region varies between 700 and 1300 mm, with marked spatial and temporal disparities.

- Temperatures in the region are generally high, with a marked seasonal variation: lower between November and January (cold season) and higher between March and May (harmattan period).
- The prevailing winds are the continental trade wind or harmattan (between November and May) and the monsoon (from May to October), responsible for the rains.

- The economy of the Sédhiou region is mainly agricultural, with over 80% of households practicing agriculture. The dominant crops include rainfed rice, peanuts and millet, with an area of 193,110 ha for the 2019/2020 campaign. Sédhiou is the second largest producer of rainfed rice in Senegal, after Kolda. Livestock is also essential, with a diversified herd estimated at 651,935 heads in 2020, and a notable increase compared to 2019. The region has potential in forestry and arboriculture, particularly for cashew nuts and bananas.
- Market gardening is practiced during the rainy season, with crops such as chilli and sorrel. The region suffers from problems of access to drinking water and sanitation, with a majority of households using unprotected wells. The fisheries sector faces challenges, including the scarcity of fish resources, despite the development of aquaculture.
- Trade is growing, with an increase in weekly markets, but remains underdeveloped due to informality and isolation. Tourism has potential for development thanks to the cultural and natural wealth of the region, although Sédhiou is less dynamic than other tourist regions.
- Transport infrastructure is inadequate, limiting access to basic services, including health and education. The education system faces challenges such as a lack of resources and infrastructure, as well as a high illiteracy rate. Finally, access to energy is limited, with a heavy reliance on wood as fuel, which poses environmental problems.

- **Summary of constraints on line rights-of-way**

VALUED COMPONENTS	COMMENTS	SENSITIVITY LEVEL
RESIDENTIAL PLACES	The majority of the planned axes include sections (sections) crossing residential areas. These encroachments concern: ○ Limits of concessions, ○ Outgrowths of dwelling places, ○ etc.	**STRONG**

<table>
<tr><th>VALUED COMPONENTS</th><th>COMMENTS</th><th>SENSITIVITY LEVEL</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ERP & SENSITIVE SITES</td><td>Encroachments on the unfenced mosque, school and youth football pitches were noted on several axes.</td><td>STRONG</td></tr>
<tr><td>ERP and Sensitive Sites were also noted next to the line.</td><td>AVERAGE</td></tr>
<tr><td>SOCIO-ECONOMIC ACTIVITIES</td><td>The following encroachments were noted when crossing certain built-up areas:
○ Business places and outgrowths of neighborhood shops
○ Parking areas for the youth's " Jakarta motorcycle taxis" in Sakar</td><td>STRONG</td></tr>
<tr><td>AGRICULTURAL LAND</td><td>Most of the planned axes encroach on agricultural land. These encroachments concern:
○ Large rain-fed crops (peanuts, corn, cowpeas, sesame),
○ Cashew plantations
○ Rice plots
○ Mango and citrus plantations
○ Home gardens

Also, it is worth noting the installation of poles carrying the H61 posts at the entrance to villages on agricultural areas.</td><td>STRONG</td></tr>
<tr><td>FLORA AND VEGETATION</td><td>The vegetation is composite and includes species belonging to the shrub and tree stratum. Among the species encountered there are some that are partially or completely protected and others that are on the IUCN Red List.
It should be noted that the transmission line project (HTA) does not require a clear release of the rights-of-way to accommodate the project.

<table>
<tr><th>Protection level</th><th>Reference/Species</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Forest Code of Senegal</td><td>Full protection</td></tr>
<tr><td>Elaeis guineensis</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Forest Code of Senegal</td><td>Partial Protection</td></tr>
<tr><td>Adansonia digitata, Khaya senegalensis, P erinaceus, Prosopis africana, Daniellia oliv pinnata, Tamarindus indica</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Flora of Senegal</td><td>Threatened by overexploitation of their v</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensi costatum,, Borassus aegyptium, Parkia big</td></tr>
<tr><td>IUCN Red List, 1991</td><td>Saba senegalensis, Adansonia digitata, Bo aegyptium, Parkia biglobossa, Cordyla pin</td></tr>
</table></td><td>AVERAGE</td></tr>
<tr><td>WILDLIFE</td><td>The land use and management method is restrictive for wildlife diversity. The remaining wildlife is largely dominated by birds followed by mammals (mainly small mammalian fauna) and amphibious fauna.
None of the species inventoried were considered threatened at the national or international level by the</td><td>AVERAGE</td></tr>
</table>

VALUED COMPONENTS	COMMENTS	SENSITIVITY LEVEL
	IUCN. Four species of birds fully protected under Senegalese regulations (article R-59 of the hunting and wildlife protection code) were inventoried. These are *Milvus Migrans , Tockus erythrorhynchus , Tockus nasutus and Bubulcus ibis* . As for this group of species, the areas around communication routes are not favourable to their survival considering their vital needs (reproduction, nesting, etc.). No listed animal species have been protected under the September 25, 2012 version of the CITES Convention (2). The five (05) birds listed below: *Milvus Migrans , Tockus erythrorhynchus , Tockus nasutus , Bubulcus ibis and Poicephalus senegalus*), appeared in Appendix II (1). Only the latest version of the convention was considered to determine the threat status of species in this ESIA.	
CLASSIFIED FORESTS, COMMUNITY FORESTS AND FORESTS UNDER DEFENCE	No axis encroaches on a Classified Forest. On the other hand, encroachments on Community Forests have been noted. These spaces play an important role in feeding livestock and supplying firewood according to a community management method. It should be noted that the transmission line project (HTA) does not require a clear release of the rights-of-way to accommodate the project.	**AVERAGE**
WATER RESOURCES	Many of the planned axes encroach on lowlands where runoff water converges. At the crossing of village and inter-village lands, the lowlands are used for rain-fed rice cultivation.	**AVERAGE**
COMMUNICATION ROUTE AND ACCESSIBILITY	The planned axes are wedged on the edges of the communication routes including sandy tracks, paths and lateritic tracks. These communication routes are mainly in a state of significant degradation making them impassable during the rainy season. To this end, there will be constraints for the movement of electrical equipment (concrete pole, mobile crane, etc.), electrical equipment (electrical lines, H61 transformer station, etc.), construction materials (cement, concrete, sand, etc.).	**AVERAGE**
PEDOLOGICAL RESOURCES	The development of this type of project (HTA electrical transmission line) does not have a significant impact on resources. On the other hand, it will be necessary to take into account the risks of wind and water erosion when considering the poles that will be installed on the slopes of the lowlands.	**WEAK**
TOPOGRAPHY	The HTA electricity transmission line project does not cause any changes to the relief of the line axis.	**WEAK**

VALUED COMPONENTS	COMMENTS	SENSITIVITY LEVEL
LANDSCAPE	The installation of electric poles and wires as well as transformer stations embedded in the electric poles will cause changes to the landscape. However, the installation of poles on the edges of communication routes will reduce their impact on the landscape.	**WEAK**

Meaning of color codes

Sensitivity/Strong Constraint
Sensitivity/Average Stress
Low Sensitivity/Constraint

Analysis of occupational risks

The analysis of occupational risks at all phases of the project's life reveals various types of risks that can be summarized in situations that may result from activities that could cause accidents, cases of physical or verbal aggression, or exposure to dangerous substances (chemical products, dust, biological agents).

Main symptoms and conditions include:

- ✓ Headaches, fatigue, stress, malaise and psychological disorders following stressful situations or verbal aggression.
- ✓ Respiratory conditions due to inhalation of dust or other irritants (such as chemicals or biological agents).
- ✓ Physical injuries: fractures, sprains, bruises, burns, cuts, crushed limbs, and amputation.
- ✓ Serious bodily harm, which may result in disability or death in some cases.
- ✓ Eye problems (injuries, irritations).
- ✓ Dermatological diseases (irritation or drying of the skin, skin burns).
- ✓ Various accidents including drowning, muscle trauma, back and muscle pain.

Note that all of these risks have been the subject of proposed control measures which bring all of the risks into "acceptable risk" and "significant risk".

Some injuries may be aggravated by the lack of prompt assistance, while situations of discomfort and stress may also arise from environmental factors or inappropriate behavior in professional or social contexts.

All the effects, whether physical, psychological or linked to poisoning, underline the importance of prevention and first aid.

1. **Hazard study**

1. Hazards Related to Equipment/Processes in the Operation Phase

Collapse of poles which could cause live cables to fall, leading to electrocution or fire.
Contact with live cables, which can lead to electrocution or fire. In addition, cables can fall due to external factors (strong wind, shock).

Fire due to high voltage in transformers.

Health effects on workers due to exposure to low-frequency magnetic fields.

Working at height, using mechanical equipment, falling poles and live cables, with serious consequences such as fractures, electrocutions, fires, or injuries caused by transformers.

2. Dangers related to Natural Conditions

Fire and other serious consequences related to lightning. Conductors can be damaged or cause fires, even with a guard wire installed to minimize risks.

Fatigue of drivers, their falling or the falling of poles due to excessive vibrations and movements caused by strong winds.

Flooding and weakening of the posts, which could cause them to fall, particularly if the anchoring is not deep enough.

Contact between tree branches and power lines, which can cause short circuits, fires or electric arcs.

Spread of fire through power lines and fires due to the presence of dry vegetation or branches in contact with the cables.

3. Wildlife Hazards
- Electrocution of Monkeys
- Collisions and Electrocution of Birds and Bats

4. Dangers Related to the Human Environment
- Human Environment as Aggressor
- Human Environment as Target

5. Security Measures

To limit these risks, several measures must be put in place:
- ✓ Maintenance and expansion of security zones around the facilities.
- ✓ Installation of protection systems against fire, falls and electrical accidents.
- ✓ Raising public awareness of risks (particularly for wildlife and local residents).
- ✓ Installation of protective equipment and anti-climb devices to protect animals.

Analysis of environmental and social impacts

The activities causing impacts are recorded in the following table:

Phase	Activities that generate impact activities
Pre-construction Phases	- Installation and operation of the construction site base - Acquisition of the right of way and easements; - Movement of goods and services located within the right-of-way
Construction phases	- Presence of workers, people looking for work and people providing services to workers; - Transportation and traffic associated with the movement of labor, machinery and construction materials and equipment; - Deforestation and wood residue management; - Excavation and construction activities of the pylons fixing support, cable pulling - Setting up access tracks - Waste generation (Organic waste, DIB, DIS)

Phase	Activities that generate impact activities
	- Site restoration activity after work
Operational phase	- Infrastructure maintenance work and possibly equipment repairs during their useful life; - Right-of-way maintenance work - Jobs during operating period; - Purchases of goods and services (network connection procedure); - Various liquid and solid waste including hazardous waste

- **Positive impacts**

Pre-construction and construction phase

- ✓ Local employment: Recruitment of local labor, which improves the living conditions of the population during the 18 months of work.
- ✓ Income-generating activities: Development of businesses and services (catering, accommodation), mainly benefiting women and contributing to the fight against poverty.

Operational phase:

- ✓ Local development: Access to electricity promoting craft activities, the sale of fresh produce and food preservation, improving food security.
- ✓ Access to quality energy: Improved security, health structures, and basic services such as water supply.
- ✓ Increase in living standards: Significant impact on domestic comfort and the creation of SMEs, due to better access to electricity.
- ✓ Improving study conditions: Electrification of schools allowing students to study better and reducing academic failure.
- ✓ Reduced bill costs: Reduced costs associated with operating drilling operations.
- ✓ Reduction of insecurity: Public lighting which could reduce security problems.

Ultimately, the initiatives would create temporary jobs and improve living conditions, education, economic development, and empower women while improving public health.

- **Negative Impacts**

The project will generate significant negative impacts in terms of :

- ✓ Forest loss
- ✓ Loss of agricultural land with a carbon sequestration
- ✓ Soil compaction around the installation sites of the posts and the line routes
- ✓ Water pollution in case of lubricant oil leaks from construction machinery and equipment
- ✓ Spread of IST and HIV due to the influx of new workers
- ✓ Dust emissions in work areas during excavations and truck movements
- ✓ Temporary noise and vibrations in the immediate vicinity of the project
- ✓ Production of construction waste (garbage, debris/rubble, etc.)

Environmental and social management plan

The Environmental and Social Management Plan (ESMP) includes measures to enhance positive impacts. Regarding negative impacts, mitigation measures are proposed. These proposed measures cover a wide range of concerns related to environmental protection, natural resource management, worker safety, social impact management, and prevention of risks related to discrimination or abuse. They demonstrate an effort to respect environmental and social standards throughout the implementation of the project.

Some key points can summarize these specific measures for which, the managers, the implementation strategy, the cost, the period, the indicators, the Regulatory Monitoring/Control and the sources and Means of verification have been determined.

CONSTRUCTION PHASE

- **Environment** : manage waste (sorting, collection, treatment, transfer of hazardous waste), protect soil and water (retention tanks, recovery devices, collection permits), limit dust and noise (watering, tarpaulin, maintenance, timetables), reforest and avoid sensitive areas.
- **Social & land** : recruit local labor as a priority (especially women), directly compensate those affected, support PAPs, prepare PAR/PRMS if necessary, establish grievance settlement and conflict management mechanisms.
- **Health & Safety** : Require PPE, maintain machinery, secure work areas, train staff, set up first aid kits and emergency plans, raise awareness about STIs/HIV.
- **Heritage** : move away from emblematic sites, secure monuments and "sacred woods", protect any chance discoveries and raise awareness among staff.
- **GBV / Human trafficking** : implement a prevention and management plan (clear procedures, confidentiality, sanctions), train and raise awareness, strengthen complaint and support mechanisms for victims.

OPERATING PHASE

The project presents several potential impacts during the construction of the facilities.

Environment

- Risks of soil, air and water pollution: need for comprehensive waste management systems, retention devices, machine maintenance, tarpaulin and watering, and ban on burning.
- Deforestation: forest compensation, selective pruning, compliance with felling rules, awareness raising and monitoring by forestry services.

Health and safety

- Accident risks: PPE requirements, posting of instructions, staff training, marking, maintenance of equipment, first aid kits and emergency plan.
- Electrical substations: fire prevention (firewall, flood, firebreak, maintenance), protection against lightning and voltage spikes.
- SF6 management: recovery and treatment, emissions monitoring, strict procedures and agent training.

Social and land

- Recruitment: priority given to local workers, display of criteria, gender equality, involvement of women.
- Compensation: compensate affected people, support vulnerable groups, prepare a PAR/PRMS.
- Prevention of human trafficking and establishment of accessible grievance mechanisms.

Community health

- Awareness about STIs/HIV.
- Implementation of a GBV/SEA/HS plan: clear procedures, confidentiality, sanctions and support for survivors.

Heritage and biodiversity

- Protection of cultural sites: avoid sensitive sites, secure monuments, protect chance discoveries.
- Birdlife: anti-collision and deterrent devices, adapted weapons, nesting platforms.
- Large wildlife: avoid movement corridors, install anti-climb collars on pylons.

Noise pollution

- Electrical substations: equipment compliant with standards, distance from homes, soundproofing.
- Lines: Keep lines away from populated areas.

END OF LIFE PHASE

In the absence of a national system for the management of end-of-life electrical equipment, it is recommended to **follow the Senelec management strategy** in order to reduce the risks of pollution.

- **Complaints management system**

Several types of conflicts are likely to arise during the implementation of the project. To prevent and effectively manage complaints, a grievances management mechanism has been developed as part of the Project. In this document, two types of grievances management mechanisms (GMM) are proposed: (i) a GMM for company workers and a GMM for communities
The amount associated with the environmental and social management of the Project is estimated at 140,000,000 CFA francs (excluding the cost of measures associated with the environmentalist of the control mission [2]).

NOTE : All these costs must be included in the overall cost of the project.

[2]The amount to be provided for the control mission will depend on the duration of the work.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification de l'EIES

Le projet régional d'accès à l'électricité et de systèmes de stockage d'énergie par batteries (ECOREAB), développé par la CEDEAO et financé par la Banque Mondiale, apportera des investissements nécessaires pour des infrastructures à réaliser en Mauritanie, au Niger, en Côte d'ivoire, au Mali et au Sénégal. ECOREAB devrait transformer le secteur électrique du pays et permettre à la CEDEAO d'atteindre l'objectif commun de fournir plus d'énergie à plus de consommateurs.

Le Projet ECOREAB-Sénégal consiste à une extension et un renforcement de réseau moyenne tension et basse tension afin d'alimenter toutes localités dans un rayon de 100 km environ autour d'un poste source existante ou d'un réseau existant proche. Le projet électrifiera les communautés autour des sous-stations de l'OMVG en Casamance, des lignes du PASE au Sud, du MCC et du réseau Senelec existant. Il vise à augmenter les taux d'accès à l'électricité de 62 à 67 pour cent.

L'objectif de développement du projet est d'accroître l'accès au réseau électrique au Sénégal et d'améliorer la capacité de son système électrique afin de garantir un fonctionnement synchrone dans le système électrique de la CEDEAO. Ainsi, le Gouvernement du Sénégal, à travers Senelec a décidé de mettre en œuvre le projet ECOREAB en vue de poursuivre son programme d'amélioration de la qualité de service et de satisfaction de la demande dans la région de Sédhiou.

Le projet, conformément à la réglementation nationale (loi n° 2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement) et aux dispositions Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale, Senelec à travers l'UMOP (en charge du développement du projet) a entrepris, une étude d'impact environnemental et social (EIES). Cette étude d'impact sera conforme aux exigences de la réglementation nationale et aux directives de la Banque Mondiale (Partenaire technique e financier du Projet).

1.2. Objectif général de l'EIES

L'objectif de l'EIES est d'identifier et d'analyser tous les impacts environnementaux et sociaux potentiels, directs, indirects, cumulatifs ou induits majeurs associés au projet, d'évaluer les alternatives possibles et de proposer des mesures d'atténuation, de bonification, de gestion et de suivi ainsi que de surveillance qui conviennent.

Il s'agit également de vérifier la conformité des réalisations projetées avec les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale et la législation nationale en vigueur

1.3. Objectifs spécifiques de l'EIES

Les objectifs spécifiques de l'EIES sont de présenter les éléments suivants:

- La description du milieu récepteur en insistant sur sa sensibilité en matière environnementale sociale et sa vocation socio-économique ;
- L'identification de toutes les installations classées prévues d'être utilisées ainsi que des différents enjeux environnementaux liés à ces installations ;
- L'identification de toutes les sources d'impacts environnementaux négatifs spécifiques et leurs quantifications ;

- L'élaboration d'un plan de gestion environnementale pour une prise en charge correcte des impacts négatifs recensés et l'optimisation des impacts positifs relevés ;
- La définition d'indicateurs de suivi ;
- L'élaboration de normes de gestion et autres obligations à respecter pendant les différentes phases de mise en œuvre du projet ;
- La proposition de montage institutionnel requis pour la mise en œuvre opérationnelle des recommandations de l'étude.

1.4. Portée générale de l'EIES

L'analyse (identification et évaluation) des impacts se fera sur la base des phases de préparation, réalisations et exploitations des activités du projet. Les phases du projet, définies pour les besoins de l'EIES sont les suivantes :

- Préparation : installation de la base de chantier et acheminement du matériel, des matériaux et des équipements ;
- Travaux : construction et installation d'équipements ;
- Exploitation : fonctionnement, entretien, maintenance des équipements) ; et
- Fin de vie des installations.

1.5. Méthodologie de l'EIES

L'EIES a été menée conformément au cadre réglementaire de la Banque Mondiale et au cadre politique, réglementaire et juridique sénégalais, mais aussi aux TDRs de la mission. Dans l'optique de tenir compte de l'importance des aspects réglementaires inhérents au processus d'évaluation d'impact, le présent document présente l'ensemble des éléments nécessaires (aspects physiques, biologiques et sociaux des sites d'accueil) pour garantir une bonne compréhension du projet par les différents acteurs impliqués.

1.5.1. Revue documentaire

Cette revue documentaire se passera tout au long de la mission d'EIES. Sans être exhaustif, les catégories de documents suivants seront passées en revue :

- les documents fournis par le projet y compris les KMZ et TDRs ;
- les lois, décrets, arrêtés, règlementations, directives environnementales et sociales du Sénégal applicable au projet ;
- les documents sur les référentiels environnementaux et sociaux de la Banque Mondiale;
- les publications scientifiques, rapports et études spécifiques sur les zones d'intervention ;
- les documents de planification locale, les plans et extraits cadastraux des sites du projet, les plans d'adressage, les textes législatifs et réglementaires sur le foncier ;
- tous documents pertinents par rapport aux enjeux de l'étude et des sites d'intervention.

Concernant la partie biodiversité, il sera examiné sans être exhaustif :

- les bases de données existantes (y compris la liste rouge des espèces menacées de l'UICN, la base de données mondiale sur les espèces envahissantes, les plans d'action pour les espèces de l'UICN et les listes d'espèces protégées au niveau national), afin d'identifier les espèces menacées, migratrices et envahissantes associées à la zone d'étude et à la zone d'influence ;
- l'emplacement des sites d'importance pour la conservation, y compris les zones protégées et internationalement reconnues, telles que définies par la PS6 de la SFI ;
- la CITES et le code Forestier du Sénégal ;

- les documents techniques de référence des bonnes pratiques du groupe de la Banque Mondiale : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires: « The World Bank Group Environmental, Health and Safety Guidelines (EHSGs) » ;
- le site suivant de l'UICN : « https://www.iucn.org/theme/protected-areas/ our-work/world-database-protected-areas » World Database on Protected Areas | IUCN. ».

Concernant les données cartographiques, les sources Google earth, ANAT et CSE seront utilisées.

1.5.2. Caractérisation biophysique des tracés du projet

- **Méthode de caractérisation du cadre biologique**

1. *Etude botanique*

Les Études botaniques ont visé à établir une base de référence complète des espèces végétales, y compris les espèces dominantes, présentes dans la zone du projet et ses environs immédiats.

La présence d'espèces d'arbres protégées au niveau national et international, ainsi que d'espèces de flore dont la conservation est préoccupante et d'espèces envahissantes a été relevée.

Une attention particulière sera accordée aux habitats de savane arbustives, arborées, herbeuses et de forêt galeries dans les zones d'influence et à proximité. Nous avons procédé également à l'identification d'espèces végétales menacées.

La méthodologie d'inventaire itinérant a été appliquée. Elle consiste à recenser toutes les espèces rencontrées sur les transects avec une zone d'élargissement conforme aux zones d'influence, pour rappel : 2,5 à 5,5 mètres de part et d'autre de l'axe principal des lignes électriques et de 500 m de rayon pour les postes électriques ;

- Un décompte des individus de chaque espèce retrouvée a été éffectué ce qui nous a permis d'identifier la population dominante dans chaque zone.
- La nomenclature employée des espèces est celle Lebrun et Stork (1991, 1992, 1995, 1997). La systématique d'APG 3 (Bremer et al., 2009) a été adoptée dans le cadre de cette étude. Les zones humides ou points d'eau (mares, cours d'eau et vallées) ont été pris en compte dans l'étude.
    - ✓ Une attention particulière a été portée sur :
    - ✓ les espèces qui ont un statut de protection particulier (selon l'Union Internationale pour la conservation de la Nature (UICN) ou le nouveau code forestier du Sénégal 2018) ainsi qu'à la cartographie des habitats à intérêt écologique élevé.

Par ailleurs, les critères pour la NP seront également considérés : (https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2010/20190627-ifc-ps-guidance-note-6-fr.pdf). Ces critères sont :

- ✓ Critère 1 : Espèces en danger critique d'extinction (CR) ou en danger d'extinction (EN) ;
- ✓ Critère 2 : Espèces endémiques ou à répartition restreinte.

2. *Identification et évaluation des espaces (formations forestières) et de leur statut*

S'agissant des formations forestières, elles ont été appréhendées par l'intermédiaire de la classification de Yagambie 1956 par une cartographie des types de formation occupant les emprises des ouvrages électriques à installer.

- Cette cartographie a tenu compte de plusieurs paramètres :
- le type de formation forestière traversée ;
- le statut de conservation de la formation forestière traversée par les ouvrages en tenant compte du statut national et international.

Les critères pour la NES 6 (https://pubdocs.worldbank.org/en/854701548455371451/ESF-GN6-french.pdf) ont été également pris en compte avec :

- ✓ les habitats d'une importance cruciale pour les espèces en danger critique d'extinction ou en danger d'extinction, tels qu'indiqués sur la Liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ou en vertu d'approches nationales équivalentes ;
- ✓ les habitats d'une importance cruciale pour les espèces endémiques ou à répartition limitée ;
- ✓ les habitats abritant des concentrations d'espèces migratrices ou grégaires d'importance mondiale ou nationale ;
- ✓ les systèmes gravement menacés ou uniques ; et
- ✓ les fonctions ou des caractéristiques écologiques nécessaires pour préserver la viabilité des valeurs de la biodiversité décrites ci-dessus aux alinéas a) à d). » (BM, 2017)

La cartographie a intègré l'estimation des superficies selon les types d'habitat cités qui seraient affectés par les ouvrages du projet.

3. Consultation des populations locales sur les services écosystémiques

Cette consultation a été faite par les spécialistes en biodiversité.

4. Estimation du stock de carbone des formations forestières des emprises du projet

De nombreuses études ont été l'opportunité de mesurer la teneur en carbone des différents types de formations forestières. Pour cette étude, nous adopterons les indications de Mbow et al, 2018 et d'autres auteurs qui ont travaillé dans la problématique en indiquant la capacité de séquestration de carbone selon le type de formations forestières.

- **Méthode de collecte de données sur la faune**

Concernant la faune dans la zone d'emprise du projet nous avons appliqué les méthodes conventionnelles utilisées en écologie à savoir : des enquêtes auprès des populations, des prospections pédestres et des observations en point fixe.

1. Enquêtes auprès des populations

Des enquêtes semi structurées sur la faune terrestre pour les principales espèces d'intérêt, y compris les mammifères et l'herpétofaune auprès des populations locales ont été effectuées afin d'avoir des informations sur leur relation avec les ressources naturelles dans la zone d'emprise du projet afin d'évaluer les services émanant de cette faune.

2. Prospection pédestre

Des prospections pédestres au niveau de la zone de l'emprise du projet ont été réalisées. Lors des prospections nous avons été à la recherche d'indices et/ou d'observations directes et aussi la détermination des zones importantes pour la conservation de la faune. Les prospections vont s'effectuer suivant la méthode des transects de reconnaissance.

3. Observations en point fixe

Les observations en points fixes consistent à se positionner en un point pendant une période et à identifier toutes les espèces présentes. Cette méthode a été appliquée au niveau des points d'eau.

1.5.3. Consultations des Parties Prenantes

Elles ont concerné la consultation des différentes parties prenantes : services techniques, populations locales, élus locaux.

Les consultations se sont étendues à l'ensemble des catégories de parties prenantes identifiées. Ainsi, selon les outils méthodologiques appliqués les différents groupes d'acteurs identifiés ci-dessous ont été rencontrés et consultés :

⇨ Sous la forme d'***entretiens semi-structurés*** qui ont concerné les parties prenantes suivantes :

- *les autorités administratives des circonscriptions administratives concernées par le projet* :
- *les autorités territoriales pour lesquelles les territoires sont traversés par le projet* :
- *les services techniques régionaux clés* :
- *les services techniques clés au niveau départemental et arrondissement* ;

⇨ Sous forme de ***rencontres ciblées*** avec les groupes d'acteurs constitués pour recueillir des préoccupations spécifiques à ces groupes. Ces rencontres ont concerné les groupes d'acteurs parmi la population. Les consultations se sont déroulées autour de thématiques définies et stabilisées au préalable par le consultant et qui s'articulent autour des principaux points suivants :

- Présentation du projet et des enjeux environnementaux et sociaux ;
- Perception sur le projet ;
- Préoccupations et craintes vis-à-vis du projet ;
- Accès à la terre (le foncier) ;
- Indemnisation des personnes affectées par le projet ;
- Groupes ou individus défavorisés ou vulnérables ;
- Mécanisme de gestion des plaintes ;
- Besoins en information ;
- Besoins de renforcement en capacités ;
- Suggestions et recommandations vis-à-vis du projet.

1.5.4. Traitement et analyse de l'information

Cette étape a consisté à :

- Analyser les données collecter sur le terrain ;
- Identifier et évaluer les modifications négatives et positives découlant de la réalisation du projet sur l'environnement physique et les impacts sur les milieux humain et biologique ;
- Analyser les mesures d'atténuation et de maitrise à proposer.

1.5.5. Méthode d'analyse des impacts

Après l'identification des impacts, l'étape suivante a consisté en l'évaluation de leur importance c'est-à-dire de l'ampleur des modifications prévisibles des composantes susceptibles d'être affectées. Ce travail a été fait suivant le schéma matérialisé à la figure ci-après :

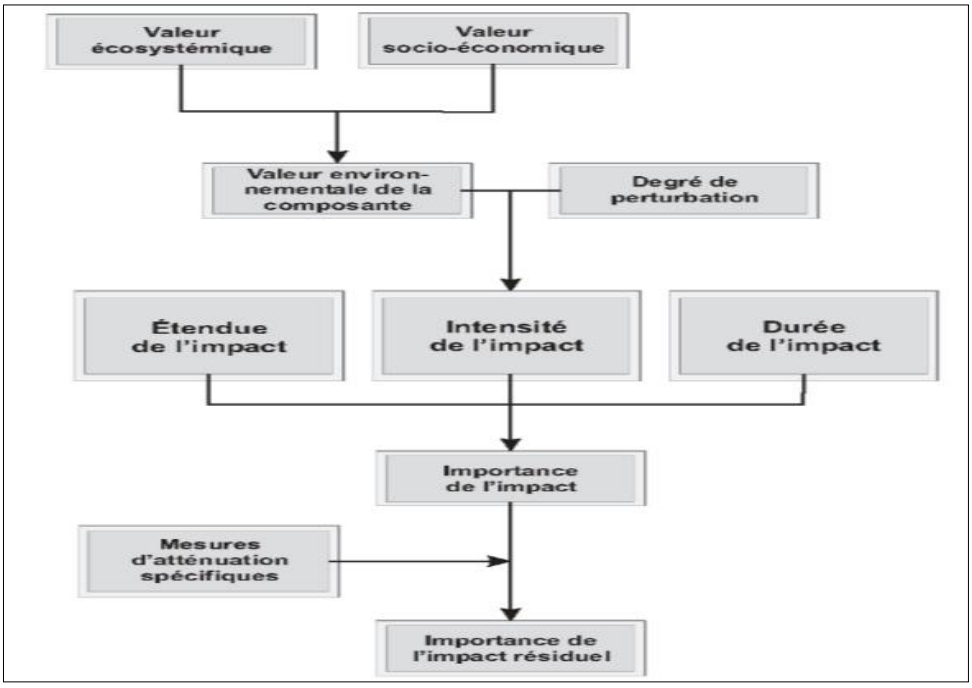


Figure 1 : schéma du processus d'évaluation des impacts environnementaux

Les critères qui ont été utilisés dans le cadre de l'évaluation de l'importance des impacts négatifs sont : l'intensité ou l'ampleur de l'impact, l'étendue ou la portée de l'impact, la durée de l'impact, comme défini ci-après.

- ✓ ***L'intensité ou l'ampleur*** exprime le degré de perturbation de la composante affectée, elle tient compte de la sensibilité du milieu ; trois classes sont considérées (forte, moyenne et faible) ;
- ✓ ***L'étendue*** donne une idée de la portée spatiale de l'impact ; on distingue trois classes (ponctuelle, locale et régionale) ;
- ✓ ***La durée*** de l'impact indique la manifestation de l'impact dans le temps ; on distingue aussi trois classes (momentanée, temporaire et permanente) ;
- ✓ ***L'importance*** *de l'impact correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la composante environnementale touchée ; elle est fonction de l'intensité, de l'étendue et de la durée ; on distingue trois degrés de perturbation (forte, moyenne et faible) :*
  - *Majeure* : lorsque l'impact altère l'intégrité de la composante et modifie de façon permanente sa qualité et son utilisation ;
  - *Moyenne* : quand l'impact compromet quelque peu l'intégrité ; la qualité et l'utilisation de la composante touchée ;
  - *Mineure* : quand l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité et l'utilisation de l'élément affecté.

Le tableau ci-dessous a servi à l'évaluation de l'importance des impacts.

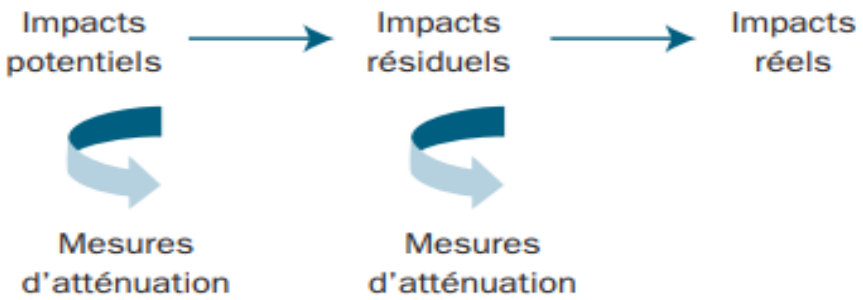
Intensité	Etendue	Durée	Importance
Forte	**Régionale**	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne

Intensité	Etendue	Durée	Importance
Moyenne	**Régionale**	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure à négligeable
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure à négligeable
Faible	**Régionale**	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure à négligeable
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Mineure à négligeable
		Courte	Mineure à négligeable
	Ponctuelle	Longue	Mineure à négligeable
		Moyenne	Mineure à négligeable
		Courte	Mineure à négligeable

Le tableau suivant est un exemple de grille d'évaluation de l'importance des impacts.

Nom de l'impact Définition de l'impact				
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**
Sans atténuation	Faible	Locale	Longue	Moyenne
Mesures d'atténuation	• Mesure d'atténuation 1 • Mesure d'atténuation 2			
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Faible

Le déroulement de l'évaluation de l'impact peut être décliné comme illustré dans la figure ci-dessous.



Source : SNC-Lavalin Environnement et Eau et Activa Environnement (2013), tiré de IFDD, 2020

1.5.6. Méthode d'analyse des risques

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnelles dans les domaines similaires). Pour l'évaluation des risques un système de notation destiné déterminer criticité des risques et à prioriser les actions de prévention, a été adopté.

Les critères évaluation qui ont été utilisés sont :

- La Probabilité de l'évènement qui est déterminée par la fréquence et/ou la durée d'exposition au risque ;

- La gravité de l'accident ou l'incident.

Le tableau suivant présente la grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité.

Probabilité	Fréquence du risque	**Gravité**	**Exemples d'effets correspondants sur les composantes**		
Score		Score	Composante socioéconomique	Composante Biophysiques	Dommages chez l'homme
1	Une fois par 10 ans, Très improbable	1	Entrave à la circulation sur des pistes rurales fréquentées tout au plus par des véhicules hippomobiles et des piétons	Destruction d'espèces végétales communes ; Augmentation de la fréquentation d'habitats d'espèces communes par les hommes	Lésions réversibles, sans AT
2	Une fois par an, Improbable	2	Troubles psycho émotionnels (anxiété, inquiétude… suscitées par la présence des lignes électriques)	Pollution localisée des nappes phréatiques	Lésions réversibles, avec AT
3	Une fois par mois, Probable	3	Déplacements économiques, restrictions temporaires d'accès à des moyens de subsistances tels que les terres agricoles	Dégradation d'espaces naturels protégés à espèces endémiques menacées d'extinctions	Lésions irréversibles, Incapacité permanente
4	Une fois par semaine ou plus, Très probable	4	Déplacements physiques Destruction de patrimoine (vestiges culturels) ; Profanation de sites sacrés	Pollution à grandes de nappes captées pour les besoins de l'approvisionnement en eau potable	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. Dans le tableau ci-dessous, nous avons la matrice de criticité.

Le tableau ci-dessous est une 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**

Les **risques** de criticité faible ont été matérialisés par la couleur **verte** dans la matrice d'évaluation des risques. Les actions à mettre en œuvre pour maîtriser ces risques sont de priorité 3. Ils ne nécessitent donc pas d'intervention urgente (à court terme) ;

La couleur **jaune** a été utilisée pour matérialiser les risques de criticité importante. De tels risques nécessitent des actions de priorité 2 c'est -à-dire des mesures d'intervention à court et moyen terme.

La couleur rouge matérialise les **risques de criticité très élevé** (risques intolérable). La prévention de tels risques nécessite qui nécessite des actions de priorité 1, c'est-à-dire une intervention immédiate doublée de mesures de compensation.

Le tableau suivant présente le type d'actions prioritaires à mettre en œuvre en fonction de la criticité des risques.

	Risque élevé avec Actions à Priorité 1
	Risque important avec Priorité 2
	Risque faible avec Priorité 3

Le tableau suivant est un exemple de matrice d'évaluation des risques.

Intitulé du risque					
Activités concernées :					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Avant prévention					
Mesures de prévention					
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
Gestion des conséquences					

1.6. Structuration du rapport d'EIES

Dans sa formulation et sa structuration le rapport d'EIES se veut être succinct et précis, documenté sur le plan cartographique et devra comprendre, les parties suivantes :

- Sommaire
- Introduction
- Description et justification du projet
- Cadre politique, juridique/légal et institutionnel
- Description du milieu récepteur
- Consultations du Public
- Analyse des risques
- Identification et analyse des impacts
- Etude de dangers ;
- Evaluation des risques liés à la santé et sécurité au travail ;
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Plan de suivi / surveillance
- Conclusion
- Annexes

CHAPITRE 2 : PRESENTATION ET DESCRIPTION DU PROJET

Le projet régional d'accès à l'électricité et de systèmes de stockage d'énergie par batteries (ECOREAB), développé par la CEDEAO et financé par la Banque Mondiale, apportera des investissements nécessaires pour des infrastructures à réaliser en Mauritanie, au Niger et au Sénégal. ECOREAB devrait transformer le secteur électrique du pays et permettre à la CEDEAO d'atteindre l'objectif commun de fournir plus d'énergie à plus de consommateurs.

Le Projet ECOREAB-Sénégal consiste à une extension et un renforcement de réseau moyenne tension et basse tension afin d'alimenter toutes localités dans un rayon de 100 km environ autour d'un poste source existante ou d'un réseau existant proche.. Il vise à augmenter les taux d'accès à l'électricité de 62 à 67 pour cent.

L'objectif de développement du projet est d'accroître l'accès au réseau électrique au Sénégal et d'améliorer la capacité de son système électrique afin de garantir un fonctionnement synchrone dans le système électrique de la CEDEAO. Ainsi, le Gouvernement du Sénégal, à travers Senelec a décidé de mettre en œuvre le projet ECOREAB en vue de poursuivre son programme d'amélioration de la qualité de service et de satisfaction de la demande dans les régions citées dans tableau 1 ci-après présentant les longueurs des tracés MT/ HTA dans la région de Sédhiou.

Tableau 1 : Longueur des tracés MT dans la région de Sédhiou

Région	Longueur des tracés MT/HTA (km)	Longueur des tracés BT (km)
Sédhiou	259	182

.

2.1. Composante et localisation du Projet

Les activités du projet comprennent : la conception, la fourniture, installation et la mise en service d'infrastructures de distribution d'électricité moyenne tension (MT) et basse tension (BT) à partir des sous-stations de l'OMVG et de l'OMVS ou du réseau interconnecté régional (WAPP 225/33 kV) avec comme composantes principales :

- Lignes MT ;
- Postes sources de distribution MT / BT ;
- Lignes BT pour étendre la couverture du réseau et maximiser le nombre de nouvelles connexions ; et
- Equipement de connexion du dernier kilomètre, y compris les points de service, les compteurs prépayés et les cartes prêtes pour les clients BT.

La figure ci-après et le tableau 2 représentent la situation de la zone d'intervention du projet.

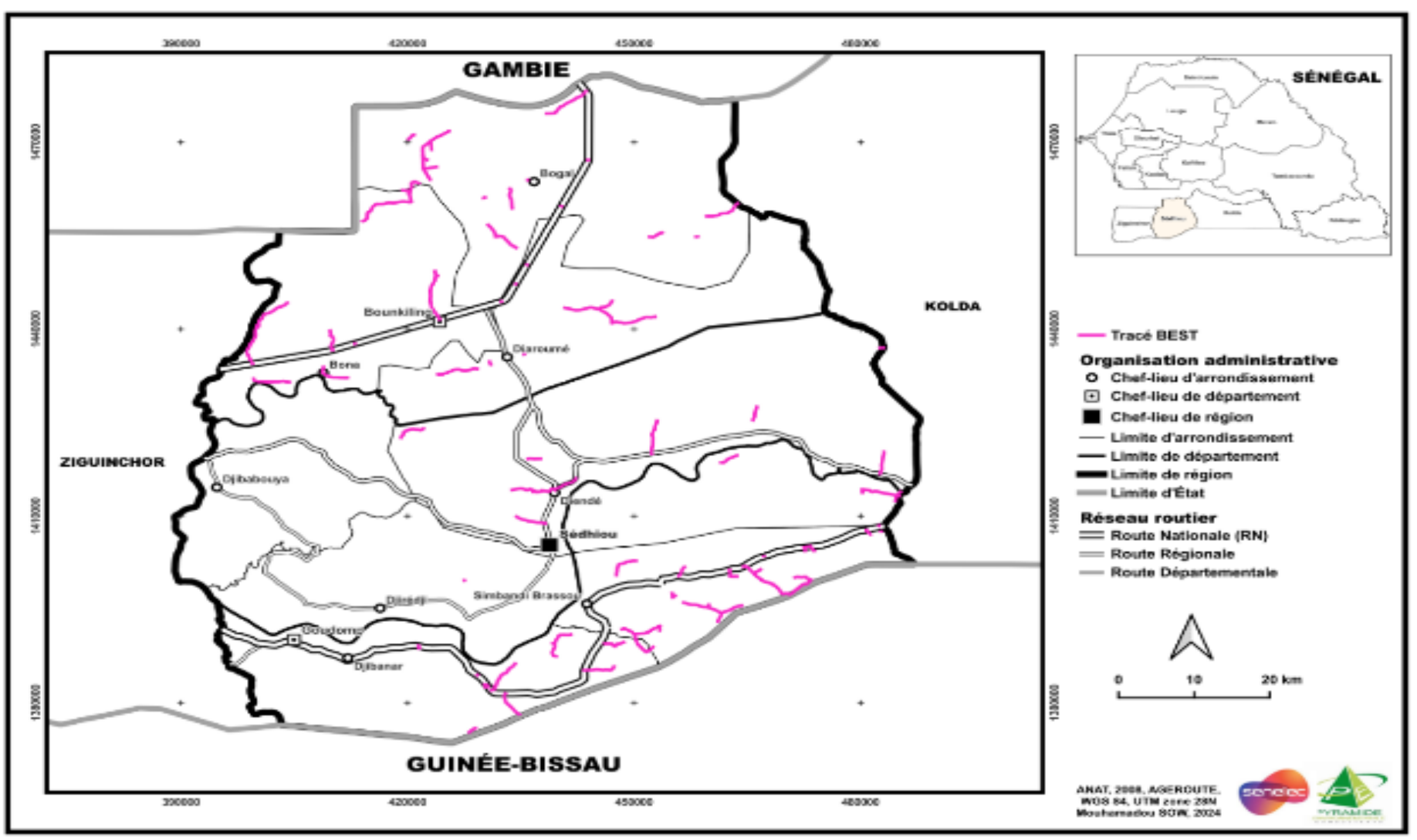


Figure 2 : Situation du projet dans la région de Sédhiou

2.2. Description technique des composantes du Projet

2.2.1. Réseau moyenne tension

Les lignes électriques dans un réseau servent à transporter l'énergie d'une localité à une autre ou à relier différents postes ou centrales de production d'énergie électrique. Le réseau HTA (tension comprise entre 1 et 50 kilovolts) assure la desserte de l'énergie vers les postes de distribution publics, mixtes et clients avec deux niveaux de tension 30 kV. La ligne HTA fonctionnera avec une tension de service de 30 kV, une tension d'isolement de 36 kV. Les conducteurs sont en aluminium (Almélec) selon la norme NFC 34125.



Figure 3 : Illustration de lignes électriques aériennes à moyenne tension

Les équipements principaux d'une ligne électrique aérienne à moyenne tension sont : les poteaux (en bois, en béton armé ou en métal), le câble qui est le plus souvent en almélec, les armements, les isolateurs qui sont fixés sur les armements et qui supportent la ligne, les interrupteurs aériens à commande mécanique (IACM).

- ***Les poteaux :***

Généralement, trois types de poteaux sont utilisés : les poteaux en bois, les poteaux en béton armés et les poteaux métalliques. Les poteaux dans un réseau électrique constituent la structure portante. Ils permettent d'élever le câble à une hauteur telle qu'il soit suffisamment éloigné des activités terrestres (8 à 10 mètres). Les poteaux utilisés en réseau MT ont généralement une hauteur de 12 mètres. La partie inférieure du poteau est enfouie sur une profondeur de 1,7 mètre tandis que sa partie supérieure porte l'armement destiné à supporter les isolateurs.

- ***Le câble :***

Le courant électrique est transporté dans des conducteurs. L'énergie électrique étant transportée sous forme triphasée, on trouvera au moins trois conducteurs par ligne. Les conducteurs en cuivre sont de moins en moins utilisés.

Pour les lignes aériennes à moyenne tension, le câble « Almelec » utilisé fréquemment, est un alliage d'aluminium, de magnésium et de silicium. Il est principalement utilisé pour la réalisation des lignes

aériennes. Sa résistivité est environ le double de celle du cuivre, mais ses caractéristiques mécaniques lui permettent de résister aux contraintes liées à l'environnement (vent et variations de température).

- ***Isolateur :***

La fonction d'un isolateur c'est d'isoler électriquement une ligne nue de son support (c'est-à-dire l'armement et le poteau). Un isolateur composite est identifié par les caractéristiques suivantes :

- Tension assignée **30 kV** ;
- Tension assignée de tenue à choc de foudre et à fréquence industrielle sous pluie **70 kV ;**
- Charge mécanique spécifiée 70 **kN** ;
- Longueur minimale nominale de ligne de fuite 1150 **mm**.



Figure 4 : Illustration d'un Isolateur

- ***Interrupteur aérien I.A.C.M :***

Il assure l'ouverture de la ligne et sa mise hors tension pour les besoins de l'exploitation. Les lignes d'interconnexion partant du réseau général seront équipées au départ par un interrupteur aérien à coupure manuelle (I.A.C.M) pour l'isolement du tronçon de réseau en cas de défaut l'interrupteur doit être à couteaux triphasés installé sur poteau. Ces interrupteurs sont fabriqués et testés conformément à la norme NFC 64-140 ou CEI 265 ou équivalents. Toutes les phases de l'interrupteur s'ouvrent et se ferment simultanément.

- ***Caractéristiques techniques de la ligne HTA :***

Tableau 2 : Caractéristiques de la ligne HTA (MT)

Paramètres	Valeurs
Tension	30 kV
Nombre de conducteurs de phase	3
Nature	ALMALEC
Section	148 mm²
Supports	Béton AR 650
Hauteur support	12 m
Armement	Nappe-Voute pour les alignements
Poutre d'ancrage	Simple ou Double
Chaîne d'alignement	1
Chaîne d'ancrage	1
Chaîne d'isolateurs	1

Paramètres	Valeurs
Chaîne d'éclateurs	1
Ligne de fuite	960 mm
Type d'isolateurs	Composite N 16

2.2.2. Réseau basse tension

Le réseau BT a pour fonction d'alimenter les appareils ou utilisations des abonnés. La tension d'utilisation en BT au Sénégal est de 380V (400V à vide) avec une chute de tension maximale admissible de 10% depuis le transformateur d'alimentation du réseau à l'utilisateur le plus éloigné ou le plus défavorisé.

Le réseau basse tension (BT) et d'éclairage public (EP) de ces localités doit être réalisé par des lignes en conducteurs isolés assemblés en faisceau alimenté en tension de 380/220 volts.
Comme supports du réseau BT, des poteaux en bois sont principalement utilisés. Les lignes MT + EP seront installées sur le même support dans le réseau intérieur de ces localités si nécessaire.

Tous les supports et équipements installés sur les poteaux doivent être conçus pour fonctionner d'une façon fiable dans les conditions existantes.

Les lignes MT et BT doivent être réalisées conformément à la norme CII-001 ou équivalente.



Figure 5 : Illustration de câbles et poteaux basse tension (BT)

2.2.3. Postes MT/BT

Les postes MT/BT servent de point de départ au réseau à basse tension (BT). Leur fonction est d'assurer la protection du réseau basse tension et des transformateurs et de permettre une exploitation aisée du réseau (coupure, enclenchement, etc.). Un poste MT/BT comporte :

- une arrivée MT et éventuellement un départ MT
- un ou plusieurs transformateurs MT/BT
- des protections à moyenne et à basse tension,
- des interrupteurs-sectionneurs pour les coupures et les enclenchements
- des appareils de mesure (courant, tension, énergie etc.).

Les transformateurs dans un réseau électrique servent à alimenter les usagers avec une tension compatible avec leur utilisation (380V ou 220V au Sénégal). Ils sont le plus souvent installés dans des postes de distribution publique MT/BT.

Les transformateurs définis dans cette spécification sont prévus pour être utilisés au Sénégal dans l'alimentation des réseaux de distribution publique. Ils seront de types extérieur et intérieur.

Ils sont en général à remplissage intégral, refroidissement naturel et comportent un enroulement primaire, un enroulement secondaire et un circuit magnétique en tôle à cristaux orientés, immergés dans l'huile, conformes aux normes internationales CEI en vigueur. Ils sont du type intérieur (H59) ou extérieur (H61), ils doivent pouvoir être stockés dans les conditions climatiques du Sénégal. Ils sont triphasés et leur encombrement doit tenir compte de nos spécifications particulières.

Les enroulements seront en Cuivre (Cu) ou en Aluminium (Alu) au primaire et au secondaire.
Normes et publications éditées par le Comité Électrotechnique International et relatives aux transformateurs de distribution HTA/BTA (CEI 76, CEI 354, CEI 551, CEI 815, CEI 137).

Les valeurs de la puissance nominale ou assignée sont les suivantes :

- Pour les transformateurs de type intérieur ou H59 : 250 et 400 kVA ;
- Pour les transformateurs de type extérieur ou H61 ; 100 et 160kVA.

Les valeurs de la tension nominale ou assignée sont les suivantes :

- Pour le primaire : 30 kV ;
- Pour le secondaire : à vide, 410V (B2).

2.3. Consistance des travaux

Les travaux de construction et mise en place des ouvrages seront réalisés sur :

- La partie moyenne tension ;
- La partie basse tension.

2.4. Partie moyenne tension

Les travaux de la ligne HTA consisteront à :

- L'ouverture et la libération de l'emprise l'aménagement de voies d'accès
- Le déblaiement de l'emplacement des poteaux,
- L'Implantation des poteaux,
- Le tirage des câbles.
- La mise sous tension/mise en service

- ***Ouverture et libération des emprises***

L'ouverture des emprises se fera par coupe manuelle des arbres et des arbustes.
En termes d'habitats, la libération des emprises sera nécessaire compte tenu de la présence d'occupations humaines situées dans l'emprise du projet.

- ***Préparation du chantier***

L'entreprise en charge des travaux devra tenir compte des cosignes suivantes :

- Mettre en place le balisage ;
- Informer les riverains de l'imminence du chantier ;
- Informer le personnel de la tâche à accomplir en insistant sur les consignes de sécurité ;
- Procéder de suite aux aménagements nécessaires, ils éviteront les accidents mais aussi les pertes de temps.

- ***Réalisation des fouilles et implantation des poteaux***

Les fouilles sont réalisées avec une tarière (sur lève-poteaux) à l'aide d'une pelle mécanique ou d'un engin de battage. Les poteaux seront implantés tous les 100 m à 200 m selon les spécificités du terrain. La hauteur des poteaux sera de 12 m. La profondeur des fondations seront calculées en fonction de cette hauteur.

- ***Tirage de câbles***

Le tirage des câbles se fait avec un touret statique. Le câble est tiré sur un tronçon par une ligne de tirage reliée au câble et préalablement aiguillée dans des poulies de guidage sur chaque appui. Le déroulage du câble sur l'artère est effectué à partir d'un touret statique freiné placé sur une remorque ou un support spécifique. Les tourets de câbles sont amenés par camions. Les câbles sont déroulés selon la technique dite « sous tension mécanique » par une machine : ils sont maintenus en l'air, sans contact avec le sol entre deux poteaux.

- ***Mise sous tension/mise en service de la ligne***

Ces activités concernent la mise sous tension des installations pour essais avant la livraison des ouvrages définitifs. La mise sous tension pour essais n'est pas une mise en service. Pour mémoire, la mise sous tension définitive est soumise impérativement à la remise d'une attestation de conformité (réception des installations).

2.5. Partie basse tension

Les travaux consistent au :

- Déblaiement de l'emplacement des poteaux en bois,
- Implantation des poteaux en bois,
- Raccordement des maisons,
- Mise sous tension/mise en service des lignes BT

Le remblaiement se fait de la même manière que pour les poteaux en béton.

2.6. Construction de poste haut de poteau

Les travaux de construction de poste sont essentiellement de la manutention, du génie civil et des travaux électriques.

2.7. Equipements et matériels nécessaires

Les principaux équipements et édifices nécessaires à la construction des ouvrages électriques sont :

- ☞ Véhicules double cabine ;
- ☞ Poulies de déroulage de câbles ;
- ☞ Grimpette support ;
- ☞ Caisse à outils électricien ;
- ☞ Lot Appareils de mesure (multimètre numérique, Dynamomètre, appareil de mesure de terre) ;
- ☞ Ceintures de sécurité ;
- ☞ Tire-fort ;
- ☞ Pelles mécaniques ;
- ☞ Camions de transport de matériaux ;
- ☞ Grue mobile ;
- ☞ Base vie pour 01 personne par chantier/zone (Poste de garde, vestiaire, toilettes, dépôts divers).

2.8. Gestion des déchets

Les déchets générés par le projet seront :

- ✓ Les chutes de câbles et de plastiques ;
- ✓ Les tourets en bois ;
- ✓ La laitance de ciment ;
- ✓ Les déchets assimilables à des ordures ménagères ;
- ✓ Les produits de déblais et remblais ;
- ✓ Les contenants (fûts, bidons, etc.) d'huiles et autres produits ;
- ✓ Les eaux usées des toilettes/fosses septiques
- ✓ Etc.

Le traitement des déchets produits lors des travaux, doit respecter les textes et normes en vigueur. L'entreprise en charge des travaux devra assurer à ses frais le transport, le stockage si nécessaire, et le traitement des déchets générés sur le chantier conformément à la réglementation en vigueur.

2.9. Classement administratif du projet

L'activité transport d'énergie électrique n'est pas classée au titre des « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » (ICPE).

CHAPITRE 3 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Ce chapitre procède à une analyse synthétique des aspects réglementaires et législatifs qui encadrent le projet faisant l'objet de cette EIES. A cet effet, il a été effectué une revue succincte de la politique environnementale du Sénégal, mais aussi et surtout des textes législatifs, réglementaires et normatifs pertinents dans le contexte du projet.

Ce cadrage traduit et prend en compte les textes internationaux qui sont ratifiés par le Sénégal et qui peuvent être pertinents pour la gestion des impacts / risques suspectés lors de la mise en œuvre du présent projet.

3.1. Standards internationaux

3.1.1. Conventions internationales et accords communautaires ratifiés par le Sénégal

La place des textes internationaux dans le dispositif juridique national est précisée par le titre IX de la Constitution de 2016 consacré aux traités internationaux. L'article 98 précise que les *« **traités ou accords régulièrement ratifiés ou approuvés ont, dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve, pour chaque accord ou traité, de son application par l'autre partie** ».* C'est surtout le formalisme qui existe dans les conventions qui permet de créer des droits et obligations précis pour l'État. Le Sénégal a signé et ratifié la plupart des conventions internationales relatives à la protection de l'environnement.

Tableau 3 : Accords internationaux de type environnemental et social applicables au projet

Textes	Domaine réglementé	Intérêt
Convention africaine pour la protection des ressources naturelles adoptée à Alger le 15 mars 1968	Protection des Ressources naturelles (eau, sol, air, faune, flore, paysages etc.)	Les activités du Projet « ECOREAB » est concerné par ce texte car ses activités risquent d'avoir des impacts négatifs sur les ressources naturelles de manière générale.
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine adoptée à Ramsar le 2 février 1971	Conservation et utilisation rationnelle des zones humides. Les activités du projet ne doivent pas compromettre l'équilibre écologique de zones humides situées dans sa zone d'influence.	Les activités du Projet « ECOREAB » ne doivent pas compromettre l'équilibre écologique de zones humides situées dans sa zone d'influence.
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel adoptée à Paris le 16 novembre 1972.	Cette convention précise les conditions dans lesquelles le patrimoine culturel doit faire l'objet d'une protection	Les entreprises qui interviennent dans ce projet doivent s'y conformer notamment en cas de découvertes de vestiges culturels lors des opérations de fouilles et creusement.
Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples adoptée à Nairobi le 23 septembre 1981	Article 24 qui consacre le droit des peuples à un environnement sain	Les Projet « ECOREAB » doit respecter le droit des populations déplacées à vivre dans un environnement sain.
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (2001)	Protection de la santé humaine et de l'environnement contre les polluants organiques persistants	Ainsi, tous les produits qui seront utilisés dans le cadre du projet « ECOREAB » doivent se conformer aux dispositions de la convention. A cet effet, une attention particulière devra être accordée à l'huile de refroidissement des transformateurs.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'Ozone adoptée à Vienne le 22 mars 1985	Protection de la couche d'ozone et élimination des substances	Le Projet est concerné en raison de la présence en face travaux et exploitation, d'activités

Textes	Domaine réglementé	Intérêt
Protocole de Montréal relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone (1987)	appauvrissant la couche d'ozone (CFC, HCFC)	susceptibles de générer des gaz à effet de serre (CO_2) mis en cause dans le cadre des changements climatiques (Ozone, SF6, CO_2). A cet effet, des mesures d'atténuation et d'adaptation pourront être intégrées dans la réalisation des activités du projet, afin de permettre de s'adapter au CC, mais aussi de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre.
Convention Cadre des NU sur les Changements Climatiques adoptée à Rio signée le 5 juin 1992 et ratifiée le 14 juin 1994 Protocole de Kyoto du 11 décembre 1997 Accords de Paris du 12 décembre 2015	Gestion et adaptation aux changements climatiques : Atténuation des émissions des gaz à effet de serre d'origine anthropique et adaptation aux effets néfastes des changements climatiques	
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (1989)	Contrôle des Mouvements Transfrontières de Déchets Dangereux	Les activités découlant du projet « ECOREAB » ne doivent pas entrainer l'importation de déchets dangereux sur le territoire sénégalais. Les exportations de déchets dangereux doivent également respecter les procédures de notification et d'autorisation.
Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique (1991)	Interdiction d'importer des déchets dangereux et au contrôle de leurs mouvements transfrontières en Afrique	Le projet pouvant être à l'origine de la production en phase travaux et exploitation de déchets spéciaux : huiles et batteries usagées etc. Les conditions et modalités de gestion de ces déchets dangereux devront être conformes aux directives de cette convention. En définitive, les activités découlant du projet « ECOREAB » ne doivent pas entrainer l'importation de déchets dangereux sur le territoire sénégalais. Les exportations de déchets dangereux doivent aussi respecter les procédures de notification et d'autorisation,
Convention sur la diversité biologique adoptée à Rio le 5 juin 1992	Elle a pour objectifs la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.	Le Projet « ECOREAB » est concerné par cette convention en raison de la présence de zones d'intérêt biologique dans la zone d'intervention du projet (Forêts Classées, etc.). Aussi, les impacts négatifs sur la diversité biologique doivent être minimisés, spécialement sur la flore protégée.
Convention sur la lutte contre la désertification adoptée à Paris le 14 juin 1994 et ratifiée en mars 1995	Lutte contre la désertification au Sahel	En raison des déboisements attendus, le Projet « ECOREAB » devra intégrer des actions de reboisement et de restauration d'écosystèmes et de la biodiversité et ainsi constituer une forme de

Textes	Domaine réglementé	Intérêt
		lutte contre la désertification notamment par la défense et la restauration des sols.
Convention pour la Sauvegarde du Patrimoine culturel immatériel adoptée à Paris, le 17 octobre 2003	Préservation du patrimoine culturel de certains peuples	En cas de découverte de vestiges, la procédure nationale doit être suivie.
Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) adoptée en 1979	L'objectif de la Convention est d'assurer la conservation des espèces migratrices terrestres, marines et aériennes sur l'ensemble de leur aire de répartition. Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention, le Sénégal a élaboré une stratégie et un plan d'action pour la conservation de la biodiversité.	Les activités du Projet « ECOREAB » ne doivent pas nuire à la conservation des espèces migratrices et de leur habitat.
La Convention de Rotterdam a été adoptée et ouverte à la signature lors d'une conférence de plénipotentiaires tenue à Rotterdam, le 10 septembre 1998, et elle est entrée en vigueur le 24 février 2004. .	La présente convention a pour but d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques dangereux, afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre des dommages éventuels, et afin de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle de ces produits en facilitant l'échange d'informations sur leurs caractéristiques, en instituant un processus national de prise de décision applicable à leur importation et à leur exportation et en assurant la communication de ces décisions aux Parties.	Ainsi, tous les produits qui seront utilisés dans le cadre du projet « ECOREAB » doivent se conformer aux dispositions de la convention. A cet effet, une attention particulière devra être accordée à l'huile de refroidissement des transformateurs
- Convention n° 29 de l'OIT sur le travail forcé, 1930 ratifiée par le Sénégal le 04 novembre 1960 ; - Convention n°87 de l'OIT sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical de 1948 ratifiée par le Sénégal le 04 novembre 1960 ; - Convention n°98 de l'OIT sur le droit d'organisation et de négociation collective de 1949 ratifiée par le Sénégal le 28 juillet 1961 ; - Convention n° 100 de l'OIT sur l'égalité de rémunération, 1953 ratifiée par le Sénégal le 22 octobre 1962 ;	Règlemente le domaine du travail à l'échelle internationale.	Le projet « ECOREAB » doit se conformer à ces différentes conventions signées par le Sénégal. Le projet « ECOREAB » veillera à l'application des dispositions relatives au droit des travailleurs, à l'hygiène la sécurité et la santé au travail et promouvoir et le dialogue entre les différents acteurs du milieu du travail. Le projet « ECOREAB » 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 effectivement appliqués. Le projet « ECOREAB » veillera à ce que les employeurs et les entreprises de travaux mettent en

Textes	Domaine réglementé	Intérêt
- Convention n°105 de l'OIT sur l'abolition du travail forcé, 1959 ratifiée par le Sénégal le 28 juillet 1961 ; - Convention n°102 de l'OIT concernant la sécurité sociale (norme minimum) adoptée le 28 juin 1952 ratifiée par le Sénégal le 22 octobre 1962 ; - Convention l'OIT n°111 concernant la discrimination (emploi et profession) de 1958 ratifiée par le Sénégal le 13 novembre 1967 ; - Convention n°121 de l'OIT sur les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles de 1964 et ratifiée par le Sénégal le 25 avril 1966 ; - Convention n°138 l'OIT sur l'âge minimum de travail du 26 juin 1973 ratifiée par le Sénégal le 15 décembre 1999 ; - Convention n°148 de l'OIT concernant la protection des travailleurs contre les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations sur le milieu de travail du 20 juin 1977 ; - Convention n°155 de l'OIT sur la sécurité et la santé des travailleurs ; - Convention l'OIT n° 161 sur les services de santé au travail du 25 juin 1985 ; - Convention n° 187 de l'OIT sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail du 15 juin 2006		place des services de santé au travail pour l'ensemble des travailleurs et mettre en place des dispositions adéquates et appropriées face aux risques spécifiques.
Convention n° 117 de l'OIT concernant les objectifs et les normes de base de la politique sociale ratifiée par le Sénégal le 13 novembre 1967	- Amélioration des niveaux de vie - Emploi des travailleurs migrants - Rémunération des travailleurs et questions connexes - Non-discrimination en matière de race, de couleur, de sexe, de croyance, d'appartenance à un	Le projet « ECOREAB » est concerné par ce texte car la politique sociale mise en œuvre dans le cadre de son exécution doit s'inscrire dans le sens des directives de la convention 117.

Textes	Domaine réglementé	Intérêt
	groupe traditionnel ou d'affiliation syndicale - Education et formation professionnelle	
Convention n° 182 de l'OIT sur les pires formes de travail de travail des enfants du 17 juin 1999	Article 1. Tout membre qui ratifie la présente convention doit prendre des mesures immédiates et efficaces pour assurer l'interdiction et l'élimination des pires formes de travail des enfants, et ce de toute urgence. Le terme enfant s'applique à l'ensemble des personnes de moins de 18 ans.	Les entreprises sélectionnées dans le cadre de la mise en œuvre du projet ne doivent pas employer des enfants, pour des travaux qui, par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent sont susceptibles de nuire à leur santé ou leur sécurité.
Objectifs du Développement durable (ODD)	L'Assemblée générale des Nations Unies, dont un sommet a réuni pendant trois jours (25 au 27 septembre 2015) à New York les chefs d'État et de gouvernement et les hauts représentants, a adopté l'unanimité un « Programme de développement durable à l'horizon 2030 ». Au nombre de 17, les objectifs de développement durable contenus dans ce programme mondial comptent au total 169 cibles. Ils sont entrés en vigueur le 1er janvier 2016 et orienteront les décisions à prendre jusqu'en 2030.	Le projet « ECOREAB » grâce à ses objectifs, concourt à l'application des objectifs des ODD. De manière globale, Senelec devra inscrire ses actions dans le cadre de l'ensemble des ODD afin de contribuer à leur atteinte par le Sénégal en 2030.

3.1.2. Normes environnementale et sociale (NES) de la Banque Mondiale

En application de sa démarche de maitrise des risques environnementaux et sociaux opérationnels, la Banque mondiale a défini dans le nouveau Cadre environnemental et social dont l'adoption a été approuvée le 4 août 2016 par le Conseil des administrateurs de la Banque mondiale, une série de normes. Senelec est tenue de se conformer à ces normes environnementales et sociales (NES) tout au long de la durée de vie du projet

Le tableau ci-dessous rappelle les niveaux d'implication des NES dans la mise en œuvre du projet.

Tableau 4 : Normes environnementales et Sociales de la Banque mondiale pertinentes dans le cadre des interventions du projet « ECOREAB »

Intitulé de la Norme	Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts	Pertinence au Projet	Commentaires
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	Pertinent	Le Projet d'électrification rurale, à travers ses activités en phases travaux et exploitation, pourrait générer des risques et impacts environnementaux et sociaux qu'il faudrait gérer durant tout le cycle de vie du projet. Dès lors, la NES n°1 s'applique. Ainsi, en conformité avec les exigences de cette norme, le Gouvernement du Sénégal a initié la réalisation de la présente

Intitulé de la Norme	Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts	Pertinence au Projet	Commentaires
	Environnementales et Sociales (NES).		Etude d'Impact Environnemental et Sociale (EIES).
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/gestionnaire, 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.	Pertinent	L'exécution de certaines activités ou travaux du Projet d'électrification rurale occasionnera la création d'emplois et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail telles que définies dans la NES n°2 devront être respectées. A cet effet, le **Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO)** élaboré par le Projet en 2021 devra être mis en œuvre pour la prise en compte des plaintes des travailleurs. Le Gouvernement du Sénégal évaluera aussi le risque de travail des enfants et de travail forcé. Les entreprises devraient s'assurer de la mise en place du MGP.
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.	Pertinent	La mise en œuvre des activités du Projet nécessitera l'utilisation des ressources (eau, sable, etc.) et comportera des risques de pollution de l'environnement, par rapport auxquelles s'impose le respect des exigences de la NES n°3 pour traiter l'utilisation rationnelle des ressources, ainsi que la prévention et la gestion de la pollution, notamment la gestion des déchets produits en phases chantier et exploitation.
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.	Pertinent	Les populations localisées dans les zones d'intervention risquent d'être impactées du point de vue sécuritaire et sanitaire, lors de la mise en œuvre du programme (phases travaux et exploitation). Ainsi, les exigences de la NES n°4 en matière de réduction ou d'atténuation de ces risques et impacts devront être respectées par le Gouvernement du Sénégal.

Intitulé de la Norme	Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts	Pertinence au Projet	Commentaires
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.	Pertinent	Les zones d'intervention étant caractérisées par la présence d'occupations diverses (activités agricoles, activités commerciales, etc.), les dispositions de cette norme devront être respectées en cas d'acquisition de terres ou d'empiétement sur des biens privés ou publics. Pour rappel, un CPR a été réalisé pour le programme et des PAR sont en cours sur les tracés et emprises des ouvrages.
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. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toutes les sources, notamment les écosystèmes terrestres, marins et aquatiques, ainsi que des complexes écologiques dont ils font partie ; cela inclut la diversité au sein des espèces, entre espèces et des écosystèmes. Les services des écosystèmes évalués par les hommes sont souvent soutenus par la biodiversité. Les impacts sur la biodiversité peuvent donc souvent nuire à la production des services des écosystèmes. 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 dont l'accès ou l'utilisation de la biodiversité ou des ressources naturelles vivantes peuvent être affectés par un projet.	Pertinent	Les activités du Projet peuvent affecter la faune et la flore, à travers les déboisements lors des travaux. Aussi, elles peuvent affecter l'accès ou l'utilisation de la biodiversité (services écosystémiques) par les populations locales. Pour ces raisons, la NES n°6 et les exigences qu'elle renferme, en termes de préservation de la biodiversité et de gestion durable des ressources naturelles biologiques, devront être respectées par le Projet. Pour ce faire, des mesures spécifiques de gestion seront proposées dans la présente étude.
NES n°7, Peuples autochtones / Communautés	La NES n°7 veille à ce que le processus de développement favorise le plein respect des	Pas pertinent	La zone du Projet n'abrite aucun Peuple autochtone au sens de la NES n°7.

Intitulé de la Norme	Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts	Pertinence au Projet	Commentaires
locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées	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. 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.	Pertinent	La NES n°8 s'applique au Projet en raison de fouilles et opérations de terrassement lors des travaux pouvant être à l'origine de « découverte » d'éléments de patrimoine.
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 pourra prendre différentes formes, en fonction d'un certain nombre de considérations, y compris les capacités de l'IF et la nature et la portée du	Pas pertinent	Le Projet ne prévoit pas le recours à des IF. De ce fait, la NES n°9 ne s'applique pas au projet.

Intitulé de la Norme	Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts	Pertinence au Projet	Commentaires
	financement qui sera accordé par l'IF.		
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.	Pertinent	De fait, la NES n°10 s'applique au Projet vu que tous les projets financés par la Banque sont assujettis à cette NES.

3.2. Législation Nationale

3.2.1.Cadre politique

3.2.1.1. Analyse du cadre politique et stratégique national

Documents de référence	Lien avec le Projet
La troisième stratégie de réduction de la pauvreté du Sénégal (2013–17), appelée désormais : **Stratégie Nationale de Développement Economique et Social**	Il s'appuie sur les enseignements tirés de la deuxième stratégie (DSRP-II 2006–2010) et constitue le cadre de référence de l'élaboration des politiques, des plans sectoriels de développement et des programmes d'investissement. La stratégie de réduction de la pauvreté se fixe entre autres objectifs, de doubler le revenu par tête d'habitant dans le cadre d'une croissance forte, équilibrée et mieux répartie. La stratégie de réduction de la pauvreté, basée sur une croissance redistribuée et la satisfaction des besoins de base des populations pauvres, se fonde sur les axes prioritaires suivants : - Doubler le revenu par tête d'habitant dans le cadre d'une croissance forte, équilibrée et mieux répartie ; - Généraliser l'accès aux services sociaux essentiels en accélérant la mise en place des infrastructures de base ; - Éradiquer toutes les formes d'exclusion et instaurer l'égalité des sexes. Le projet « ECOREAB » à travers ses objectifs et ses interventions participe de manière indirecte à la génération de revenus. Ces revenus contribuent à l'amélioration des conditions de vie des populations.
Lettre de Politique Sectorielle de l'Aménagement du Territoire, de la	La présente Lettre de Politique Sectorielle (LPS), précise les orientations du Gouvernement en matière d'aménagement du territoire, de décentralisation et de développement local.

Documents de référence	Lien avec le Projet
Décentralisation et du Développement local (LPSATDL)	De ce fait, Senelec doit prendre en compte cette lettre dans la mise en œuvre du Projet « ECOREAB ».
Schéma communal d'Aménagement et de Développement territorial (SCADT	Conformément aux options du SDADT, le Schéma communal d'Aménagement et de Développement territorial (SCADT) fixe les options d'aménagement et de développement à l'échelle de la commune. La SCADT contribue à la mise en cohérence des projets de l'État, des collectivités territoriales et du secteur privé à l'échelle de la commune. Le SCADT est initié et adopté par délibération du conseil municipal et approuvé par le représentant de l'Etat. Sa durée de validité est de vingt-cinq (25) ans. Il fait l'objet d'une évaluation et d'une révision tous les dix (10) ans. Les autres outils de planification élaborés au niveau communal doivent être conformes au SCADT. Le Projet « ECOREAB » doit épouser les objectifs du SCADT.
Plan national d'Aménagement et de Développement territorial (PNADT)	Ce plan fixe les orientations stratégiques d'aménagement et de développement durable des territoires à l'échelle du territoire national. Le PNADT est le cadre de référence spécial pour la territorialisation des politiques publiques. Tous les autres documents de planification économique, spéciale et sectorielle sont cohérents avec les orientations retenues par le PNADT. Le PNADT est approuvé par décret pour une période de vingt-cinq (25) ans. Il fait l'objet d'une évaluation et d'une révision tous les dix (10) ans donc ça se fera en 2025. Le Projet « ECOREAB » doit épouser harmonieusement les orientations poursuivis par le PNAT notamment : - Promouvoir l'émergence de pôles de développement par une valorisation durable et cohérente des ressources et potentialités des territoires ; - Arrêter l'équité territoriale dans l'accès aux services publics ; - Promouvoir une bonne cohérence territoriale ; - Promouvoir une bonne maitrise de l'information territoriale. Les interventions prévues doivent être en cohérence avec le PNDAT et devront être pris en compte dans les schémas d'aménagement et autres documents de planification. A cet effet, les interventions devront faire l'objet d'un visa de localisation
Plan Sénégal Emergent	Le Plan Sénégal Émergent (PSE) est adossé sur une vision qui se projette dans l'horizon 2035 et qui guide les choix stratégiques à court et moyen termes. Une stratégie décennale fixe le cap et détermine les orientations ainsi que les objectifs à atteindre, pour inscrire le Sénégal sur la trajectoire de l'émergence. Le Projet s'aligne avec les axes d'interventions du gouvernement. En effet, l'amélioration des conditions de vie des populations est érigée au rang des priorités du Plan Sénégal Emergent (PSE), document de référence de la politique économique et sociale du pays. Par ailleurs, le Plan Sénégal Emergent (PSE), cadre de référence de toutes les interventions sectorielles, a consacré l'accès universel à l'énergie comme une priorité. Ce projet contribue à l'atteinte des objectifs pour les axes suivant du PSE :

Documents de référence	Lien avec le Projet
	- **« Transformation structurelle de l'économie et croissance »** : OS4 : améliorer l'accès à l'énergie et au foncier, - OS5 : renforcer les bases d'une productivité élevée. - **Capital humain, protection sociale et développement durable** : OS4 : améliorer l'accès à l'énergie en milieu rural.
Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Energie (LPDSE) : 2019-2024	La LPDSE 2019-2024 est conçue pour surmonter ces difficultés. Elle est ainsi bâtie autour d'une vision globale, d'un objectif, de cinq (05) valeurs fortes et de quatre (04) orientations stratégiques. La vision est d'avoir une énergie durable, de qualité, respectueuse de l'environnement et fondement de l'émergence du pays, avec comme objectif global de renforcer l'accès de tous à une énergie en qualité et quantité suffisantes à moindre coût et durable. Elle repose sur cinq (05) valeurs que sont : - La performance - La transparence - La durabilité - L'équité et - L'égalité de genre. Quant aux orientations stratégiques, il s'agit de : - La sécurisation de la production et de l'approvisionnement en hydrocarbures - **L'accès à l'électricité avec une qualité et une continuité de service à moindre coût et de façon durable** - L'accès des populations aux combustibles modernes de cuisson et le renforcement du financement, de la gouvernance, de la régulation et du suivi-évaluation.
Plan d'Action National sur l'Efficacité Energétique (PANEE)	Ce plan a été élaboré dans le cadre des actions de la CEDEAO, à travers le Centre pour les Energies Renouvelables et l'Efficacité Energétique de la CEDEAO (CEREE/C) pour la promotion de la maîtrise de l'énergie. En effet, les priorités de cette politique régionale, définie sous l'impulsion de l'ECREE, concernent les domaines suivants : - Éclairage efficace ; - Atteinte de hautes performances dans la distribution de l'électricité ; - Développement de normes et d'étiquetage des matériels consommant de l'énergie ; - Mobilisation de financement pour atténuer les externalités environnementales négatives ; - Cuisson durable, abordable et sûre. Le plan d'action a donc été bâti sur la base de ces priorités et en cohérence avec la situation du pays. Il a été établi entre 2015 et 2016 en impliquant au préalable, dans une approche inclusive, toutes les entités ayant de près ou de loin des prérogatives liées au domaine de l'efficacité énergétique. Il tourne autour des objectifs cibles suivants : - Éclairage efficace ; - Distribution d'électricité à haute performance ; - Normes et étiquetage d'efficacité énergétique ; - Efficacité énergétique dans les bâtiments ; - Efficacité énergétique dans les industries.

Documents de référence	Lien avec le Projet
Plan d'Action National pour l'Intégration du Genre dans l'Accès à l'Energie (PANGE)	Il consiste à mettre en place un cadre de convergence des dynamiques des acteurs en matière d'intégration du genre et d'inclusion sociale dans le secteur de l'Energie. Ce projet contribue à la mise en œuvre et l'atteinte des objectifs du PANGE compte tenu de la prise en compte importante de la problématique du genre dans l'accès à l'Energie.
Plan d'Investissement Communal	Ces plans ont pour objectifs d'impulser le développement communal par la mise en valeur de manière durable des ressources et potentialités des terroirs, le désenclavement et l'amélioration du niveau d'équipement et d'accès aux services sociaux de base, etc. Les interventions du projet « ECOREAB » doivent s'intégrer dans les objectifs des plans communaux d'investissement des communes polarisées.
Stratégie de lutte contre la pauvreté	La stratégie de réduction de la pauvreté définie par le Sénégal prend en considération le profil de la pauvreté urbaine et rurale tel qu'il ressort du diagnostic de la pauvreté et des différents travaux réalisés. L'analyse des causes, déterminants, manifestations et le vécu de la pauvreté au Sénégal a permis d'élaborer une stratégie axée sur : - La création de richesse ; - Le renforcement des capacités et la promotion des services sociaux de base ; - L'amélioration des conditions de vie des groupes vulnérables ; - L'approche participative de mise en œuvre et de suivi-évaluation basée sur la décentralisation du pilotage et de l'exécution. Le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) est le cadre de référence de l'élaboration des plans sectoriels de développement et des programmes d'investissement. Les programmes sectoriels seront les principaux instruments de mise en œuvre du DSRP. Les différents acteurs, notamment l'État, les collectivités locales, la société civile, le secteur privé et les partenaires au développement, s'assurent que le projet touche effectivement les populations ciblées. En définitive, l'atteinte des objectifs majeurs du DSRP en termes d'accès à des services de qualité en santé, éducation et eau potable et pour permettre l'amélioration de leur cadre de vie passe par une offre de services adéquats en matière d'énergie.

Documents de référence	Lien avec le Projet
Stratégie nationale d'égalité et d'équité de genre (SNEEG)	La vision de la SNEEG est « Faire du Sénégal un pays émergent, 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 enjeux identifiés sont : - La valorisation de la position sociale de la femme et le renforcement de ses potentialités ; - La promotion économique des femmes en milieux rural et urbain ; - La promotion de l'exercice équitable des droits et devoirs des femmes et des hommes et le renforcement de l'accès et de la position des femmes au niveau des sphères de décision ; - L'amélioration de l'impact des interventions en faveur de l'égalité et de l'équité de genre. « Senelec » devra prendre en compte les orientations majeures de la SNEEG dans la mise en œuvre du Projet.
Stratégie Genre et Inclusion Sociale (GESI)	La Stratégie GESI vise à contribuer à une meilleure coordination des stratégies du Gouvernement du Sénégal (GdS) dans la perspective de l'atteinte des objectifs du plan d'accès universel à l'énergie. Elle vise à appuyer le Ministère en charge de l'Energies dans la mise en œuvre du Plan d'action National pour l'intégration du genre dans l'Accès à l'énergie (PANGE). Le dispositif que propose ce plan peut être mis à capitaliser s'agissant de la prise en compte du genre.
Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail (PNSST) 2017	Le Sénégal a élaboré et adopté en mars 2017, une Politique Nationale de Sécurité et Santé au Travail (PNSST) accompagnée d'un Programme national de sécurité et santé au travail pour assurer aux travailleurs dans les différents secteurs d'activité une meilleure protection et une prise en charge effective de leurs préoccupations. La PNSST a pour objectif le renforcement du capital humain en milieu de travail par une prévention des risques professionnels et la gestion des accidents et atteintes à la santé des travailleurs et des travailleuses. « Senelec » est concerné par le PNSST dans la mesure où les employeurs et les travailleurs doivent respecter leurs obligations et prescriptions en matière de santé et sécurité au travail et pour éviter les accidents du travail et les maladies professionnelles.
Plan cadre national de prévention et d'élimination du travail des enfants au Sénégal (PCN 2012)	Le PCN revêt un caractère d'orientation et d'action pour prévenir et lutter efficacement contre les pires formes de travail des enfants (PFTE) en prenant en compte l'ensemble des facteurs nouveaux pour une meilleure efficacité des interventions. Le Projet « ECOREAB » est concerné par le PCN dans la mesure où la réalisation des travaux projets ne doit pas contribuer au développement des pires formes de travail des enfants.

3.2.1.2. Cadre politique sectoriel de l'environnement

Documents de référence	Lien avec le Projet
Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)	La Stratégie Nationale de Développement Economique et Social (SNDES) est une reformulation du Document de Politique Economique et Sociale (DPES). Son élaboration obéit aux récentes mutations intervenues et aux nouveaux défis aux plans politique, institutionnel, économique et social (émergence économique, optimisation de la politique énergétique, adaptation aux changements climatiques, sécurité alimentaire, paix et sécurité) auxquels le Sénégal doit faire face. Elle sert de cadre de référence pour tous les acteurs du développement. Elle s'inscrit dans une vision inclusive à long terme et appelle à une mise en œuvre optimale des politiques publiques aux niveaux central et local, pour faciliter l'atteinte des ODD et poser les jalons de l'émergence. La préservation et la restauration des ressources naturelles constituent un des enjeux de la SNDES. Elle considère que sans l'inversion de la tendance actuelle de l'état de dégradation de l'environnement, du fait de l'utilisation abusive des ressources naturelles pour des besoins de consommation, il demeure impossible de s'attendre à une croissance continue de la production. Quelques ODD sont plus concernés par ce projet qui peut contribuer à leur atteinte, il s'agit : - ODD 12. Établir des modes de consommation et de production durables ; - ODD 14. Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable ; - ODD 15. Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité.
Stratégie Nationale de Mise en Œuvre de la Convention sur les changements climatiques (1999**)**	La stratégie nationale de mise en œuvre de la convention sur les changements climatiques vise à intégrer la dimension changement climatique dans la politique de développement économique et social. La SNMO est un outil devant répondre au besoin de développement du pays tout en intégrant la dimension changement climatique. Les interventions du Projet « ECOREAB » devront prendre en compte les orientations majeures de ces SNMO, à travers, la minimisation de l'impact sur la biodiversité.
Lettre de Politique du Secteur de l'Environnement et du développement durable (2016-2020**)**	Elle s'inscrit en droite ligne dans la recherche des conditions de durabilité du développement économique et social compatibles avec une gestion/exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement.
Stratégie et le plan d'action pour la conservation de la biodiversité (2015**)**	Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention internationale sur la conservation de la biodiversité, le Sénégal a élaboré une stratégie et un plan d'action pour la conservation de la biodiversité. La stratégie souligne avec force la nécessité de préserver les sites de biodiversité en réduisant les risques de destruction des habitats naturels et les perturbations d'écosystèmes. Projet « ECOREAB » devra prendre en compte les orientations majeures de cette stratégie, à travers, la minimisation de l'impact sur la biodiversité.

Documents de référence	Lien avec le Projet
Politique forestière du Sénégal (PFS) 2005-2025	La politique forestière du Sénégal est définie dans le contexte de la décentralisation et de la lutte contre la pauvreté pour la période 2005–2025. Son objectif est de « contribuer de façon essentielle à la réduction de la pauvreté grâce à la conservation et à la gestion durable du potentiel forestier et de la biodiversité, au maintien des équilibres socio- écologiques en vue de satisfaire les besoins des populations en services et produits forestiers ligneux et non ligneux à travers, notamment, la mise en œuvre cohérente de la politique de décentralisation, et de coopération dans le cadre des conventions locales, internationales et du partenariat sous régional ». Le Projet « ECOREAB » qui risque de conduire à des activités d'abattage et d'élagage doit intégrer les dispositions de la politique forestière
Contribution Déterminée au niveau National (2020**)**	La contribution prévoit une réduction des émissions de GES en 2025 et 2030 dans différents secteurs de l'économie par rapport aux émissions projetées pour les mêmes années, selon un scénario de référence basé sur un certain nombre d'hypothèses. Le Projet « ECOREAB » devra intégrer ces orientations dans son dispositif de gestion des questions environnementales afin de minimiser ses impacts sur le réchauffement climatique et contribuer à l'atteinte des objectifs de la CDN énergie.
Programme d'Action National aux fins de l'Adaptation (PANA) (2006**)**	Ce programme est un ensemble d'activités prioritaires définies et qui devront permettre de faire face aux Changements Climatiques. Le document PANA donne un aperçu sur le contenu des activités à entreprendre pour faire face aux besoins et préoccupations urgents et immédiats aux fins de l'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques. Aussi, les interventions du Projet « ECOREAB » devront prendre en compte les axes définis dans le PANA surtout en matière d'adaptation au changement climatique dans la conception des ouvrages.
Plan d'action ozone	Le plan d'action pour l'ozone constitue un cadre stratégique d'orientation et d'actions intégrées en vue d'une réelle prise en charge de la protection de la couche d'ozone. Il est supervisé et animé par le Comité national Ozone. Les objectifs visent l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone. Les lignes HT peuvent être concerné par le plan d'action Ozone. En effet, l'ozone troposphérique qui est généré par le champ électrique des lignes est un puissant gaz à effet de serre qui contribue au réchauffement du climat. Il est produit à proximité immédiate des câbles sous tension.
Plan national d'action pour la gestion des déchets dangereux au Sénégal (1999**)**	Élaboré en 1999, ce plan vise : ***(i) à fournir un ensemble d'informations sur les pratiques de gestion des déchets, le cadre législatif, juridique, institutionnel et les sources de génération, (ii) à définir un ensemble de directives qui puissent permettre de corriger les lacunes constatées ; (iii) à proposer des actions pilotes à mener pour répondre aux préoccupations***. Le Projet « ECOREAB » devra procéder à une gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux générés en phase construction et en phase exploitation notamment les déchets de produit chimiques, et les déchets d'équipements électroniques et électriques (DEEE).

Documents de référence	Lien avec le Projet
Programme national de gestion des déchets (PNGD)	Il est défini comme un dispositif fédérateur des interventions nécessaires pour une gestion intégrée et durable des déchets solides. L'objectif général consiste à accompagner les collectivités territoriales dans l'amélioration du cadre de vie et la satisfaction de la demande sociale. Le Projet « ECOREAB » doit s'intégrer harmonieusement dans le système de collecte et d'élimination des déchets solides en vigueur piloté par la collectivité territoriale ou la SONAGED.
Politique nationale de gestion des zones humides (PNZH)	Cette politique a pour ambition de contribuer à l'articulation des politiques d'aménagement du territoire, de conservation et de production dans une perspective de développement durable, selon les principes de consensus, de la responsabilité partagée et de bonne gouvernance à travers une gestion axée sur les résultats. Cherchant à mieux gérer les zones humides pour leur utilisation durable, tous les objectifs spécifiques de cette politique concourent à la conservation de la biodiversité. En effet, cette préoccupation occupe une place fondamentale dans la vision de la PNZH qui est : « A l'horizon 2025, les écosystèmes des zones humides et les ressources qui leur sont associées, sont conservés, viables et utilisés durablement afin de fournir des biens, et services nécessaires à la lutte contre la pauvreté aux niveaux local et national et de contribuer à la conservation de la diversité biologique mondiale ». Les zones humides situées dans les zones d'influence restreinte ou élargie du projet doivent être conservées et ne doivent pas faire l'objet d'aménagements incompatibles avec leurs fonctions écologiques, économiques et sociales.

3.2.2.Cadre juridique Sénégalais

Ce point fait une synthèse des textes qui sont applicables aux interventions du Projet « ECOREAB ». A cet effet, il a été effectué une revue des textes législatifs et réglementaires (national et international) en vigueur au Sénégal et pertinents pour le Projet « CES ».

Loi constitutionnelle n° 2016-10 du 05 avril 2016 portant révision de la Constitution	Elle garantit en son article 8, le droit à un environnement sain à tout citoyen. Cette loi référendaire, qui au-delà de la réaffirmation du droit à un environnement pour tout citoyen, renforce le dispositif national de protection de l'environnement. A cet effet, l'article 25 alinéa 1 de la Constitution révisée dispose que les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie.

3.2.2.1. Environnement

Type de texte & référence	Exigences
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	

Type de texte & référence	Exigences
Loi N°2023 – 15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement Titre II : Des instruments de protection de l'environnement Chapitre I : Des instruments de gestion de l'environnement **Article 44 / Article 46**	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 En fonction de leurs impacts sur l'Environnement et du danger que peut présenter leur exploitation, les installations classées pour la protection de l'Environnement sont soumises au régime de l'autorisation pour les installations de la première classe ou au régime de la déclaration pour les installations de la deuxième classe. Les autorisations (...) n'empêchent pas l'application des dispositions du Code de l'urbanisme en matière de permis de construire. Une obligation est faite à l'exploitant d'installations existantes soumises aux dispositions de la présente loi (...) de régulariser sa situation, en déposant une demande d'autorisation d'exploitation ou une déclaration au Ministre chargé de l'environnement dans le délai de trois mois à compter de l'entrée en vigueur de la présente loi. **NB :** en phase travaux et exploitation, les entreprises et le Projet « ECOREAB » mobiliseront des installations classées soumises à autorisation. Aussi, le Projet « ECOREAB » et ses sous-traitants devront se rapprocher de la DIREC en vue de l'obtention de l'autorisation d'exploiter ces installations.
Loi N°2023 – 15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement Titre II : Des instruments de protection de l'environnement Chapitre II : Des instruments financiers **Article 16**	Pour la protection de l'Environnement, il est institué des droits, redevances et taxes parafiscales supportés par les exploitants des installations classées ou toute personne qui mène une activité réglementée à incidence environnementale.
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	
Arrêté ministériel N° 794 MJEHP-DEEC-DEC en date du 6 février 2002 réglementant l'exploitation d'une activité de distribution d'hydrocarbures d'une installation dangereuse, insalubre ou incommode rangée dans la 2e classe	L'installation sera située et installée conformément aux plans joints à la demande. Tout projet de modification de ces plans devra, avant sa réalisation, faire l'objet d'une demande au Ministère chargé de l'Environnement et des Établissements classés. Interdiction est faite d'implanter l'installation en sous-sol et sous un local occupé ou habité par des tiers. Si le dépôt est installé en plein air et s'il se trouve à moins de 6 mètres de bâtiments occupés ou habités par des tiers ou d'un emplacement renfermant des matières combustibles, il en sera séparé par un mur en matériaux incombustibles de coupe-feu de degré 2 heures et d'une hauteur minimale de 2 mètres (…). L'emplacement choisi pour l'installation des appareils distributeurs ne devra pas se trouver en contrebas des réservoirs les alimentant de façon à éviter tout danger de siphonage. Les distances minimales d'éloignement suivantes, mesurées horizontalement à partir des parois d'appareils de distribution, doivent être observées : - 15 mètres des issues d'un établissement recevant du public ;

Type de texte & référence	Exigences
	- 10 mètres d'un immeuble habité ou occupé par des tiers ; - 5 mètres des issues et ouverture (...) des locaux administratifs ou techniques de l'installation ; - (...). **NB :** Ces dispositions devront être respectées par les entreprises en charge des travaux qui pourraient installer sur le site leur propre dépôt d'hydrocarbures pour les besoins des travaux.
Arrêté ministériel N° 1318 MJEHP-DEEC-DEC en date du 7 mars 2002 réglementant l'exploitation d'un dépôt d'hydrocarbures rangés dans la 2ème classe des installations dangereuses, insalubres ou incommodes	Cet arrêté concerne les prescriptions applicables à l'exploitation d'un dépôt d'hydrocarbures rangé dans la 2ème classe destiné à alimenter des installations telles que groupes électrogènes, fours de boulangerie et autres. Le dépôt sera situé et installé conformément aux plans joints à la demande. Tout projet de modification de ces plans devra, avant sa réalisation, faire l'objet d'une demande au Ministère chargé de l'Environnement et des Etablissements classés. L'exploitation de dépôt de liquides particulièrement inflammables (point éclair inférieur à 0° C) ou de la 1ère catégorie (point éclair compris entre 0 et 55° C) ou des alcools dont le titre est supérieur à 60°GL est interdite en sous-sol, dans ou sous un local habité ou occupé par des tiers (...). Si le dépôt se trouve à moins de 6 mètres de bâtiments occupés ou habités par des tiers ou d'un emplacement renfermant des matières combustibles, il sera séparé par un mur en matériaux incombustibles de coupe-feu de degré 2 heures et d'une hauteur minimale de 2 mètres (...). L'essai d'étanchéité de l'installation fera l'objet d'un procès-verbal signé par l'installateur et transmis au Ministère chargé de l'Environnement et des Etablissements classés avant la mise en service du réservoir. **NB :** Ces dispositions devront être respectées par les entreprises en charge des travaux qui pourraient installer sur le site leur propre dépôt d'hydrocarbures pour les besoins des travaux.
Gestion des déchets	
Loi N°2023 – 15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement Titre IV : prévention et lutte contre les pollutions, risques et nuisances Chapitre III : de la prévention et de la gestion des déchets **Article 65 / Article 67 / Article 69 / Article 73 / Article 74 / Article 77 / Article 83 / Article 85 / Article 90**	Les dispositions du présent chapitre ont pour objet de fixer les règles et principes de prévention et d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets afin de supprimer ou de réduire leurs effets nocifs sur la santé, l'Environnement et les ressources naturelles. Les producteurs veillent à réduire et prévenir la production de déchets en adoptant des techniques de production propre et en agissant sur la conception et la fabrication des produits. La gestion écologiquement rationnelle des déchets s'inspire des principes suivants : - le principe de priorité à la prévention et à la réduction; - le principe de la hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier dans l'ordre : la réutilisation, le recyclage, la valorisation énergétique et l'élimination ; - le principe de proximité ; - le principe de la responsabilité élargie des producteurs. Le brûlage à l'air libre des déchets, à l'exception du brulis, est interdit. Le brûlage à l'air libre des pneus usagés est interdit. Toutefois, certaines opérations de brûlage peuvent être autorisées dans des conditions prévues par décret.

Type de texte & référence	Exigences
	L'enfouissement de déchets ne peut être opéré qu'après autorisation du Ministre chargé de l'Environnement qui fixe des prescriptions techniques et des règles particulières à observer. Les producteurs ou détenteurs de déchets dangereux en assurent eux- mêmes le traitement ou par le biais d'organismes agréés. Les organismes de traitement sont agréés par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement. Les conditions de délivrance de l'agrément sont fixées par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement. Le rejet des déchets dangereux dans les eaux sous juridiction sénégalaise est interdit. Les collectivités territoriales et leurs groupements assurent la gestion des déchets ménagers et assimilés, éventuellement en liaison avec les services régionaux et les services nationaux de l'Etat, conformément à la législation en vigueur. Ils peuvent toutefois confier la gestion de ces déchets à des organismes agréés par le Ministre chargé de l'Environnement. Les conditions de l'agrément sont fixées par un arrêté conjoint des ministres chargés respectivement du Cadre de vie et de l'Environnement.
Arrêté interministériel du 05 octobre 2007 portant gestion des huiles usagées au Sénégal	Les seules utilisations des huiles minérales et synthétiques qui après usage, ne sont plus aptes à être utilisées en l'état pour l'emploi auquel elles étaient destinées comme huiles neuves et dont le rejet dans le milieu naturel est interdit, sont, lorsque la qualité de ces huiles usagées le permet, la régénération et l'utilisation industrielle comme combustible. Cette dernière utilisation ne peut être autorisée que dans des établissements agréés (...). Interdiction est faite : - de déposer ou de laisser couler des huiles usagées, en quelque lieu que ce soit où elles peuvent polluer l'environnement, notamment dans ou sur le sol, dans les eaux de surface ou les eaux souterraines, dans les égouts, les canalisations ou les collecteurs ; - d'ajouter ou de mélanger à des huiles usagées : de l'eau ou tout corps étranger, tel que solvants, produits de nettoyage, détergent, antigel, autres combustibles et autres matières avant ou pendant la collecte, ou avant ou pendant le stockage ; - de se débarrasser des huiles usagées, sauf à les remettre à des entreprises agrées. Toute entreprise qui produit une quantité annuelle minimale de **cinq cents (500) litres d'huiles usagées** tient un registre appelé « registre vert » dont le modèle est établi par la DIREC et doit en permettre, à tout moment, la consultation par celle-ci. Le contenu de ce registre est annexé à l'arrêté. **NB :** ces dispositions concerneront surtout les entreprises en charge des travaux qui devront installer des bases travaux
Gestion des eaux (eaux de consommation et eaux usées)	
Loi N°81-13 du 4 mars 1981 portant le code de l'eau / Titre II : Protection qualitative des eaux Section 1 : Généralités	Aucun déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect dans une nappe souterraine ou un cours d'eau susceptible d'en modifier les caractéristiques physiques, y compris thermiques et radio atomiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, ne peut être fait sans autorisation accordée, après enquête, par les Ministres chargés de l'Hydraulique et de l'Assainissement.

Type de texte & référence	Exigences
Loi N°81-13 du 4 mars 1981 portant le code de l'eau Titre II : Protection qualitative des eaux Section 3 : Frais susceptibles de polluer l'eau	Les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières, et plus généralement tout fait susceptible d'altérer la qualité de l'eau superficielle ou souterraine sont soumis à réglementation et à autorisation préalable.
Loi N°2023 – 15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement Titre V : De la protection et de la mise en valeur des milieux récepteurs Chapitre I : De la lutte contre la pollution des eaux **Article 146 / Article 148**	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. Le déversement d'eaux résiduaires dans le réseau public d'assainissement ne doit nuire ni à la conservation des ouvrages, ni à la gestion de ces réseaux. L'autorité propriétaire ou gestionnaire du réseau est chargée de veiller à l'état des ouvrages. Toute convention de déversement entre le Service en charge de !'Assainissement et l'exploitant d'une installation classée est signée après avis conforme du Ministre chargé de l'Environnement qui assure le suivi et la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementales
Arrêté ministériel N° 794 MJEHP-DEEC-DEC en date du 6 février 2002 réglementant l'exploitation d'une activité de distribution d'hydrocarbures (…)	Les salles de pompes et les aires de remplissage et de soutirage devront être conçues et aménagées de telle sorte qu'à la suite d'un incident, les liquides répandus ne puissent se propager ou polluer les eaux. Les eaux chargées d'hydrocarbures ne devront, en aucun cas, être rejetées sans au moins une décantation et une séparation préalable. **NB :** Ces dispositions devront être respectées par les entreprises en charge des travaux qui pourraient installer sur leur propre installation de distribution d'hydrocarbures pour les besoins des travaux.
Pollution des eaux	
Arrêté Interministériel fixant les conditions de rejets des eaux usées (application de la norme NS 05-061)	Art 2 : « les milieux suivants sont soumis à une protection spéciale et les rejets s'ils ne sont pas interdits font l'objet de protocole d'accord entre l'exploitation de l'installation génératrice du rejet, le ministère chargé de l'environnement, et des établissements classés et la collectivité locale concernée : - les milieux à usage multiple (lac, étang, mares, et réserves d'eau), surtout pour l'alimentation humaine et animale, la pêche, l'approvisionnement en eau à usage alimentaire (procédé industriel…) ou un niveau de rejet zéro est à atteindre ; - les zones à protection spéciale ou les niveaux de rejet sont les plus contraignants. ». Art 7 : « Toute infraction aux dispositions normatives contenues dans la norme NS 05-61, citée plus haut, sont passibles de sanctions (...) » Art 9 et 10 : « Une redevance annuelle est exigible pour toute installation rejetant des effluents dans un milieu naturel pourvu ou non de station d'épuration. Elle est fixée à 180 FCFA de charge polluante. Les analyses ainsi que les autres frais d'échantillonnages sont à la charge de l'exploitant. (...) »

NB : les dispositions ci-dessous concerneront surtout la phase travaux avec la mobilisation des entreprises pour les travaux

<table>
<tr><th>Type de texte & référence</th><th>Exigences</th></tr>
<tr><td colspan="2">Pollution de l'air</td></tr>
<tr><td>Norme NS 05-062-de décembre 2018

Annexe IV : Hauteur de Cheminée</td><td>La hauteur de cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres, est déterminée d'une part en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz.

Cette hauteur ne peut être inférieure à 10 m.

Calcul de hauteur de cheminée :

On calcule d'abord la quantité S = kQ / C_m pour chacun des principaux polluants où :

k est un coefficient qui vaut 340 pour les polluants gazeux et 680 pour les poussières ;
Q est le débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée exprimée en kg/h ;
C_m est la concentration maximale du polluant considérée comme admissible au niveau du sol du fait de l'installation exprimée en mg/m^3; C_m est égale à $C_r - C_0$ où C_r est une valeur de référence donnée par le tableau ci-dessous et où C_0 est la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considérée. En l'absence de mesures de la pollution, C_0 peut être prise arbitrairement, en fonction de la zone d'implantation de l'installation de combustion, de la manière donnée dans le tableau 6 ci-dessous.

Tableau 5 : Valeur de référence pour C_r

<table>
<tr><th>Polluant</th><th>Valeur de Cr</th></tr>
<tr><td>Oxydes de soufre</td><td>0,15</td></tr>
<tr><td>Oxydes d'azote</td><td>0,14</td></tr>
<tr><td>Poussières</td><td>0,15</td></tr>
<tr><td>Acide chlorhydrique</td><td>0,05</td></tr>
<tr><td>Composés organiques</td><td>1 – 0,05</td></tr>
<tr><td>Plomb</td><td>0,002</td></tr>
<tr><td>Cadmium</td><td>0,0005</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Type de texte & référence</th><th>Exigences</th></tr>
<tr><td colspan="2">Pollution de l'air</td></tr>
<tr><td>Norme NS 05-062-de décembre 2018

Annexe IV : Hauteur de Cheminée</td><td>
Tableau 6 : Valeur arbitraire pour C_0
<table>
<tr><th rowspan="2">Type de zone</th><th colspan="3">Polluants</th></tr>
<tr><th>Oxydes de soufre</th><th>Oxydes d'azote</th><th>Poussières</th></tr>
<tr><td>Zone peu polluée</td><td>0,01</td><td>0,01</td><td>0,01</td></tr>
<tr><td>Zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée</td><td>0,04</td><td>0,05</td><td>0,04</td></tr>
<tr><td>Zone très urbanisée ou très industrialisée</td><td>0,07</td><td>0,10</td><td>0,08</td></tr>
</table>
Pour les autres polluants, en l'absence de mesures, C_0 pourra être négligée.
On mesure ensuite s qui est égal à la plus grande des valeurs de S calculées pour chacun des principaux polluants.
La hauteur de la cheminée exprimée en mètres est ainsi calculée :
$$Hp = s^{1/2} (R*\Delta T)^{-1/6}$$
R est le débit de gaz exprimé en mètres cube par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz ;
ΔT est la différence exprimée en kelvin entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si ΔT est inférieure à 50 kelvins on adopte la valeur de 50 pour le calcul.
</td></tr>
<tr><td>Norme NS 05-060 sur l'émission des gaz d'échappement des véhicules terrestres à moteur</td><td>Cette norme fixe les exigences auxquelles doivent satisfaire les gaz et les fumées émanant des tuyaux d'échappement des véhicules terrestres à moteur, les procédures de contrôle et de mesure et l'appareillage y afférents. Elle s'applique uniquement au monoxyde de carbone (CO), aux hydrocarbures volatiles (HC) et à l'opacité des fumées.</td></tr>
</table>

Type de texte & référence	Exigences
Pollution et dégradation des sols et sous-sol	
Arrêté ministériel N° 1318 MJEHP-DEEC-DEC en date du 7 mars 2002 réglementant l'exploitation d'un dépôt d'hydrocarbures rangés dans la 2ème classe des installations dangereuses, insalubres ou incommodes	Toutes dispositions seront prises pour éviter l'écoulement, vers les égouts, de liquides accidentellement répandus au moment du remplissage ou de la distribution. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être muni d'une rétention. **NB :** Ces dispositions devront être respectées par les entreprises en charge des travaux qui pourraient installer sur le site leur propre dépôt d'hydrocarbures pour les besoins des travaux.
Equipement sous pression	
Directive 97/23/CE du 29 mai 1997	Tous les ESP dont la pression de service est supérieure à 0.5 bar doivent être inventoriés dans un registre et déclarés auprès de la DIREC (récipients, générateurs de flamme ou d'eau chaude, tuyauteries, soupapes) avec mention de l'année de fabrication, description générale de l'équipement, plans et schémas des composants, sous-ensembles, circuits, etc., résultats des calculs de conception éventuels, des contrôles effectués, (...), les rapports d'essais. En outre, les équipements sous pression doivent systématiquement faire l'objet de visites périodiques et de requalification effectuées par un bureau de contrôle agréé.

3.2.2.2. Hygiène, Santé et Sécurité

Thématique	Exigences	Référence des textes
Evaluation et prévention des risques		
Obligation générale de l'employeur	L'employeur doit faire en sorte que sur les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs. En la matière, la prévention est assurée par : - Les mesures techniques appliquées aux nouvelles installations ou aux nouveaux procédés lors de leur conception ou de leur mise en place, ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants ; - Des mesures d'organisation du travail. Obligations également pour l'employeur de disposer d'une évaluation des risques pour la sécurité et la santé au travail, y compris ceux concernant les groupes des travailleurs à risques particuliers. Prendre des mesures nécessaires pour assurer la promotion de la sécurité et de la santé des travailleurs, y compris les activités de prévention des risques professionnels, (…), ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens nécessaires.	**La loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail** **Titre 11 :** Hygiène et sécurité Art. L.171 et Art. L.172 **Décrets N° 2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail** **Chapitre II :** Obligations des employeurs
Formation, information, sensibilisation et communication		

Thématique	Exigences	Référence des textes
Obligations de l'employeur	Tous les travailleurs doivent : - Être informés de manière complète des risques professionnels existant sur les lieux de travail ; - Recevoir des instructions adéquates quant aux moyens disponibles, aux conduites à tenir pour prévenir ces risques et se protéger contre eux. Ces informations et instructions doivent être portées à la connaissance des travailleurs dans des conditions et sous une forme qui permettent à chacun d'entre eux d'en avoir une bonne formation générale minimale en matière d'hygiène et de sécurité. Les mesures d'hygiène et de sécurité du travail ainsi que les actions de formation ou d'information sont à la charge exclusive de l'employeur. L'employeur doit instruire les travailleurs des dispositions concernant la protection des équipements de travail. Il doit les informer de manière appropriée des précautions à prendre, notamment de l'utilisation des protecteurs et dispositifs de protection, ainsi que des fonctions de sécurité des organes de commandes. Il doit s'assurer que ces informations ont été comprises par les travailleurs. Il doit les renouveler autant de fois que nécessaire.	**La loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail** **Titre 11 :** Hygiène et sécurité Art. L.177 **Décret N° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail** **Chapitre III.-** Moyens de prévention
Formation, information, sensibilisation et communication		
Obligations de l'employeur (suite)	Les travailleurs ou leurs représentants ont le droit de présenter toutes propositions de nature à assurer leur protection sur les lieux de travail (...). L'employeur présente annuellement au comité d'hygiène et de sécurité ainsi qu'au service de sécurité de travail, ainsi qu'aux représentants des travailleurs, un rapport sur l'hygiène et la sécurité dans l'entreprise (...). Obligations pour l'employeur de : - Prendre des mesures nécessaires pour assurer la promotion de la sécurité et de la santé des travailleurs, y compris les activités (...) d'information et de formation, ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens nécessaires - Tenir un registre des accidents de travail - Établir des rapports concernant les accidents de travail dont ont été victimes les travailleurs - Prendre les mesures appropriées pour que les travailleurs et/ou leurs représentants dans l'établissement reçoivent toutes les informations nécessaires concernant les risques pour la sécurité et la santé, ainsi que les mesures et activités de protection et de prévention concernant tant l'établissement en général que chaque type de poste de travail et/ou de fonction en particulier - Prendre les mesures appropriées pour que les travailleurs des établissements extérieurs intervenant dans son	**La loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail** **Titre 11 :** Hygiène et sécurité **Décret N° 2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail** **Chapitre II :** Obligations des employeurs

Thématique	Exigences	Référence des textes
	établissement reçoivent des informations adéquates concernant la prévention des risques professionnels. L'employeur est tenu d'aviser l'Inspecteur du Travail et de la Sécurité Sociale de tout accident de travail survenu ou de toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise. Cet avis est donné sans délai par tout moyen d'urgence en cas d'accident mortel.	
Comités d'Hygiène et de Sécurité du Travail (CHST)		
Conditions d'organisation	Un comité d'hygiène et de sécurité du travail (CHST) est constitué obligatoirement dans les établissements […] occupant au moins cinquante (50) salariés, conformément au décret N°94-244 du 7 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des comités d'hygiène et de sécurité du travail.	**Décret n° 94-244 du 07 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des CHST**
Composition – Désignation	Le Comité d'hygiène et de sécurité du travail comprend : - Le chef d'établissement ou son représentant : Président ; - Le chef de service sécurité ou l'agent chargé des questions de sécurité : Secrétaire ; - Le médecin du travail de l'établissement ou du service médical inter-entreprises ; - Trois (03) travailleurs coptés par les trois (03) susnommés en fonction de leurs connaissances du milieu du travail et d'une manière générale de leurs connaissances en matière d'hygiène et de sécurité (…). La liste nominative des membres du comité doit être affichée dans les locaux affectés au travail. L'employeur doit veiller à la formation continue des membres du comité en matière d'hygiène et de sécurité.	**Décret n° 94-244 du 07 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des Comités d'Hygiène et de Sécurité du Travail (CHST)** **II. —**

Thématique	Exigences	Référence des textes
Mission	Le Comité d'Hygiène et de Sécurité du Travail est informé de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité. Il a entre autres missions de procéder ou de faire procéder à une enquête à l'occasion de chaque accident du travail ou de chaque maladie professionnelle grave, ayant entraîné la mort ou paraissant devoir entraîner une incapacité permanente ou qui aura révélé l'existence d'un danger grave à l'occasion d'une série d'accidents répétés ou ayant atteint plusieurs travailleurs.	**Décret n° 94-244 du 07 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des Comités d'Hygiène et de Sécurité du Travail (CHST)** **III.**
Fonctionnement	Les procès-verbaux des réunions du comité […] sont consignés à la diligence du chef d'établissement sur un registre spécial. Le Comité d'Hygiène et de Sécurité du Travail établit avec l'employeur la liste des produits et substances dangereux ainsi que la liste des risques réels ou potentiels. Les listes doivent figurer en premières pages du registre spécial.	**Décret n° 94-244 du 07 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des Comités d'Hygiène et de Sécurité du Travail (CHST)**
Suivi médical du personnel		
Organisation	Le personnel des usines et autres entreprises industrielles doit être soumis à des visites médicales périodiques conformément à la réglementation en vigueur. L'organisation, le fonctionnement et le financement des services de médecine du travail incombent à l'employeur. Le service de médecine du travail est organisé selon les modalités suivantes : - Soit sous la forme d'un service de médecine du travail d'établissement lorsque le nombre de travailleurs de l'établissement est au moins égal à quatre cents (400) - Soit sous la forme d'un service de médecine du travail interentreprises dans le cas où l'établissement emploie moins de cents (100) travailleurs. Les établissements dont l'effectif est compris entre 100 et 400 travailleurs organisent après avis du Comité d'Hygiène et de Sécurité ou, à défaut, celui des délégués du personnel, un service de médecine du travail, selon l'une des formes définies ci-dessous. Les entreprises du bâtiment et des travaux publics et les entreprises dont l'activité est saisonnière ou occasionnelle sont tenues d'organiser un service qui leur est propre ou d'adhérer à un service de médecine du Travail interentreprises, quel que soit le nombre de travailleurs qu'elles emploient.	**Loi N° 83-71 du 05 juillet 1983 portant Code de l'hygiène** **Titre I :** Règles d'hygiène publique **Chapitre 6 :** Règles d'hygiène des installations industrielles **Décret N° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail** **Chapitre I :** Dispositions générales Art. 2 et Art. 3
Services médicaux du travail et secourisme	Les établissements doivent recruter un personnel infirmier possédant un diplôme d'Etat ou, à défaut, les titulaires de diplômes délivrés par une école reconnue par l'Etat ayant une autorisation d'exercer délivrée dans les conditions prévues par la législation sanitaire en vigueur. Ce personnel infirmier est recruté avec l'accord du médecin chef du service médical du travail d'entreprise ou inter-	**Décret N° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de**

Thématique	Exigences	Référence des textes
	entreprises. Le personnel infirmier a pour mission d'assister le médecin du travail dans l'ensemble de ses activités. Un(e) secrétaire médical(e) doit assister chaque médecin du travail dans les services médicaux du travail. Il ou elle est recruté (e) avec l'accord du médecin chef du service médical du travail d'entreprise ou interentreprises. Dans chaque atelier, chantier ou service où sont effectués des travaux dangereux, un membre du personnel doit avoir reçu obligatoirement l'instruction nécessaire pour donner les premiers secours en cas d'urgence. Lorsque l'activité d'un établissement comporte un travail de jour et de nuit et en l'absence d'infirmier(e), ou lorsque leur nombre, (…), ne permet pas d'assurer une présence permanente de ce personnel, l'employeur prend, après avis du médecin du travail, les dispositions nécessaires pour assurer les premiers secours en cas d'accident. Ces dispositions sont consignées dans un document tenu à la disposition de l'Inspecteur du Travail et de la Sécurité sociale du ressort.	**fonctionnement des services de Médecine du Travail** **Chapitre II :** Des personnels des services médicaux du travail Art. 26 ; Art. 27 ; Art. 28 ; Art. 29
Suivi médical du personnel		
Missions des services de médecine du travail	Le médecin du travail est le conseiller du chef d'entreprise ou de son représentant, des salariés, des représentants, du personnel, des services sociaux en ce qui concerne, notamment : - L'amélioration des conditions de vie et de travail dans l'établissement ; - L'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail à la physiologie humaine ; - La protection des salariés contre l'ensemble des nuisances et, notamment, contre les risques d'accidents du travail ou d'utilisation des produits dangereux ; - L'hygiène générale de l'établissement ; - La prévention et l'éducation sanitaires dans le cadre de l'établissement, en rapport avec l'activité professionnelle. Afin d'exercer ses missions, le médecin du travail conduit des actions sur le milieu de travail et procède à des examens médicaux. Le médecin du travail établit chaque année, en fonction de l'état et des besoins de santé des salariés, un plan d'activités en milieu de travail qui porte sur les risques, les postes et les conditions de travail dans le ou les établissement (s) dont il a la charge. Ce plan prévoit notamment les études à entreprendre, ainsi que le nombre et la fréquence minimaux des visites des lieux de travail. Le médecin du travail est obligatoirement associé : - À la formation des secouristes mentionnés ci-dessus ; - À l'étude de toute nouvelle technique de production. Il est consulté sur les projets : - De construction ou d'aménagements nouveaux	**Décret N° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail** **Chapitre V.** - Des missions des services de médecine du travail Art. 30 ; Art. 31 ; Art. 32 ; Art. 33

Thématique	Exigences	Référence des textes
	- De modifications apportées aux équipements. Afin de prévenir les risques professionnels, il est informé : - De la nature et de la composition des produits utilisés par les travailleurs ainsi que leurs modalités d'emploi ; - Des résultats de toutes les mesures et analyses effectuées en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise.	
Suivi médical du personnel		
Examens médicaux	Tout salarié fait l'objet d'un examen médical avant l'embauche ou, au plus tard, avant l'expiration de la période d'essai qui suit son embauchage. Le travailleur soumis à une surveillance médicale spéciale (...) bénéficie obligatoirement de cet examen avant son embauchage. L'examen médical a pour but de : - S'assurer que le travailleur est médicalement apte au poste de travail auquel le chef d'établissement envisage de l'affecter - Rechercher si le salarié n'est pas atteint d'une affection dangereuse pour les autres travailleurs - Proposer éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes. Tout salarié doit obligatoirement bénéficier d'un examen médical au moins une fois par an en vue de s'assurer du maintien de son aptitude au poste de travail occupé. Cet examen comporte au moins : - Un examen clinique ; - Un examen radiographique pulmonaire, par un radiologue, et une analyse d'urine pour la recherche d'albumine et de sucre. Le médecin du travail exerce une surveillance médicale particulière sur : - Les salariés affectés à certains travaux comportant des exigences ou des risques spéciaux, déterminés par arrêté du Ministre chargé du Travail ; - Les salariés qui viennent de changer de type d'activité ou les travailleurs migrants et cela pendant une période de dix-huit mois à compter de leur nouvelle affectation ; - Les handicapés, les femmes enceintes, les mères d'enfants de moins de deux ans, les travailleurs âgés de moins de dix-huit ans.	**Décret n° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail** **Chapitre V.** - Des missions des services de médecine du travail Art. 38 ; Art. 40
Suivi médical du personnel		

Thématique	Exigences	Référence des textes
Examens médicaux	Tout salarié fait l'objet d'un examen médical avant l'embauche ou, au plus tard, avant l'expiration de la période d'essai qui suit son embauchage. Le travailleur soumis à une surveillance médicale spéciale (...) bénéficie obligatoirement de cet examen avant son embauchage. L'examen médical a pour but de : - S'assurer que le travailleur est médicalement apte au poste de travail auquel le chef d'établissement envisage de l'affecter - Rechercher si le salarié n'est pas atteint d'une affection dangereuse pour les autres travailleurs - Proposer éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes. Tout salarié doit obligatoirement bénéficier d'un examen médical au moins une fois par an en vue de s'assurer du maintien de son aptitude au poste de travail occupé. Cet examen comporte au moins : - Un examen clinique ; - Un examen radiographique pulmonaire, par un radiologue, et une analyse d'urine pour la recherche d'albumine et de sucre. Le médecin du travail exerce une surveillance médicale particulière sur : - Les salariés affectés à certains travaux comportant des exigences ou des risques spéciaux, déterminés par arrêté du Ministre chargé du Travail ; - Les salariés qui viennent de changer de type d'activité ou les travailleurs migrants et cela pendant une période de dix-huit mois à compter de leur nouvelle affectation ; - Les handicapés, les femmes enceintes, les mères d'enfants de moins de deux ans, les travailleurs âgés de moins de dix-huit ans.	**Décret n° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail** **Chapitre V.** - Des missions des services de médecine du travail Art. 38 ; Art. 40
Documents médicaux	Le médecin du travail est tenu de déclarer les cas de maladies professionnelles dont il aura connaissance à l'Inspection du Travail et à l'établissement de la Caisse de Sécurité sociale du ressort, ainsi qu'à l'Inspection médicale du Travail. Le médecin du travail est également tenu de déclarer les maladies à caractère professionnel ne figurant pas sur la liste des affections professionnelles indemnisables.	**Décret N° 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de fonctionnement des services de Médecine du Travail** Art. 47

Thématique	Exigences	Référence des textes
Gestion des situations d'urgence		
Mesures de premiers secours, de lutte contre l'incendie et d'évacuation	Obligations pour l'employeur : - De prendre, en matière de premiers secours, de lutte contre l'incendie et d'évacuation des travailleurs, les mesures nécessaires, adaptées à la nature des activités et à la taille de l'établissement et compte tenu de la présence d'autres personnes ; - D'organiser les **relations nécessaires** avec des services extérieurs, notamment en matière de premiers secours, d'assistance médicale d'urgence, de sauvetage et de lutte contre l'incendie. L'employeur doit notamment designer, pour les premiers secours, pour la lutte contre l'incendie et pour l'évacuation des travailleurs, les travailleurs chargés de mettre en pratique ces mesures. Ces travailleurs doivent être formés, être en nombre suffisant et disposer de matériels adéquats, en tenant compte de la taille et des risques spécifiques de l'établissement.	**Décret N° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature** **Chapitre VII :** Premiers secours, lutte contre l'incendie, évacuation des travailleurs, danger grave et immédiat
Bonnes pratiques d'hygiène dans les lieux de travail		
Mesures générales d'hygiène dans les établissements de toute nature (suite)	Les lieux de travail et les locaux affectés aux travailleurs doivent être à l'abri : - Des eaux, en particulier de pluie ou d'inondations ; - De toute émanation ou de toute source d'infection provenant, notamment, de fosses d'aisances, de puisards, d'égouts ou d'eaux stagnantes. Les lieux de travail doivent être maintenus en bon ordre, libres de tout encombrement […]. Les déchets doivent être évacués au fur et à mesure. S'ils sont entreposés, ils doivent l'être à l'écart des postes de travail et ne présenter aucun risque pour les travailleurs. Les lieux de travail, ainsi que les mobiliers et les équipements qui s'y trouvent, doivent être maintenus dans un état constant de propreté.	**Décret n° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature** **Chapitre II :** Qualité des lieux et des postes de travail **Chapitre III :** Propreté et bon ordre des lieux de travail
Mesures générales d'hygiène dans les établissements de toute nature (suite et fin)	L'employeur doit procurer gratuitement, à chaque ayant droit, deux (02) tenues de travail complètes par an, adaptées à la taille de ce dernier. Chaque tenue, composée au moins de deux pièces, une jupe ou pantalon et une chemise, doit être adaptée à la taille du travailleur et à son activité. L'employeur doit fournir à chaque travailleur les moyens appropriés, notamment du savon, des détergents, pour maintenir propres ses vêtements de travail. Les travailleurs affectés aux équipements de travail ou à proximité doivent être dotés de tenues appropriées.	**Décret n° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature**

Thématique	Exigences	Référence des textes
	L'employeur doit mettre à la disposition de son personnel des vestiaires, lorsque tout ou partie de celui-ci est normalement amené à modifier son habillement pour l'exécution de son travail. Les vestiaires doivent respecter les prescriptions suivantes : - Être suffisamment spacieux et correctement ventilés ; - Les vêtements qui y sont déposés doivent pouvoir y sécher ; - Leurs planchers et leurs murs doivent être aisés à nettoyer. Ils doivent être tenus en état constant de propreté et être nettoyés au moins une fois par jour ; - Des vestiaires séparés doivent être prévus pour les travailleurs hommes et femmes ; - Être pourvus d'un nombre suffisant de sièges, tels des bancs, chaises, tabourets et des casiers individuels. Ces casiers sont destinés à recevoir des effets personnels, à l'exclusion de produits facilement périssables ou de produits alimentaires. A cet effet, ils devront être munis d'une tringle porte-cintres et d'un nombre suffisant de cintres. Ils doivent se fermer à clef ou à cadenas. Le chef d'établissement doit aménager, dans l'enceinte de l'entreprise, de l'atelier de production ou du service, des toilettes qui puissent être utilisées de manière adéquate et hygiénique par les travailleurs. Les toilettes des hommes et des femmes doivent être séparées.	**Chapitre IV :** Services et locaux à la disposition des salariés
Bonnes pratiques d'hygiène dans les lieux de travail		
Règles d'hygiène des restaurants et locaux assimilés	Les dispositions suivantes s'appliquent aux salles à manger, cuisine et annexes des restaurants, buffets et brasseries servant repas, ainsi qu'aux établissements de restauration collective et aux débits de boissons : - Les murs, parois et sols doivent être maintenus en bon état de propreté. Leur revêtement doit être lavable ou facile à nettoyer ; - Le lavage du sol et son nettoyage doivent être opérés après chaque service. Le balayage à sec est interdit ; - Les locaux doivent être bien aérés et ventilés. Les arrivées d'eau non potable y sont interdites ; - Les cabinets d'aisance en nombre suffisant, sont mis à la disposition du personnel. Ils ne doivent jamais communiquer directement avec la salle où sont servis les repas, ni avec les autres locaux renfermant les denrées alimentaires. Des lavabos, équipés pour le savonnage et l'essuyage des mains y sont annexés ; - Les tables doivent être recouvertes d'un matériau lavable et doivent être nettoyés après le départ de chaque client ; - Les carafes d'eau doivent être vidées et entretenues en parfait état de propreté, dans l'intervalle des repas, lavées entre chaque service. La vaisselle, y compris les carafes, doit être lavée à l'eau chaude additionnée d'un produit autorisé, rincée à l'eau potable courante et séchée à l'abri de toutes contaminations.	**Loi N° 83-71 du 05 juillet 1983 portant Code de l'hygiène** **Titre I :** Règles d'hygiène publique **Chapitre 9 :** Règles d'hygiène des restaurants et locaux assimilés Art. L54

Thématique	Exigences	Référence des textes
	NB : les dispositions de ci-dessus, devront être prises en charge en cas d'installation de restaurant par les entreprises en charge des travaux au niveau des bases travaux.	
Facteurs physiques d'ambiance (éclairage, ambiance thermique, bruit, ambiance atmosphérique)		
Conditions d'éclairage	Les lieux de travail et les locaux affectés aux travailleurs doivent disposer, autant que possible, d'une lumière naturelle suffisante et doivent être équipés d'un éclairage artificiel (électrique) adéquat, afin de garantir aux travailleurs une bonne vision. L'éclairage général doit être complété, en cas de besoin, par un éclairage localisé de chaque poste de travail. L'éclairage des zones de travail doit être conçu et réalisé de telle sorte que le niveau d'éclairage soit adapté à la nature et à la précision du travail à effectuer et qu'il ne soit à l'origine d'aucune fatigue visuelle et des affections qui en résultent. Les lieux de travail doivent disposer d'un éclairage de sécurité. Il doit permettre d'assurer un éclairage d'ambiance de nature à garantir une bonne visibilité des obstacles et, éventuellement, l'évacuation des personnes en cas d'interruption accidentelle de l'éclairage normal. Cet éclairage de sécurité doit garantir un niveau d'éclairement de **cinq lux (5 lux) au minimum**. Les dispositifs d'éclairage doivent être correctement nettoyés et entretenus. **NB :** les travaux de nuit devront prendre en compte les dispositions ci-dessus.	**Décret N° 2006-1252 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance portant code du Travail Chapitre II :** Eclairage
Bruit aux postes de travail	Le niveau d'exposition au bruit doit être le plus bas possible et rester dans une limite d'intensité qui ne risque pas de porter atteinte à la santé des travailleurs, notamment à leur ouïe. Le niveau d'exposition sonore quotidienne reçu par un travailleur durant toute la durée de sa journée de travail ne doit pas dépasser 85 dB (A).	**Décret N° 2006-1252 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance portant code du Travail Chapitre VI :** Bruit
Équipements de protection individuelle (EPI)		
Prévention des accidents de travail	Lorsque les mesures prises (...) ne sont pas suffisantes pour garantir la sécurité ou la santé des travailleurs, les mesures de protection individuelle contre les risques professionnels doivent être mises en œuvre. Lorsque ces mesures de protection individuelle requièrent l'utilisation, par le travailleur, d'un équipement approprié, ce dernier est fourni et entretenu par l'employeur. Dans ce cas aucun travailleur ne doit être admis à son poste de travail sans son équipement de protection individuelle.	**Loi N° 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail Titre 11** : Hygiène et sécurité

Thématique	Exigences	Référence des textes
	Si, pour des raisons techniques, la mise en œuvre des objectifs de protection collective n'assure pas un assainissement satisfaisant de l'air inhalé par les salariés, des équipements de protection individuelle, en l'occurrence des appareils de protection respiratoire appropriés, doivent être mis à leur disposition. L'employeur prend toutes les dispositions utiles pour que ces équipements soient effectivement utilisés et maintenus en bon état. En cas de besoin et dans tous les cas où il est techniquement impossible d'éliminer totalement les nuisances causées par un équipement de travail, l'employeur doit mettre à la disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle adaptés, notamment : - Des casques de protection de la tête contre les risques de chute ou de projection ; - Des lunettes équipées des oculaires et montures adaptées pour protéger les yeux contre les projections matérielles telles les poussières, particules métalliques, éclats, liquides corrosifs, etc. ; - Des écrans faciaux pour protéger le visage contre les projections de particules, d'éclats, de matières incandescentes ; - Des appareils de protection contre l'inhalation de produits polluants - Des appareils de protection auditive pour protéger l'ouïe ; - Des gants de protections pour les mains et avant-bras contre les piqûres, les coupures, les risques chimiques, etc. ; - Des articles chaussants, chaussures, bottes, pour protéger les pieds contre les risques d'écrasement ou de blessure par perforation ; - Des vêtements de sécurité, des tabliers de protection pour protéger les travailleurs contre des températures excessives, des risques de brûlure, de projection.	**Décret N° 2006-1260 du 15 novembre 2006 relatif aux conditions d'aération et d'assainissement des lieux de travail** **Décret N° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail**
Equipements de travail (machine, appareil, engin, outil ou installation utilisée au travail)		
Organe de commande	Les organes de commande doivent être aménagés de telle manière que l'opérateur ou une autre personne ne puisse les actionner involontairement. Ils doivent être situés en dehors des zones dangereuses et être d'accès facile pour l'opérateur.	**Décret N° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail** **Chapitre 6 :** Organe de commande
Dispositifs d'alerte, d'arrêt et de sécurité	Tout équipement de travail doit être muni d'organes de commande adaptés à son fonctionnement.	**Décret N° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux**

Thématique	Exigences	Référence des textes
	Lorsqu'un équipement de travail comporte plusieurs postes de travail ou d'intervention, chacun de ces postes doit être équipé d'une commande d'arrêt. Cette commande doit permettre d'obtenir, en fonction du risque encouru, l'arrêt de tout ou partie de l'équipement. Chaque machine doit être équipée d'autant de dispositifs d'arrêt d'urgence que nécessaire. Au minimum, un arrêt d'urgence est requis. Ces dispositifs doivent permettre de supprimer les situations dangereuses qui risquent ou qui sont en train de se produire, en arrêtant la machine par une décélération optimale de ses éléments mobiles.	**équipements de travail Chapitre 7 :** Dispositifs d'alerte, d'arrêt et de sécurité
Mesures de sécurité des équipements et installations utilisés au travail	Les équipements de travail doivent être installés et conçus de sorte que les travailleurs ne soient pas exposés aux risques dus à des projections d'objets, de particules ou de poussières liées à l'utilisation normale de l'équipement de travail, notamment de projections de copeaux, de produits incandescents de soudage, de déchets, ou résultant de manière prévisible de l'utilisation de l'équipement de travail, notamment de projection de pièces usinées, de fragments d'outillage. Les équipements de travail alimentés en énergie électrique doivent être équipés, installés et entretenus, conformément aux dispositions relatives à la protection des salariés contre les risques électriques, de manière, notamment, à prévenir les risques pouvant résulter de contacts directs ou indirects, de surintensité ou d'arc électrique. L'employeur doit privilégier les modes de production et les équipements de travail qui ne produisent pas de vibrations ou qui produisent le moins de vibrations possibles. A défaut, il doit prendre les mesures d'organisation et les mesures techniques nécessaires, afin que les vibrations ne risquent pas de nuire à la santé ou à la sécurité des travailleurs.	**Décret N° 2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail Chapitre 8 :** Moyens de prévention
Accès, circulation interne et signalisation		
Prévention des risques liés à la circulation des véhicules et engins	L'employeur doit établir un plan et des règles de circulation dans l'entreprise concernant, notamment : - Les véhicules et les engins mobiles, quelle que soit leur nature, qu'ils soient ou non motorisés ; - Les personnes qui pourraient être mises en danger par ces véhicules ou engins. Les voies de circulation ainsi, en particulier, que les zones de circulation, de chargement et de déchargement, d'attente, de stationnement, doivent avoir des dimensions adaptées, (...) et doivent être bordées d'un trait ou d'une bordure visible. Elles doivent être dotées d'une signalisation conforme au Code de la route. A défaut, une signalisation spécifique, conforme aux dispositions relatives à la signalisation de sécurité sur les lieux de travail, doit être mise en place. Les travailleurs ou toute autre personne qui se déplacent dans les secteurs à risques doivent être protégés contre les dangers liés à la circulation des véhicules et engins. En cas de besoin, l'employeur doit prévoir, à leur usage :	**Décret N° 2006-1250 du 15 novembre 2006 relatif à la circulation des véhicules et engins à l'intérieur des entreprises**

Thématique	Exigences	Référence des textes
	- Des itinéraires et des passages, protégés par des distances de sécurité et / ou des obstacles matériels ; - Ou des itinéraires et des passages, (notamment des portes), complètement séparés. Les travailleurs qui se déplacent dans ces secteurs à risque, doivent respecter le plan et les règles de circulation définis par l'employeur, en application du présent décret.	
Accès, circulation interne et signalisation		
Mesures de signalisation de sécurité au travail	Sans préjudice des dispositions qui réglementent le trafic routier, (...) l'employeur doit établir une signalisation de sécurité sur les lieux de travail. La signalisation, définie en annexe, doit, notamment, avertir les travailleurs : - De l'existence d'un risque ou d'un danger qui ne peut pas être totalement éliminé - De l'interdiction d'avoir un comportement susceptible de présenter un risque - De l'obligation d'adopter un comportement déterminé ; - De l'endroit où se trouvent les moyens de lutte contre l'incendie - De l'endroit où se trouvent les voies et sorties de secours ainsi que les moyens de premier secours. La signalisation est constituée, notamment, de panneaux sur lesquels sont reproduits des pictogrammes, des symboles et, éventuellement, des communications écrites. Les dimensions et les caractéristiques de ces panneaux, pictogrammes, symboles et communications doivent être telles que le message délivré soit aisément lisible. Les travailleurs doivent être instruits, autant de fois que nécessaire, de la signification de la signalisation mise en place. L'employeur doit s'assurer que cette information est bien comprise.	

3.2.2.3. Décret 2010-1281 Réglementant les conditions d'exploitation du plomb issu des batteries usagées et d'autres sources et de l'utilisation du mercure

Conformément à ce décret, il est « interdit à toute personne physique ou morale, d'importer, de collecter, de transporter, de recycler, de stocker, de manipuler, de traiter ou d'éliminer le plomb issu des batteries usagées et d'autres sources, ainsi que le mercure et ses composés, sans l'autorisation du Ministre chargé de l'Environnement ».

3.2.2.4. Loi 2013- 10 du 28 Décembre 2013, Portant code général des collectivités Territoriale

Thématique	Exigences	Articles
	Le département reçoit les compétences suivantes : - La création et la gestion des forêts, zones protégées et sites naturels d'intérêt départemental ; - La délivrance d'autorisation d'amodiation de chasse, après avis du conseil municipal ;	**Article 304**

Thématique	Exigences	Articles
Compétence du Département	- La gestion des eaux continentales à l'exclusion des cours d'eau à statut national ou international ; - L'élaboration et mise en œuvre de plans départementaux d'actions de l'environnement, d'intervention d'urgence et de prévention des risques ; - La réalisation de pare- feux et la mise à feu précoce, dans le cadre de la lutte contre les feux de brousse ; - L'élaboration et mise en œuvre des plans d'action locale pour l'environnement ; - La protection des eaux souterraines et de surface ; - La répartition des quotas d'exploitation forestière entre les communes ; - La lutte contre les incendies et protection de la nature ; - L'autorisation de défricher après avis du conseil municipal concerné ; - La délivrance de permis de coupe et d'abattage.	
Compétences de la Commune	La commune reçoit les compétences suivantes : - La gestion des forêts de terroirs ; - La gestion des sites naturels d'intérêt local ; - La création et gestion des bois communaux et d'aires protégées ; - La création de mares artificielles et retenues collinaires notamment à des fins agricoles ; - Les opérations de reboisement ; - L'élaboration des plans communaux d'action pour l'environnement ; - La gestion des déchets et la lutte contre l'insalubrité ; - La mise en défens.	**Article 305**

3.2.2.5. Code de la chasse et de la faune (« Loi n° 86 – 04 » - Partie législative)

Il interdit le braconnage et conditionne l'exercice des activités de chasse à l'obtention d'un permis délivré par l'autorité compétente. On veillera à l'information des travailleurs évoluant dans les différents chantiers pour éviter que des actes de braconnage ne leur soient imputés.

En raison de la présence d'une zone humide fréquentée par des sauvagines, le personnel impliqué dans le projet devra être sensibilisé sur les interdits liés à ce texte.

3.2.2.6. Code l'urbanisme

La loi n° °2023-20 du 29 décembre 2023 abroge et remplace la loi n°2008-43 du 20 août 2008 portant code de l'urbanisme.

Ce code comporte huit (08) livres :

- Le premier livre fixe les règles générales d'urbanisme ;
- Le deuxième livre traite des servitudes d'utilité publique ;
- Le troisième livre traite des documents d'urbanisme ;
- La quatrième livre traite des opérations d'urbanisme ;
- Le sixième livre fixe les règles relatives à l'acte de construire, d'aménager et de démolir ;
- Le septième livre traite des sanctions administratives, civiles et pénales ;

- Le huitième livre traite des dispositions financières, transitoires et finales.

Selon **l'article L277** : « Sous réserve des dérogations prévues dans la partie réglementaire du présent code, nul ne peut entreprendre, sans autorisation administrative, une construction de quelque nature que ce soit où apporter des modifications administratives, une construction existante. Cette obligation s'impose aux services de l'État et des collectivités territoriales, aux concessionnaires de service public, aux organismes publics, aux sociétés publiques, aux sociétés à participation publique minoritaire, aux constructeurs d'unités d'activités touristiques et de zones d'activités industrielle nouvelles et aux personnes morales et physiques ».

Les interventions du Projet « ECOREAB » est soumis aux dispositions pertinentes du Code de l'urbanisme.

3.2.2.7. Code de la construction

Cette loi dispose que les constructions de bâtiments sont soumises à la surveillance et au contrôle de l'État 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, notamment par l'intégration de celles-ci dans le cadre des plans régionaux et communaux d'aménagement du territoire.

Ce code comprend trois (03) livres :

- Le livre premier traite des dispositions générales ;
- Le livre II est consacré aux dispositions relatives aux constructeurs ;
- Le livre III porte sur les dispositions relatives aux contrôles et aux sanctions.

Il définit les dispositions générales d'hygiène applicables aux bâtiments, les dispositions pour les personnes handicapées, la sécurité et la protection des immeubles, et prévoit l'adoption de mesures réglementaires pour les caractéristiques énergétiques et acoustiques des bâtiments. Le Projet « ECOREAB » devra se conformer aux dispositions du Code de la construction.

3.2.2.8. Code de l'hygiène

La loi n°83-71 du 5 juillet 1983 portant Code de l'Hygiène réglemente essentiellement l'hygiène individuelle publique ou collective et l'assainissement du milieu. La loi définit, entre autres, les règles d'hygiène applicables aux habitations, aux installations industrielles, aux voies publiques et au conditionnement des déchets. Le projet est concerné par ce code car les travaux vont générer des déchets qu'il s'agira de bien gérer. Un comité d'hygiène et de sécurité du travail sera mis en place conformément au décret n° 94-244 du 7 mars 1994 fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement dudit comité.

3.2.2.9. Décret n° 2000-73 du 31 janvier 2000 portant réglementation de la consommation des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO)

La réduction de consommation des substances énumérées dans la liste 1 du Protocole de Montréal d'ozone (CFC) est fixée à 100 % d'ici à l'an 2001. Le décret apporte des restrictions et pose des conditions à l'importation d'autres SAO ou d'appareils de froid réglementés par le protocole.

Le Projet est concerné en raison de la présence en face travaux et exploitation, d'activités susceptibles de générer des gaz à effet de serre (CO_2) mis en cause dans le cadre des changements climatiques (Ozone, SF6, CO_2). A cet effet, des mesures d'atténuation et d'adaptation pourront être intégrées dans

la réalisation des activités du projet, afin de permettre de s'adapter au CC, mais aussi de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre.

3.2.2.10. Loi n°2021-04 portant loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable des territoires

Cette loi porte sur la détermination des principes fondamentaux de la politique d'aménagement et de développement territorial. Elle encadre l'élaboration de schémas directeurs sectoriels et des autres documents de planification spatiale à l'échelle territoriale ; la création d'organes nationaux et territoriaux de l'aménagement et du développement territorial.

Elle encadre le visa de localisation. En effet, pour lutter contre les occupations anarchiques, l'Agence nationale de l'aménagement du territoire (ANAT) a institué le visa de localisation qui s'inscrit dans le Plan d'aménagement et de développement territorial et permet une meilleure organisation de l'occupation du territoire.

3.2.2.11. Loi n° 2018-25 du 12 novembre 2018 portant Code forestier

Le code se compose d'une partie législative (loi n°2018-25 du 12 novembre 2018) et d'une partie réglementaire (décret n° 2019-111 du 16 janvier 2019). Les travaux pourraient nécessiter le défrichement d'espaces boisés. La partie réglementaire du Code forestier permet l'obtention d'une autorisation de défrichement. Ainsi, toutes activités de déboisement ou d'élagage requises sont soumises à une procédure spécifique d'autorisation qu'il faudra intégrer.

En définitive, le démarrage de toute activité pouvant toucher la végétation existante nécessitera au préalable le respect de l'ensemble des procédures établies par le Code forestier et les taxes d'abattage devront être payées au préalable.

3.2.2.12. Loi n° 73-37 du 31 juillet 1973 portant code de la Sécurité sociale

La loi n° 73-37 du 31 juillet 1973 modifiée portant Code de Sécurité sociale traite des accidents du travail et maladies professionnelles en son titre II. Le Code donne des indications sur toutes les dispositions relatives à la prévention des accidents du travail et maladies professionnelles qui doivent être prises. Ainsi, les différents accidents de travail ont été déterminés, les maladies professionnelles énumérées et les personnes bénéficiant de la protection contre les maladies professionnelles et les accidents de travail ont été listés.

Les travailleurs devront être déclarés auprès de la Caisse de Sécurité sociale et de l'inspection du travail et de la sécurité sociale. L'employeur devra s'acquitter des charges sociales. Dans chaque chantier ou lieu de travail, il sera placardé, par les soins des chefs d'entreprise et de manière apparente, une affiche destinée à appeler l'attention des travailleurs sur les dispositions essentielles de la réglementation en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles.

3.2.2.13. Loi n° 2010-03 du 09 avril 2010 relative au VIH SIDA

Cette loi insiste sur l'information en matière de VIH et de SIDA, notamment dans les lieux de travail et pour les personnes intervenant dans le transport.

Les promoteurs et/ou les entreprises mettant en œuvre le programme doivent faire en sorte d'informer et de sensibiliser les travailleurs sur les risques liés au VIH/sida.

3.2.2.14. Loi n° 64-46 du 17 juin 1984 relative au domaine national et Décret n°64-573 du 30 juillet 1964 fixant les conditions d'application de la loi relative au domaine national

D'après la loi de 1964 sur le Domaine national, la législation sénégalaise reconnait l'immatriculation et les droits coutumiers, mais enlève aux chefs coutumiers leur autorité sur l'administration des terres. L'État est le seul détenteur des terres (ce principe est affirmé surtout pour éviter un accaparement foncier de plus en plus important en milieu urbain et les nouvelles déformations des redevances foncières traditionnelles en milieu rural).

L'appropriation foncière au Sénégal porte sur trois grandes catégories de terres qui fondent les statuts fonciers, les régimes d'administration et les modes d'allocation et de circulation des biens fonciers, à savoir le domaine national, le domaine de l'État et le domaine des particuliers.

La loi sur le domaine national crée quatre catégories d'espace sur le territoire national : (i) les zones classées qui ont en grande partie une vocation de protection et conservation des ressources naturelles renouvelables et de la diversité biologique ; (ii) les zones pionnières considérées comme des zones vierges non encore aménagées ou devant accueillir des activités ou projets spéciaux ; (iii) les zones de terroirs constitutives en grande partie de l'espace rural destiné à l'agriculture, à l'élevage et à l'habitat rural ; et (iv) les zones urbaines qui servent pour l'habitat en milieu urbain et qui accueillent les infrastructures urbaines.

Les compétences des Collectivités territoriales sur le foncier sont définies et organisées par la ***loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales***. Dans le respect des principes et dispositions de la loi sur le domaine national et du Code du Domaine de l'État, en tout ce qui n'est pas contraire à la loi précitée, les compétences transférées aux départements et aux communes en matière domaniale concernent la gestion et l'utilisation du domaine privé de l'État, du domaine public et du domaine national.

3.2.2.15. Autres textes réglementaires complétant la loi 97-17 du 01 décembre 1997 portant code du travail

- Décret n° 70-183 du 20 février 1970 fixant le régime général des dérogations à la durée légale du travail.
- Arrêté général n° 8845 I.G.T.L.S : A.O.F. du 15 novembre 1955, fixant la liste des établissements où sont effectués des travaux insalubres ou salissants et les conditions dans lesquelles des bains-douches seront mis à la disposition du personnel dans ces établissements.
- Arrêté local 2423 IT du 28 avril 1955 fixant l'organisation et les règles de fonctionnement des services médicaux et sanitaires communs à plusieurs établissements.
- Arrêté général n° 398 I.G.T.L.S.-A.O.F. du 19 janvier 1955, déterminant les conditions dans lesquelles sont installés et approvisionnés en médicaments et objets de pansements les infirmeries, salles de pansements et boîtes de secours dans les entreprises.

3.2.2.16. Arrêté interministériel n° 008074 en date du 08 novembre 2001 réglementant la consommation des substances appauvrissant la Couche d'Ozone.

L'importation des produits des listes A et C, des annexes du Protocole de Montréal et repris dans l'annexe –II- du présent Arrêté, est soumise à autorisation préalable avec un quota annuel. L'importation des appareils de froid usagés, des positions tarifaires 84 – 15 et 84 – 18, contenant les

substances mentionnées en annexe ou qui fonctionnent avec de telles substances, est interdite. Les appareils concernés par cette disposition sont repris dans l'annexe –I-.

Le Projet est concerné en raison de la présence en face travaux et exploitation, d'activités susceptibles de générer des gaz à effet de serre (CO_2) mis en cause dans le cadre des changements climatiques (Ozone, SF6, CO_2). A cet effet, des mesures d'atténuation et d'adaptation pourront être intégrées dans la réalisation des activités du projet, afin de permettre de s'adapter au CC, mais aussi de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre.

3.2.2.17. Arrêté primatorial n° 09415 du 06 novembre 2008 portant interdiction d'importation, de production et d'utilisation des pesticides et produits chimiques visés par la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP's)

Sont interdites l'importation, la production, l'utilisation, la détention, la vente et distribution même à titre gratuit des pesticides et produits chimiques visés par la Convention de Stockholm. Tous les produits qui seront utilisés dans le cadre du projet « ECOREAB » doivent se conformer aux dispositions de cet arrêté. A cet effet, les transformateurs des postes doivent être sans PCB.

3.2.2.18. Arrêté ministériel n° 3748 MFPTEOP_DTSS en date du 6 juin 2003 porte sur l'interdiction du travail des enfants de moins de 15 ans révolus

Cet âge peut être ramené à 12 ans pour les travaux légers exercés dans le cadre familial et qui ne portent atteinte à la santé, à la moralité et au déroulement normal de la scolarité de l'enfant. Mais l'âge est relevé à 18 ans pour les travaux dangereux par dérogation du Ministre chargé du Travail.

Cette interdiction s'applique à tous les établissements de quelque nature qu'ils soient, agricole, commercial ou industriel, public ou privé, laïque ou religieux, même lorsque ces établissements ont un caractère d'enseignement professionnel ou de bienfaisance, y compris les entreprises familiales ou chez les particuliers. Par ailleurs, le Sénégal a ratifié la convention N°138 (1) de l'Office International du Travail (OIT) qui interdit le travail des enfants de 15 ans et la convention des droits de l'enfant.

3.3. Cadre institutionnel

La conformité du projet vis-à-vis du Code de l'environnement et autres documents de planification exige la participation de diverses institutions qui sont répertoriées dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Institutions / Entités administratives impliquées dans la mise en œuvre du projet

Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
Gouverneur		Préfet des départements de Bounkiling, Sédhiou & Goudomp	Ils sont les responsables de l'administration territoriale et veille à son bon fonctionnement de leurs circonscriptions. Le ministre de l'Intérieur assure autorité sur les gouverneurs, les préfets et les sous-préfets, dans le respect de leurs attributions propres de délégué du président

Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
			de la République et représentant du gouvernement. Le Représentant de l'État (Gouverneur, Préfet ou Sous-préfet) est chargé de l'approbation du budget de la Collectivité Territoriale et des délibérations prises par le conseil municipal.
Ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique	Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle	Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés	- Contrôle de conformité - Suivi de la gestion environnementale des projets - Accompagnement de « Senelec » dans la mise en œuvre de la stratégie environnementale du projet.
	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols	Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF) et Secteurs des Eaux et Forêts (SEF)	- Défense et restauration des sols - Conservation de la biodiversité - Accompagnement dans le reboisement compensatoire - Autorisation de traversée des zones classées.
Ministère de l'Energie, du Pétrole et des Mines	Société nationale d'Electricité (Senelec)		Instituée par la loi 98-06 du 28 janvier 1998 du 14 avril 1998, la Société Nationale d'Électricité du Sénégal (Senelec) est une Société Anonyme (SA) à participation publique majoritaire. Conformément aux dispositions de cette loi relative au secteur de l'électricité, Senelec a pour objet la production, le transport, la distribution, l'achat et la vente en gros et au détail, l'importation et l'exportation de l'énergie électrique. Elle assure également toutes les opérations juridiques, civiles, commerciales, industrielles, immobilières et mobilières se rattachant directement ou indirectement à l'objet social et à toutes autres activités connexes ayant un lien direct ou indirect avec ses principales activités de nature à favoriser son extension ou son développement.

Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
			Aux termes de la loi précitée, Senelec est responsable du développement de la production avec la possibilité de recourir à des installations nouvelles de production qui lui sont propres, à la production indépendante.
Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération	Direction Générale des Impôts et des Domaines (DGID)		Elle intervient dans la préparation du décret de cessibilité et l'indemnisation des PAP. Elle instruit la Déclaration d'Utilité Publique (DUP), le décret de cessibilité, la signature des actes d'acquiescement et les compensations pour ce qui concerne les titres fonciers (TF).
Ministère de l'aménagement du territoire	Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire (ANAT)	Service Régional de l'Aménagement du Territoire (SRAT)	Instruction du Visa de localisation
Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat	Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture	Service Régional de l'Urbanisme et de l'Architecture	- Autorisation de construire - Surveillance de l'occupation du sol
	Direction de la Construction		
Ministère des Collectivités Territoriales, du Développement et de l'Aménagement des Territoires	Direction des Collectivités locales	Service Régional d'appui au Développement Local	Assistance multidimensionnelle aux populations dans tous les domaines touchant au développement économique et social à la base
	Direction des Stratégies de Développement territorial		
	Direction de l'Appui au Développement Local		
	Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire	Service Régional de l'Aménagement du Territoire	Suivi de la Cohérence des interventions avec le schéma régional d'aménagement du Territoire
Ministère du Travail, de l'emploi et des Relations avec les Institutions	Direction Générale du Travail et de la Sécurité Sociale	Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale	La Direction Générale du Travail et de la Sécurité sociale a pour mission, entre autres, de veiller sur la protection particulière des travailleurs employés par des entreprises de travail temporaire et les obligations auxquelles sont assujetties ces entreprises dans l'intérêt du travailleur, dans les chantiers temporaires ou mobiles où s'effectuent des travaux du bâtiment ou de génie civil qui constituent les lieux de travail sur lesquels on enregistre le plus

Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
			grand nombre d'accidents du travail. Dans le cadre du projet BEST, cette direction intervient à travers les Inspections Régionales du Travail et de la Sécurité Sociale dans la vérification de conformité du travail dans les chantiers (horaires de travail, salaires de base, âges, etc.).
Ministère de la Santé et de l'Action sociale	Direction du Service Nationale de l'Hygiène (DSNH)	Brigades et Sous-Brigades d'Hygiène	Cette direction constitue la cheville ouvrière de la prévention sanitaire et est chargée d'organiser, d'impulser, d'animer et de coordonner toutes les actions de la politique de santé en matière d'hygiène et de salubrité publique, entre autres : l'éducation des populations en matière d'hygiène et de salubrité publique ; le respect et l'exécution de la législation et de la réglementation en matière d'hygiène dans les agglomérations urbaines et en zones rurales ; la recherche et la constatation des infractions en matière d'hygiène ; l'assistance aux autorités administratives dans le domaine de l'hygiène et de la salubrité publique. Elle dispose de services déconcentrés et d'agents assermentés et est représentée au niveau régional par des Brigades et Sous-Brigades d'Hygiène qui doivent être impliqués dans le cadre du projet.
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique	Direction de la Protection Civile	Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers	La Direction de la Protection civile est chargée d'assurer, en temps de paix comme en temps de guerre, la protection des personnes, ainsi que la conservation des installations, des ressources et des biens publics. Dans ce cadre et conformément aux attributions du Ministre de l'Intérieur, la Direction de la

Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
			Protection civile a, en 2017, mené des activités dont l'objectif principal et de protéger les personnes, préserver les biens et conserver l'environnement. Outre les missions et visites régulières de sécurité dans les établissements recevant du public, des manifestations phares se sont tenues sous son égide et de concert quelques fois, avec les services compétents de l'Etat et les partenaires techniques et financiers. En termes de perspectives, la dynamique sera maintenue en vue d'aboutir à la réforme du dispositif organisationnel et fonctionnel. La Brigade nationale des Sapeurs-pompiers, dont la compétence s'étend sur l'ensemble du territoire national, est chargée des secours et de la protection tant contre les incendies que contre les périls ou accidents de toutes natures menaçant la sécurité publique. A ce titre, elle est particulièrement chargée : - De la prévention et la prévision des risques pour la protection des personnes, des biens et des installations stratégiques ; - Des secours d'urgence et de la lutte contre les incendies, les périls et les accidents de toutes natures pouvant menacer la sécurité publique. - Dans le cadre de ses missions, la Brigade nationale des Sapeurs-pompiers concourt avec les autres services concernés, à la gestion des catastrophes et à la protection de l'environnement.

Niveau stratégique		Niveau opérationnel	Domaines d'implication
Conseils départementaux			- Promotion du développement économique - Gestion de l'environnement local (forêts, cours d'eau secondaire, etc.) - Réalisation de pare- feux et la mise à feu précoce, dans le cadre de la lutte contre les feux de brousse - Elaboration et mise en œuvre des plans d'action locale pour l'environnement ; - Protection des eaux souterraines et de surface ; - Lutte contre les incendies et protection de la nature ; - Autorisation de défricher après avis du conseil municipal concerné ; - Délivrance de permis de coupe et d'abattage
Autres entités impliquées		***Domaines d'implication***	
Collectivités territoriales concernées		- Gestion de l'environnement local - Mise en cohérence des interventions dans la planification du développement local	
Les Organisations non gouvernementales (ONG) et les organisations Communautaires de Base (OCB)		- Encadrement et formation technique des populations dans tous les secteurs du développement local - Assistance multidimensionnelle aux populations dans tous les domaines touchant au développement économique et social à la base.	
Les Comités Techniques Régionaux (CTR) / Comités Régionaux de Suivi Environnemental		Les CTR seront des cadres de concertation, de coordination et de participation à la base. Ils regrouperont les représentants des services déconcentrés, des organisations paysannes à la base des opérateurs privés concernés par le projet, des ONG et des projets de développement intervenant dans la zone du projet.	
Centres de Promotion du Développement Territorial (CPDL)		Le CPDTL est le service national le plus déconcentré où doit s'exécuter de manière pratique et participative toute la politique de développement à la base définie par les pouvoir publics. Il apporte son assistance à la mise en œuvre des activités des Collectivités locales, des OCB, des ONG et des projets et programmes. Il joue un rôle essentiel dans l'animation du développement local. Le CPDT apporte une assistance technique aux communautés rurales dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de l'environnement, y compris dans l'évaluation environnementale et sociale des projets de développement local.	

Niveau stratégique	Niveau opérationnel	Domaines d'implication
	Sous ce rapport, le CPDT doit être un partenaire privilégié de « Senelec » dans la mise en œuvre des activités	
Agences Régionales de Développement (ARD) de Sédhiou	- Appui conseil aux collectivités locales - Accompagnement des collectivités locales lors de la mise en œuvre des interventions	

CHAPITRE 4 : CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

4.1. Objectifs

La consultation du public dans le cadre du projet régional d'accès à l'électricité et de technologie de stockage d'énergie par batteries (BEST) dans la région de SEDHIOU a permis aux différentes parties prenantes de participer à l'identification des risques et impacts environnementaux et sociaux liés au projet. La participation du public est d'une importance capitale dans la mesure où elle permet l'intégration des préoccupations des acteurs concernés dans le processus de réalisation du projet. C'est une occasion donnée aux parties prenantes d'exprimer leurs avis et perceptions vis-à-vis du projet mais également leurs préoccupations et craintes par rapport au processus de transformation induit par le projet sur leur environnement.

Ainsi la consultation du public se déroule en plusieurs étapes que voici :

- la diffusion d'une information claire et juste auprès du public ;
- le recueil des avis et perceptions des acteurs sur le projet ;
- le partage des expériences précédemment vécues par les acteurs dans le cadre de projets similaires pouvant être utiles à la bonne mise en œuvre du projet ;
- la formulation de recommandations et de mesures pouvant participer à la gestion environnementale et sociale durant la phase de mise en œuvre.

4.2. Résultats des consultations avec les parties prenantes institutionnelles

4.2.1. Etendue des consultations

La cartographie des parties prenantes a permis d'avoir une idée plus précise sur l'étendue des consultations au niveau de la zone d'intervention du projet. Ainsi, les acteurs ont apporté leur contribution à la planification du projet et de faciliter son intégration dans le milieu récepteur. Quant à la démarche utilisée, elle a aussi permis d'avoir une représentativité des acteurs.

Tableau 8 : Parties prenantes consultées et nombre de participants : Etendues des consultations des services techniques et autorités locales

Structures techniques, Administrations et Collectivités Territoriales	Date	Lieu	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
Gouvernance de la région de Sédhiou	29/02/2024 à 09H45	Gouvernance de Sédhiou	01	00
Commune de Diannah Ba	24/02/2024 à 10H21	Mairie de DIiannah Ba	03	00
Commune de Same Kanta Peulh	25/02/2024 à 11H20	Domicile du Maire	01	00
DREEC de Sédhiou	26/02/2024 à 12H35	DREEC de Sédhiou	02	00
Commune de Sakar	26/02/2024 à 15H22	Mairie de Sakar	05	00

Structures techniques, Administrations et Collectivités Territoriales	Date	Lieu	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
Commune de Koussy	28/02/2024 à 10H15	Mairie de Koussy	02	00
Sous-Préfecture de Djiredji	29/02/2024 à 11H19	Sous-préfecture de Djiredji	01	00
Préfecture de Sédhiou	29/02/2024 à 17H30	Préfecture de Sédhiou	01	00
Sous- Préfecture de Diende	01/03/2024 à 09H32	Sous-Préfecture de Diende	01	00
Commune de Diende	01/03/2024 à 10H25	Mairie de Diende	02	00
Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF) de Sédhiou	01/03/2024 à 12H39	IREF de Sédhiou	01	00
Agence Régionale de Développement (ARD) de Sédhiou	01/03/2024 à 15H45	ARD DE Sédhiou	01	00
Division Régionale du Développement Rural (DRDR) de Sédhiou	01/03/2024 à 16H30	DRDR de Sédhiou	01	00
Service Régional de l'Elevage de Sédhiou	01/03/2024 à 17H21	Division Régionale de l'Elevage	01	00
Division Régionale de l'Hydraulique	01/03/2024 à 17H49	Division Régionale de l'Hydraulique	01	00
Commune de Yarang Balante	02/03/2024 à 11H44	Domicile du Maire	01	00
Commune de Mangaroungou Santo	03/03/2024 à 11H30	Domicile du Maire	01	00
Préfecture de Goudomp	04/03/2024 à 09H10	Préfecture	01	00
Sous-Préfecture de Djibanar	04/03/2024 à 09H54	Sous-Préfecture	01	00
Commune de Simbandi Balante	04/03/2024 à 10H50	Mairie de Simbandi Balante	02	00
Commune de Simbandi Brassou	24/02/2024	Mairie Simbandi Brassou	03	01
Sous-Préfecture de Goudomp	26/02/2024	Sous-Préfecture de Goudomp	02	00
Commune de Niagha	27/02/2024	Niagha	02	00
Sous-Préfecture de Karantaba	28/02/2024	Sous-Préfecture de Karantaba	01	00
Préfecture de Bounkiling	01/03/2024	A la Préfecture de Bounkiling	01	00
Sous-Préfecture de Diaroume	01/03/2024	Sous-Préfecture de Diaroume	01	00
Commune de Diaroume	01/03/2024	Mairie de Diaroume	01	00
Commune de Diambati	02/03/2024	Mairie de Diambati	02	00

Structures techniques, Administrations et Collectivités Territoriales	Date	Lieu	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
Commune de Faoune	03/03/2024	Mairie de Faoune	01	00
Commune de Bogal	03/03/2024	Mairie de Bogal	01	00
Commune de Ndiamalathiel	04/03/2024	Mairie de Ndiamalathiel	04	00
Sous-Préfecture de Bogal	04/03/2024	Sous-Préfecture de Bogal	01	00
Commune de Tankon	05/03/2024	Mairie de Tankon	01	00
Commune de Djinani	06/03/24	Mairie de Djinani	01	00
Commune de Bona	07/03/2024	Mairie de BONA	01	00
Sous-Préfecture Bona	08/03/2024	Sous-Préfecture de Bona	01	00
Commune de Inor	08/03/2024	Mairie de Inor	01	00
Commune de Kandion Mangana	09/03/2024	Mairie de Kandion Mangana	01	00
Commune de Diacounda	10/03/2024	Mairie de Diacounda	03	01
TOTAL			59	02

Tableau 9 : Parties prenantes consultées et nombre de participants : Etendues des consultations des populations locales

Réunions villageoises et focus group	Date	Localité et lieu de la tenue de la réunion	Communes	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
Consultation Publique communautaire de la localité de Sare Dembayel	25/02/2024 à 14H48	Domicile du chef de village	Same Kanta Peulh	26	09
Consultation Publique communautaire de la localité de Sare Mamoudou	25/02/2024 à 16H30	Domicile du chef de village	Same Kanta Peulh	38	19
Consultation Publique communautaire de la localité de Dassilame Pakao	26/02/2024 à 16H43	Domicile du chef de village	Sakar		
Consultation Publique communautaire de la localité de Diattouma Mandingue	27/02/2024 à 16H 17	Domicile du chef de village	Diende	70	22

Réunions villageoises et focus group	Date	Localité et lieu de la tenue de la réunion	Communes	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
Consultation Publique communautaire de la localité de Bissari Djounkoya	27/02/2024 à 18H38	Village de Bissari Djounkou, sous l'arbre à palabre	Diende	66	11
Consultation Publique communautaire de la localité de Kouyenala	28/02/2024 à 15H35	Village de Kouyenala, sous l'arbre à palabre de Goudiabycounda	Koussy		
Consultation Publique communautaire de la localité de Karantaba	28/02/2024 à 17H59	Village de Karantaba, chez le chef de village	Koussy		
Consultation Publique communautaire de la localité de Faradianto Mandingue	02/03/2024 à 13H40	Village de Faradianto Mandingue, sous l'arbre à palabre	Yarang Balante	52	17
Consultation Publique communautaire de la localité de Kossy	03/03/2024 à 15H57	Village de KOSSY, sous l'arbre à palabre	Mangaroungou Santo	40	20
Consultation Publique communautaire de la localité de Niafor Santo	04/03/2024 à 12H31	Village de Niafor Santo, sous l'arbre à palabre	Simbandi Balante	38	20
Consultation Publique communautaire de la localité de Djimassar	04/03/2024 à 14H19	Village de Djimassar, sous l'arbre à palabre	Simbandi Balante	86	35
Consultation Publique communautaire de la localité de Bissassou Santo	24/02/2024	Village de **Bissassou Santo** chez le chef du village	Simbandi Brassou	53	16
Consultation Publique communautaire de la localité de Kafoulou	26/02/2024	Village de Kafoulou chez le chef du village	Baguere	34	09
Consultation Publique communautaire de	27/02/2024	Village de **Bantaghel** chez le chef du village	Niagha	27	16

Réunions villageoises et focus group	Date	Localité et lieu de la tenue de la réunion	Communes	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
la localité de Bantaghel					
Consultation Publique communautaire de la localité de Fanka	27/02/2204	Village de Fanka chez le chef du village	Niagha	24	12
Consultation Publique communautaire de la localité de Katabina	28/02/2024	Village de Katabina chez le chef du village	Kolibantang	27	01
Consultation Publique communautaire de la localité de Sare Thieval	28/02/2024	Village de Sare Thieval chez le chef du village	Kolibantang	13	02
Consultation Publique communautaire de la localité de Kataba Soukototo	01/03/2024	Village de Kataba Soukototo chez le chef du village	Diaroume	34	12
Consultation Publique communautaire de la localité de Madina Torodo (Medina Demba Gano)	03/03/2024	Village de Madina Torodo (Medina Demba Gano) chez le chef du village	Faoune	20	01
Consultation Publique communautaire de la localité de Velingara (Sare Alpha)	03/03/2024	Village de Velingara (Sare Alpha) chez le chef du village	Faoune	38	05
Consultation Publique communautaire de la localité de Darou Salam	03/03/2024	Village de Darou Salam chez le chef du village	Bogal	35	15
Consultation Publique communautaire de la localité de Dator Alpha Mamadi	04/03/2024	Village de Dator Alpha Mamadi chez le chef du village	Ndiamalathiel	40	06
Focus groupe femmes	05/03/2024	Touba Sasmag	Tankon	09	09
Consultation Publique communautaire de	06/03/2024	Village de Kerevane chez le chef du village	Djinani	16	06

Réunions villageoises et focus group	Date	Localité et lieu de la tenue de la réunion	Communes	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
la localité de Kerevane					
Consultation Publique communautaire de la localité de Diaounar Sadio	06/03/2024	Village de Diaounar Sadio chez le chef du village	Djinani	11	03
Consultation Publique communautaire de la localité de Diaounar Gorgui	06/03/2204	Village de Diaounar Gorgui chez le chef du village	Djinani	18	03
Consultation Publique communautaire de la localité de Kamangouba	07/03/2024	Village de Kamangouba chez le chef du village	Bona	23	07
Consultation Publique communautaire de la localité de de Djiniper Kilinko	07/03/2024	Village de Djiniper Kilinko chez le chef du village	Bona	19	03
Consultation Publique communautaire de la localité de Badimbour	08/03/2024	Village de Badimbour chez le chef du village	Inor	11	04
Consultation Publique communautaire de la localité de Sare Mada BA	08/03/2024	Village de Sare Mada chez le chef du village	Inor	17	07
Consultation Publique communautaire de la localité de H1 DansoKunda	09/03/2024	Village de Danso Kunda chez le chef du village	Kandion Mangana	06	04
Consultation Publique communautaire de la localité de H3 Sampa Manga	09/03/2024	Village de Sampa Manga chez le chef du village	Kandion Mangana	06	04
Consultation Publique communautaire de la localité de Kambounda	10/03/2024	Village de Kambounda chez le chef du village	Diacounda	16	11

Réunions villageoises et focus group	Date	Localité et lieu de la tenue de la réunion	Communes	Nombre de personnes ayant pris part à l'entretien/ Consultation Publique	Nombre de femmes ayant pris part à l'entretien
Consultation Publique communautaire de la localité de Kabeumb	Le 10/03/24	Village de Kabeumb chez le chef du village	Diacounda	41	05
TOTAL				**954**	**324**

4.2.2. Synthèse des avis des parties prenantes institutionnelles sur le Projet

Les acteurs institutionnels de la région de Sédhiou ont accordé un avis favorable au projet BEST et ont également souligné l'importance de l'électricité pour le développement, la réduction de la pauvreté et la promotion des activités génératrices de revenus des localités ciblées. La réaction de cette catégorie d'acteurs est presque unanime et décrit une acceptabilité sociale du projet de Senelec qui apportera une réponse aux difficultés majeures des populations en termes d'alimentation en Energie dans les zones les plus reculées du pays.

A cet effet, les acteurs institutionnels ont tous souhaité au projet BEST le bienvenu dans la région de Sédhiou et affirment leur volonté à accompagner le processus de réalisation au profil des populations. C'est avec un enthousiasme qu'ils ont accueillis le projet et témoignent une impatience de la part des populations. Selon les acteurs, l'attente pour disposer de l'électricité a été trop longue et elle viendra soulager les maux des communautés locales qui vivent encore dans l'obscurité au XXIème siècle. Ce projet serait une mesure corrective visant à améliorer le taux d'accès à l'électrification de la région de Sédhiou.

Nombreux sont les facteurs sous-jacents qui motivent l'appréciation positive des acteurs institutionnels sur le projet BEST : il s'agit bien des avantages de l'électricité dans la vie de tous les jours. Parmi ces avantages, nous pouvons citer :

- la réponse par rapport à l'insécurité et au vol du bétail ;
- l'électrification des ménages et son impact positif sur le plan socioéconomique ;
- la possibilité d'extension du réseau sur les autres localités non encore desservies ;
- l'accompagnement des collectivités locales dans leurs services de proximité à la population locale ;
- l'éducation, l'amélioration de la performance et de la qualité de l'enseignement ;
- la création d'emplois et d'activités génératrice de revenus ;
- l'amélioration de la fourniture de l'eau par l'électrification des forages ;
- l'augmentation des rendements de productions agricoles et maraichères ;
- le développement du secteur artisanal dans les localités ;
- la modernisation de l'agriculture ;
- l'amélioration du bien-être social ;
- l'allégement des travaux des femmes et leur autonomisation ;
- l'électrification des structures de santé et leur accompagnement ;
- etc.

Néanmoins, des préoccupations et craintes ont été émises par les parties prenantes institutionnelles sur le projet.

4.2.3. Préoccupations/Craintes majeures émises par les parties prenantes institutionnelles sur le Projet

Lors des séances de consultation, les acteurs institutionnels n'ont pas manqué d'aborder avec nous des préoccupations et craintes vis-à-vis du projet. La crainte principale identifiée à ce niveau est la réalisation tardive du projet qui peut être occasionnée par des lenteurs dans le processus de démarrage du projet. En effet, selon cette catégorie d'acteurs, il ne faut surtout pas prolonger l'attente des populations bénéficiaires une fois que la nouvelle leur est parvenue car elles reviendront toujours vers les autorités pour leur demander des comptes sur l'arrivée de l'électricité. Il y a aussi les blocages pouvant survenir de partout et causer un arrêt définitif du projet. Cela également constitue une crainte majeure des acteurs compte tenu des expériences qu'ils ont eu avec d'autres projets annoncés depuis plusieurs années et qui sont restés sans lendemains. La gestion des frustrations accumulées par les populations locales est également attendu du projet car c'est une préoccupation majeure émise par les acteurs institutionnels de Sédhiou. Ces populations ont été privé pendant longtemps des droits les plus élémentaires en matière d'accès aux services sociaux de bases et autres infrastructures vitales au progrès d'une région. Ainsi, les acteurs affirment que l'accès à l'électricité est vital. Hormis ces préoccupations et craintes majeures, on peut citer :

- les impacts environnementaux et sociaux ;
- l'impact du projet sur le couvert végétal, la faune et surtout la faune aviaire ;
- les frustrations accumulées par les populations étant des acteurs oubliés du développement ;
- la durée et le démarrage des travaux ;
- le besoin d'électrification des sites religieux de la région qui reçoivent des pèlerins venants de partout à l'exemple de SOUMBOUNDOU PAKAO ou TEMENTO ;
- l'état des pistes et l'enclavement de certaines zones ;
- les critères de sélection des localités. A ce niveau, il a été déploré l'absence de localités importantes du point de vue densité de population ;
- l'absence de gros villages non-électrifiés ou encore traversés et non desservis ;
- les lenteurs liées au démarrage du projet ;
- les impacts des activités du projet sur les populations ;
- les pertes de revenus des populations par rapport aux plantations d'anacardes ;
- la nécessité d'une indemnisation au vu de la vulnérabilité des communautés locales ;
- la problématique de la main d'œuvre locale ;
- la nécessiter d'abattre ou d'élaguer les arbres pour éviter les cas d'incidents avec les fils électriques ;
- les problèmes liés aux poteaux en bois ;
- les aléas du climat en lien avec la sécurité des installations : problèmes de poteaux qui tombent à cause des termites ou vents violents, ;
- la problématique des feux de brousses fréquents dans la zone ;
- les problèmes d'accès à l'eau potable dans la plupart des localités enclavées ;
- la préoccupation relative aux forages non fonctionnels ;
- les préoccupations liées au coût de l'électricité ;
- etc.

4.2.4. Recommandations émises par les parties prenantes institutionnelles sur le Projet

Ainsi se présentent les recommandations phares des acteurs institutionnels de la région de Sédhiou :

- respecter toutes les normes en matière de gestion environnementale et sociale en vigueur, ainsi que les principes de la Banque Mondiale ;
- impliquer les acteurs institutionnels dans toutes les phases du processus et en amont pour faciliter le projet et limiter les dommages ;
- inclure les clauses environnementales dans les DAO des entreprises sélectionnées ;
- tenir compte des spécificités de la zones surtout par rapport au milieu physique et climat ;
- sensibiliser les populations sur la durée et les risques liés au projet ;
- respecter toutes les normes sécuritaires : par rapport aux installations, aux populations notamment les enfants et au bétail ;
- privilégier les poteaux cimentés plutôt que ceux en bois ou fer ;
- prévenir les cas d'incendies et mettre en place des mesures de gestion des cas d'incendies car très fréquentes dans la zone ;
- favoriser des réunions d'informations, des séances de communication et de sensibilisation sur le projet ;
- organiser des CDD avec les communes et services techniques en vue d'une meilleure harmonisation ;
- activer la CREI pour les impenses et la libération d'emprises ;
- favoriser l'emploi de la main d'œuvre locale ;
- accélérer le processus de démarrage et lancer la phase des travaux ;
- indemniser les pertes occasionnées par le projet à la hauteur des pertes subies afin que les populations ne se sentent pas lésées ;
- ne pas abuser leur ignorance pour leur priver de leurs droits les plus élémentaires ;
- aider, À travers la RSE, les populations à avoir des unités de collecte et transformation de lait ;
- réduire la vulnérabilité des populations à travers un encadrement et un accompagnement pour la création d'emplois et des activités génératrices de revenus ;
- aider les éleveurs à avoir des unités de transformation et de conservation avec l'électricité ;
- construire des bassins d'abreuvoirs et des forages pastoraux ;
- impliquer les personnes âgées dans le projet et ne peut se limiter aux femmes et aux jeunes ;
- alimenter les forages en électricité dans les zones rurales ;
- avoir aussi un mixte énergétique, électricité et solaire, pour parer à certains problèmes ;
- électrifier les villages traversés, les établissements scolaires, les structures de santé ;
- accompagner les femmes car elles souffrent beaucoup avec les champs non clôturés, le projet doit les aider avec des blocs maraîchers qui seront bien équipés.
- créer les pistes de production ;
- etc.

4.3. Résultats des consultants avec les communautés et les collectivités locales

4.3.1. Synthèse des avis des parties prenantes sociales sur le Projet

Le projet BEST est accueilli avec un émerveillement de la part des acteurs sociaux : le sourire aux lèvres, un sentiment de soulagement, un empressement et la crainte de la désillusion. Les populations portent un espoir énorme sur le projet BEST en soulignant qu'elles espèrent de tout cœur que cette fois-ci soit la bonne. Après temps de promesses non tenues par d'autres projets, elles souhaitent qu'avec le Best, leurs souffrances soient réduites afin qu'elles puissent connaitre enfin des jours meilleurs. Les acteurs communautaires affirment que c'est une vieille doléance de la part des acteurs, même dans les mosquées, une journée ne passe sans qu'une prière ne soit formulée pour disposer de l'électricité. C'est leur désir le plus ardent à côté de la disponibilité de l'eau potable et des pistes de production et de désenclavement.

Ce projet entre dans le cadre des politiques de développement puisque l'électricité est devenue une nécessité. Le choix des communes bénéficiaires est bien fait étant donné que le taux d'électrification est faible dans ces zones. La population ne va pas s'opposer aux travaux puisque l'accès à l'électricité est leur demande de tous les jours. Le tracé va sûrement passer par des vergers, des champs : ce qui va nécessiter une discussion entre les impactés et le projet. Si tel est le cas prévoir les impenses avant le démarrage des travaux.

Selon les acteurs communautaires, l'arrivée de l'électricité favorisera la résolution de toutes leurs difficultés. La sécurité par rapport au vol du bétail, la sortie de l'obscurité, un atout pour l'éducation des enfants, la recharge des batteries des téléphones portables, l'allègement des conditions difficiles d'approvisionnement des besoins de premières nécessités, le bien-être et l'accès au minimum de commodité (ventilateurs, réfrigérateurs pour la conservation des aliments et autres produits, lumière au sein des ménages…). L'électricité est un conducteur de changement des modes de vie. Elle peut favoriser la valorisation des ressources naturelles dans des zones à fort potentialités, le commerce et d'autres activités connexes. En sommes, comme le disent les acteurs communautaires, il serait difficile d'énumérer tous les bienfaits de l'électricité.

L'électrification des structures de santé et d'éducation aura également un impact significatif sur la vie des populations des localités concernées en général, des femmes et des jeunes en particulier. Cela aura comme conséquence, l'amélioration de la performance des formateurs et du personnel de santé, des résultats des apprenants, une meilleure prise en charge des patients dans les structures sanitaires, l'utilisation des technologies modernes pour la qualité de l'enseignement, etc.

Avec l'arrivée du l'électricité, les acteurs communautaires affirment être plus que jamais motivés à faire évoluer leurs activités professionnelles. Cependant c'est un projet qui comporte des risques auxquels il faudra apporter des mesures sécuritaires pour éviter les cas d'accidents.

4.3.2. Craintes et préoccupations majeures émises par les communautés et les Collectivités territoriales

La plus grande préoccupation des acteurs communautaires est de voir le jour la réalisation du projet régional d'accès à l'électricité BEST. En effet, selon ces derniers, toute autre préoccupation pourrait être réglée dans difficulté majeure car l'urgence se trouve être la disponibilité de l'Energie de qualité en suffisance. Ils en ont ainsi fait une priorité absolue car le projet d'installation de lignes aériennes MT et BT dans leurs localités ne peut être que bénéfique. Ils sont conscients que le projet va forcément

occasionner des dommages, mais ils sont prêts à faire des compromis pour accueillir le projet si nécessaire malgré leur vulnérabilité.

Ainsi à travers les différentes réunions communautaires, le constat global est que la presque totalité des préoccupations soulevées étaient relatives aux difficiles conditions de vie des populations, en particulier des femmes et des jeunes dans le monde rural tant dans les activités quotidiennes que socio-professionnelles. L'enclavement et le manque d'accès aux services de télécommunication constituent d'autres obstacles supplémentaires pour se faire entendre sur leur situation. Les acteurs se sentent impuissants dans leur triste sort, ne disposant d'aucun moyen de luttent pour faire prévaloir leurs droits.

« *C'est comme si nous ne faisons pas partie du pays. Nos femmes ne sont pas laides, elles sont juste fatiguées… Rien que pour recharger nos portables, c'est un parcours de combattant : 12 km… Alors faites tout ce que vous pouvez afin que l'électricité nous parvienne* » disent-ils en partageant leur désarroi. En tout état de cause, il faut noter que l'espoir porté au projet Best est très grand et mérite toute l'attention des décideurs.

Néanmoins, quelques craintes et préoccupations ont été soulevées :

- l'impact du projet sur les champs de plantations d'anacardes, de manguiers, les rizières : il s'agit là de leurs moyens de subsistance et leurs sources de revenus ;
- les risques de pertes d'habitations, en cas de réinstallations : il faut une indemnisation ;
- l'électrification des ménages pour bénéficier des avantages de l'électricité ;
- l'accessibilité du coût de l'électricité : si la SENELEC ne tient pas compte de la situation financière des paysans et ne facilite pas l'accès, ce serait un problème ;
- la proximité des installations par rapport aux habitations ;
- les risques d'accidents : rupture de lignes, poteaux qui tombent ou électrocution (enfants ou bétail) ;
- les cas de pannes ou d'incidents sur le réseau et d'indisponibilité d'un agent de proximité de la SENELEC ;
- l'ignorance des populations sur les dangers liés à l'électricité et les mesures de sécurité ;
- la divagation des animaux et la non-identification des parcours du bétail ;
- les risques de soulèvements des populations en cas de passage des lignes dans leurs localités et sans raccordement de celles-ci ;
- le démarrage du projet en période de l'hivernage : les voies deviennent impraticables ;
- les craintes liées au contexte politique et des doutes sur la véracité du projet ;
- etc.

4.3.3. Recommandations majeures émises par les communautés et les Collectivités territoriales

Les recommandations suivantes ont été formulées :

- renforcer le taux de couverture et améliorer la qualité de l'énergie fournie pour la sécurité des populations, du bétail, pour renforcer par la même occasion l'économie des femmes par la création des activités génératrices de revenus ;
- renforcer la puissance de l'énergie disponible ;
- respecter les normes environnementales et sécuritaires ;
- éviter les cas d'accidents par électrocution ;
- favoriser l'emploi de la main d'œuvre locale ;

- sécuriser les populations et les installations depuis le choix des matériaux de qualité jusqu'à la mise en place d'un système de suivi des installations avec l'implication de la population locale ;
- mettre en place un système d'alerte pour signaler les cas d'incidents et de prise en charge rapide des cas signalés ;
- sensibiliser, outiller et former les populations sur les comportements à tenir par rapport aux installations, les mesures de prévention et gestion des risques alliées au système d'alerte ;
- s'approcher des chefs de villages ou un des notables, lors de la phase des travaux, et de travailler en étroite collaboration avec ce dernier afin d'éviter de toucher un site sacré ou un objet symbolique et tenir compte des réalités locales ;
- indemniser les populations en cas de pertes d'habitations et respecter les procédures en cas de réinstallation ;
- dédommager les personnes impactées par le projet ;
- etc.

❒ ***Mesures de renforcement des capacités des femmes et des jeunes***

- Encadrement, formation et financement des jeunes et femmes à travers les GPF, GIE et ASC ;
- Aménagement et équipement des périmètres maraichers pour les femmes et jeunes ;
- Activités agricoles et maraichères structurées, renforcées, modernisées et coordonnées ;
- Activités pastorales encadrées et appuyées ;
- Développement des métiers artisanaux ;
- Fixation des jeunes sur leurs terroirs et frein à l'émigration clandestine ;
- Limitation de l'exode rurale des jeunes ;
- Dotation de pistes de production mais aussi pour l'évacuation des produits, des biens, des personnes et des services ;
- Alimentation des forages en électricité ;
- Electrification des structures de santé, des établissements scolaires, des mosquées et des cimetières ;
- Dotation des matériaux agricoles aux femmes pour alléger leurs activités ;
- Accompagnement social au niveau de chaque localité concernée par le projet ;
- Booster l'Economie locale et régionale à travers la création d'emplois et le développement des secteurs de production ;
- Développement de la chaine de valeur agricole et horticole ;
- Réalisation du projet dans les plus brefs délais.

4.4. CONCLUSION

En résumé, nous pouvons retenir que tous les acteurs consultés ont positivement appréciés le projet Best : ce qui signifie que ce dernier bénéficie d'une acceptabilité sociale totale. Ce projet apportera une réponse aux difficultés majeures des populations en termes d'alimentation en Energie dans les zones les plus reculées du pays. C'est une attente des populations depuis des années, donc un rêve qui se réalise selon les acteurs. En outre, les acteurs institutionnels ont salué la démarche utilisée et affirment qu'ils accompagneront le projet dans toutes les phases surtout celle du paiement des impenses et la libération des emprises et faciliteront sa réalisation harmonieuse au bénéfice des populations. Les acteurs communautaires quant à eux, ont exprimés leur contentement et leur empressement de l'arrivée du projet. Aussi, ils n'ont pas manqué de partager leurs vécus, les difficultés

auxquelles ils sont confrontés au quotidien avec le manque d'électricité. Leur souhait le plus absolu est de disposer d'une énergie de qualité et en abondance afin de mettre fin à leurs souffrances et d'améliorer leur qualité de vie. La disparité est un facteur de déséquilibre social. Toutefois, selon les acteurs, la démarche inclusive est salutaire.

CHAPITRE 5 : PROFIL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIOECONOMIQUE DU MILIEU RÉCEPTEUR

Ce chapitre propose une description des conditions socio-environnementales de base (biophysique, humain et socio-économique) de la zone d'influence restreinte (directe) et élargie du projet d'éle²ctrification et d'extension du réseau de Senelec dans la région de Sédhiou en vue de ressortir les éléments problématiques ou sensibles lors de sa mise en œuvre et de la phase exploitation. Il met en évidence toutes les composantes environnementales (eau, sol, air, espèces biologiques, populations humaines) susceptibles d'être perturbées par ses activités de mise en œuvre des installations électriques. Il met également l'accent surtout sur son voisinage immédiat du point de vue naturel et humain. Il propose :

- Une caractérisation des occupations de l'emprise de 20 mètres du projet et de son voisinage (zone d'influence restreinte et détaillée) ;
- Une caractérisation biophysique et socio-économique de la zone du projet (zone d'influence élargie).

5.1. Contexte Administratif de la région et des localités polarisées

5.1.1. Situation géographique, administrative

D'un point de vue administratif, le projet BEST dans la région de Sédhiou concerne les trois (03) départements (Sédhiou, Bounkiling, Goudomp). La région de Sédhiou est créée par la loi 2008-14 du 18 mars 2008 modifiant les articles premier et 2 de la loi n0 72-02 du 1er février 1972 relative à l'organisation de l'Administration Territoriale. Elle s'étend sur une superficie de 7 330 km2, soit 3,7 % du territoire national. Au plan de l'organisation administrative, le décret 2008-747 du 10 juillet 2008 précise le découpage de la région en 03 départements : Bounkiling, Goudomp, Sédhiou. Ces départements sont subdivisés en neuf (09) arrondissements.

5.1.2. Zone d'influence du projet

Deux zones d'étude ont été délimitées pour la présente étude d'Impact Environnemental et Social : zone d'étude restreinte et zone d'étude élargie.

Définition de la zone d'étude restreinte : Elle correspond à l'emprise à l'intérieur de laquelle sera déterminée le projet mise en place des dorsales (Moyenne Tension : MT). C'est la zone ou le projet est techniquement réalisable en prenant en compte les aspects sécuritaires intrinsèques à l'exploitation d'une ligne Moyenne Tension.

Pour les besoins des travaux, le projet sera exécuté comme suit :

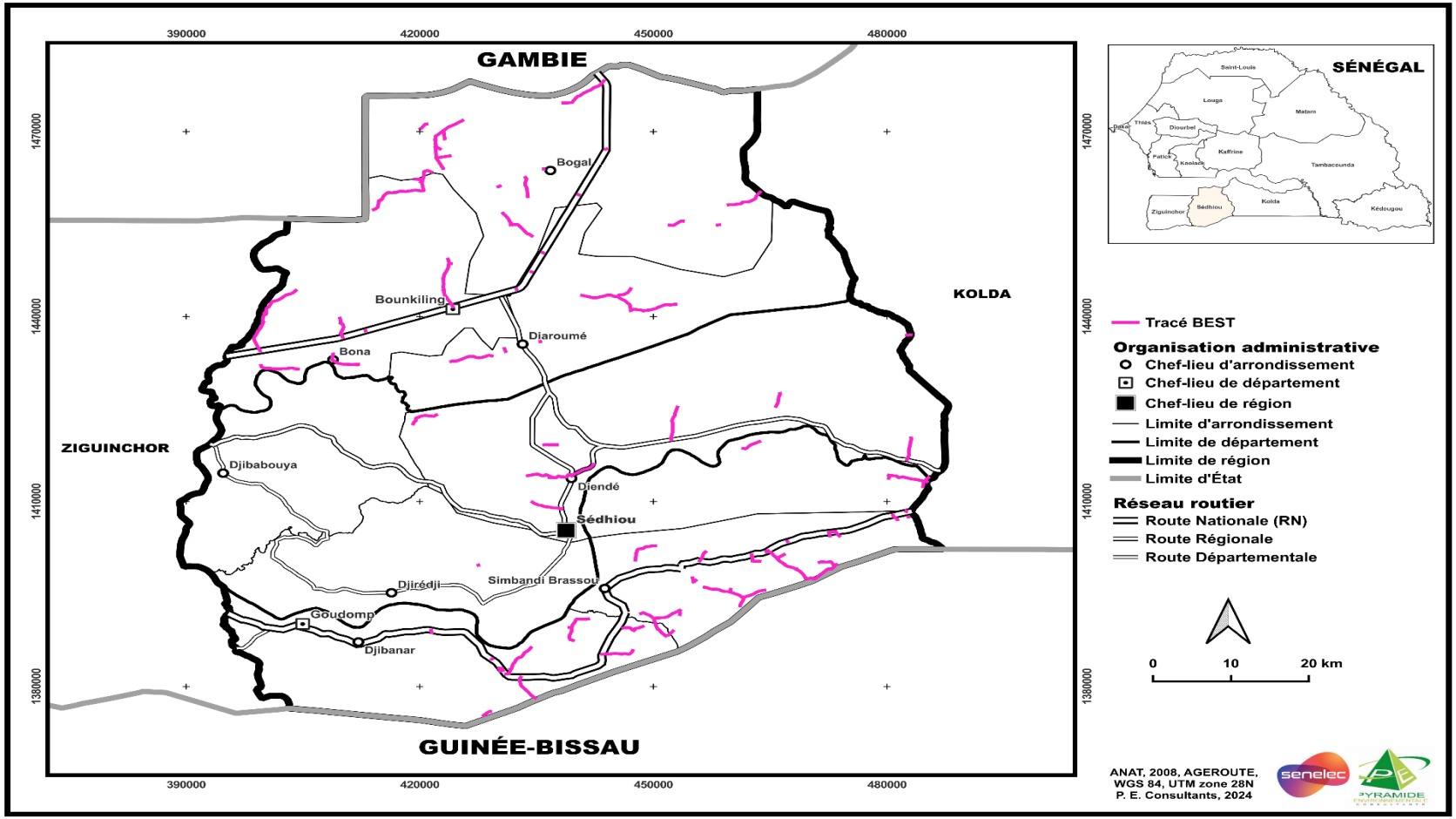
- Une emprise ou corridor 7,5 mètres de part et d'autre de l'axe pour un passage en aérien est considérée en rase campagne ;
- Une emprise ou corridor de 3,5 mètres de part et d'autre de l'axe pour un passage en aérien est considéré en agglomération
- Une emprise ou corridor de 1 m de part et d'autre de l'axe pour un passage en souterrain est retenue lorsqu'il s'agit de la traversée d'une agglomération ou d'un village.

A noter que les postes transformateurs (H61) seront embarqués sur les poteaux. Il ne sera pas nécessaire de définir une emprise supplémentaire.

Dans la servitude du projet, il ne sera permis des plantations de petits arbres ou arbustes dépassant 2 m maximum lorsqu'ils arrivent à maturité, ou d'ériger une construction fixe.

Définition de la zone d'influence élargie : Elle correspond aux zones de terroirs couvertes par l'analyse environnementale et socio-économique. Cette zone tient compte des effets potentiels du projet sur les composantes des milieux socio-économiques et environnementaux.

Figure 6 : Situation géographique et administrative des sous projets de la région de Sédhiou



5.2. Présentation biophysique

5.2.1. Climat

La station de relevées prise en compte est celle de Sédhiou, localisée dans le chef de département du même nom. Les statistiques météorologiques sont observées sur une trentaine d'année (1993-2023). Le site du projet appartient à la région naturelle de la Casamance. Le climat est de type tropical sub-guinéen et est caractérisé par l'alternance d'une saison des pluies qui s'étend de mai à octobre (la plus longue du Sénégal) et d'une saison sèche allant de Novembre à Avril qui se distingue par son aridité.

5.2.1.1. Pluviométrie

La région de Sédhiou appartient à la région naturelle de la Casamance, elle est relativement bien arrosée. La pluviométrie moyenne annuelle oscille entre 700 et 1300 mm. Il existe toutefois de grandes disparités dans la répartition spatiale et temporelle des précipitations.

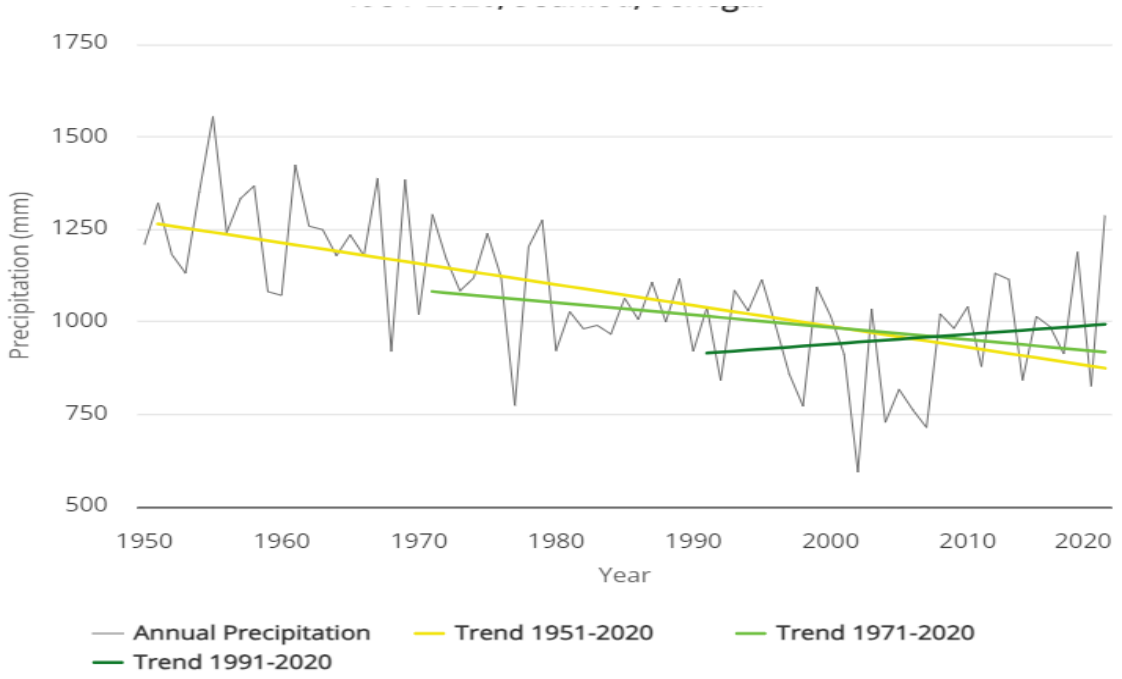


Figure 7 : Evolution décennale de la pluviométrie de 1950 à 2020 dans la région de Sédhiou

.

5.2.1.2. Température

Les intensités de températures de la region naturelle de la Casamance sont en général élevées. Elles sont toutefois plus élevées à l'Est que sur la façade océanique où elles sont atténuées par l'influence maritime. Elles présentent une variation saisonnière et sont plus basses entre novembre et janvier qui correspond à la saison froide et plus haute pendant les flux d'harmattan entre mars et mai. Ces variations permettent de distinguer dans la région de Sédhiou, une saison fraiche de novembre à février marquée par la présence des vents boréaux avec des moyennes thermiques de l'ordre de 25 à

26°C ; et une saison chaude conditionnée par les vents de mai à octobre avec des moyennes de 27 à 29°C. Notons toutefois que les fortes précipitations de la saison des pluies se traduisent par un radoucissement du climat de juin à octobre.

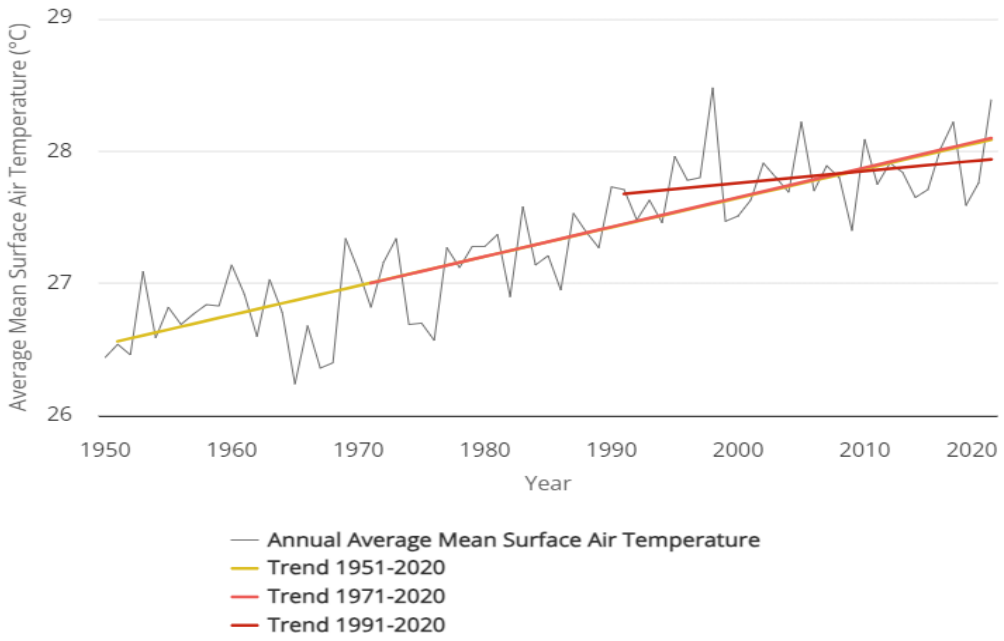


Figure 8 : Evolution décennale des intensités de températures moyenne de la région de Sédhiou de 1950 à 2020

5.2.1.3. Vents

Ce sont essentiellement l'alizé continental ou harmattan de cadrant Nord qui balaie la région en saison sèche entre novembre et mai et la mousson qui est de cadrant Ouest et est à l'origine des pluies. Ce dernier souffle en saison des pluies entre Mai et Octobre.

5.2.1.4. Changements climatiques

Les données de projection climatique sont des données modélisées issues des compilations de modèles climatiques mondiaux des projets d'inter comparaison de modèles couplés (

- ***Evolution interannuelle des intensités de température de la région de Sédhiou jusqu'en 2100***

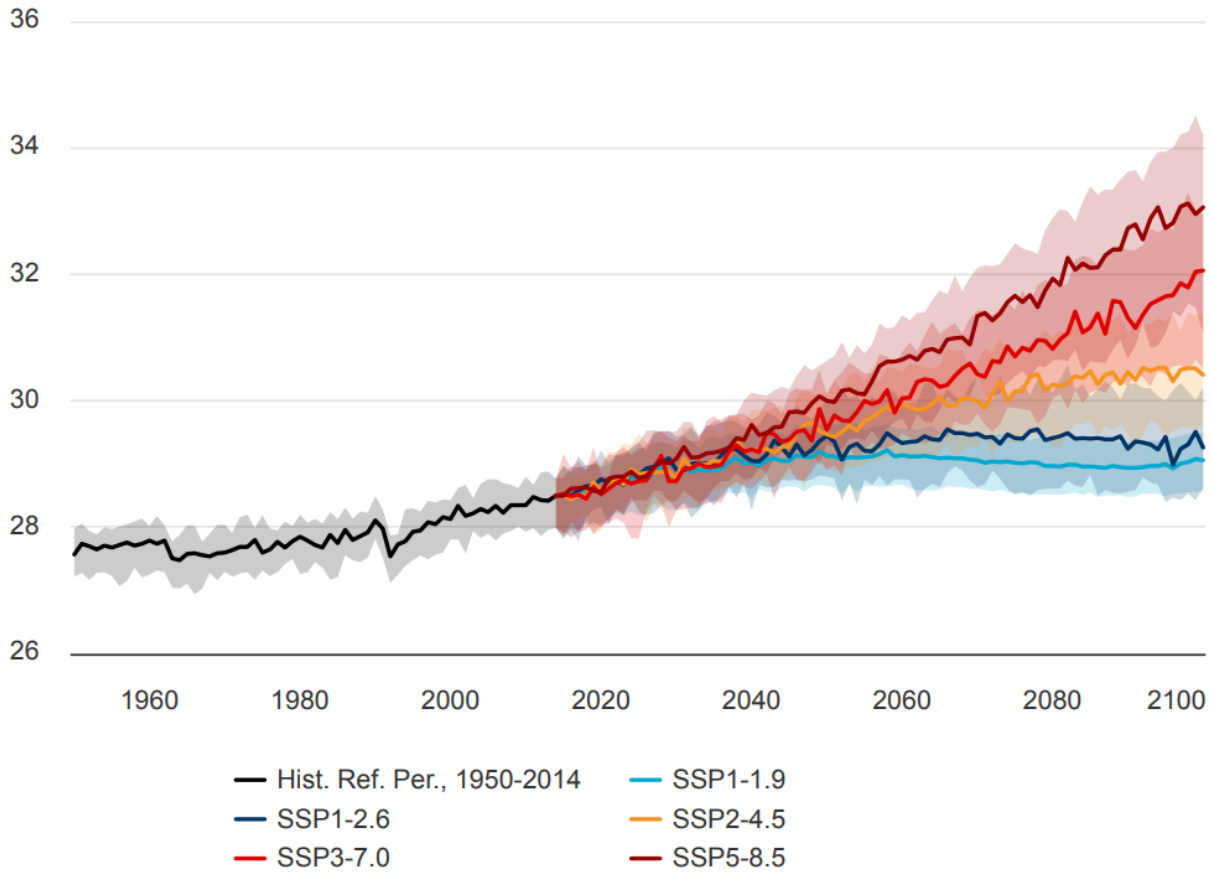


Figure 9 : Evolution future des intensités de températures dans la région de Sédhiou jusqu'en 2100 selon l'ensemble des scenario climatiques SSP et RCP

Les intensités de température de la région de Sédhiou continueront à connaitre une évolution en hausse soutenue jusqu'en 2100. Cette tendance à la hausse est générale quel que soit le scenario SSP ou RCP considéré.

- ***Evolution future des précipitations dans la région de Sédhiou***

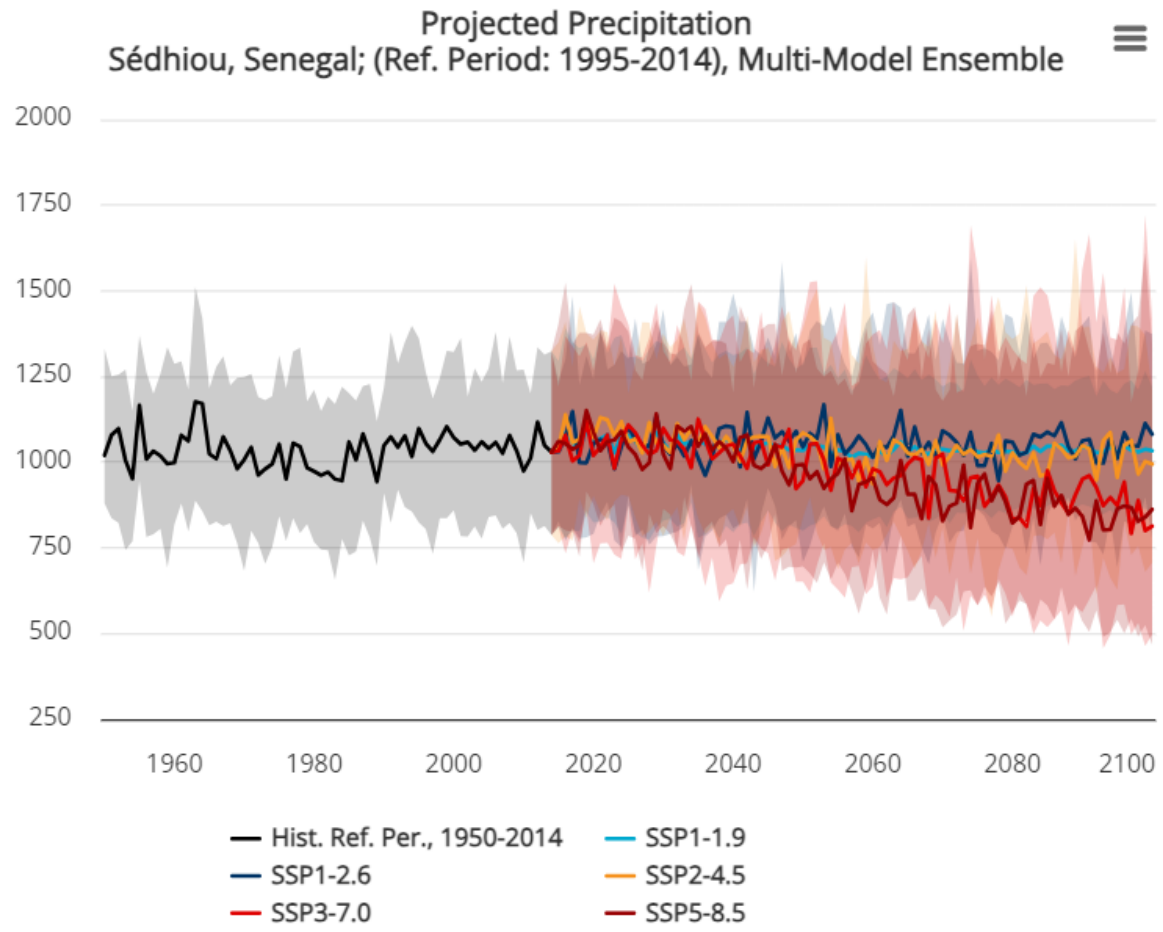
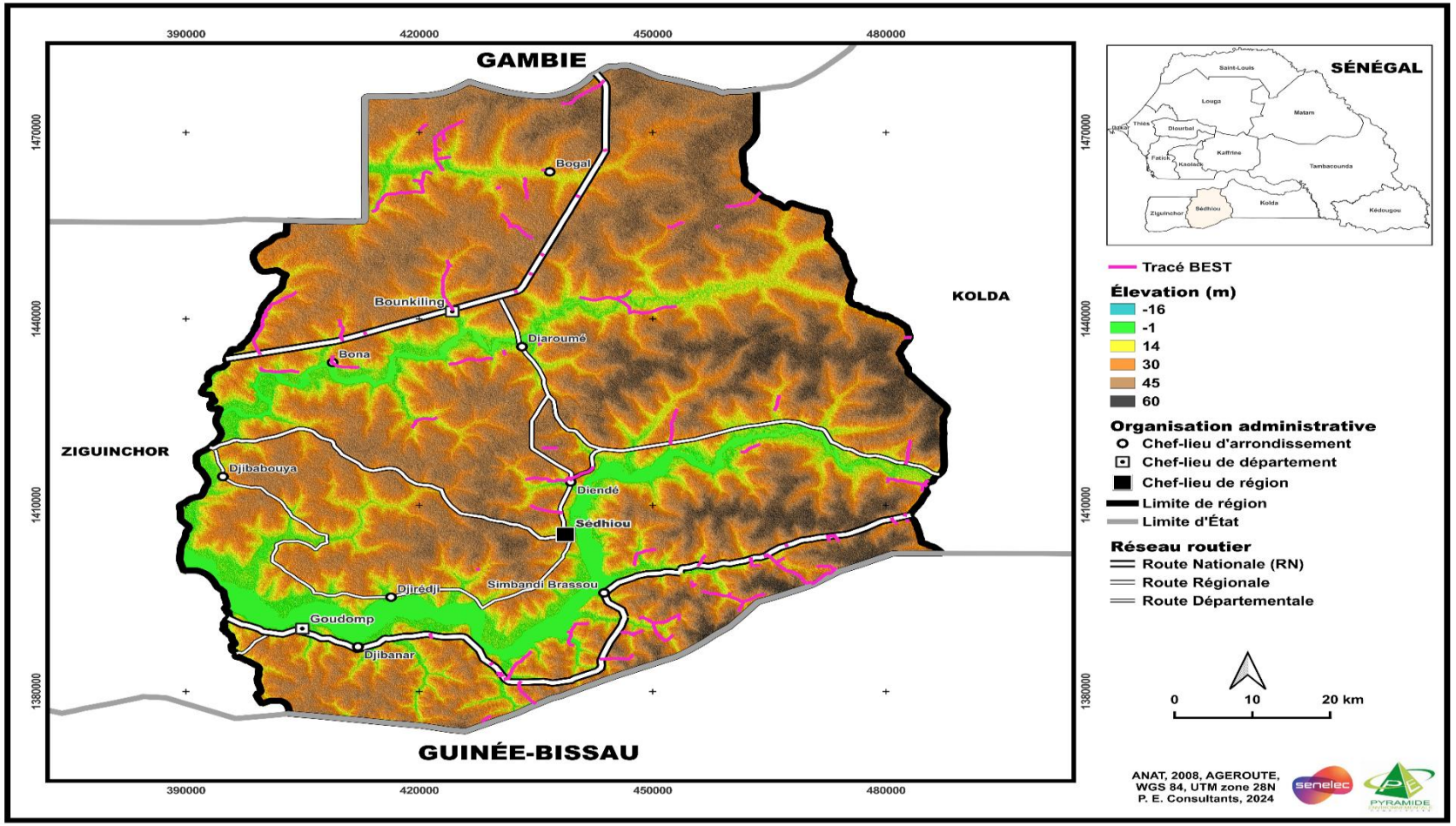


Figure 10 : Evolution inter annuelle des précipitations dans la région de Sédhiou jusqu'en 2100 selon l'ensemble des scenarios

5.2.2. Relief

Le relief le long des axes (dorsales) s'articule autour de trois grandes unités topographiques qui s'imbriquent les unes aux autres : les plateaux, les versants et les bas-fonds. Les plateaux sont entrecoupés par un réseau hydrographique : cours d'eau temporaire, bas fond, rivières, etc. Ils sont le plus souvent morcelés par un réseau hydrographique bien développé. Alors que les principaux vallons occupent les parcelles rizicoles. Par contre les fonds de vallons sont larges et plats. Et, les pentes des talwegs et des versants sont principalement douces.

Figure 11 : Topographie de la zone d'intervention du projet

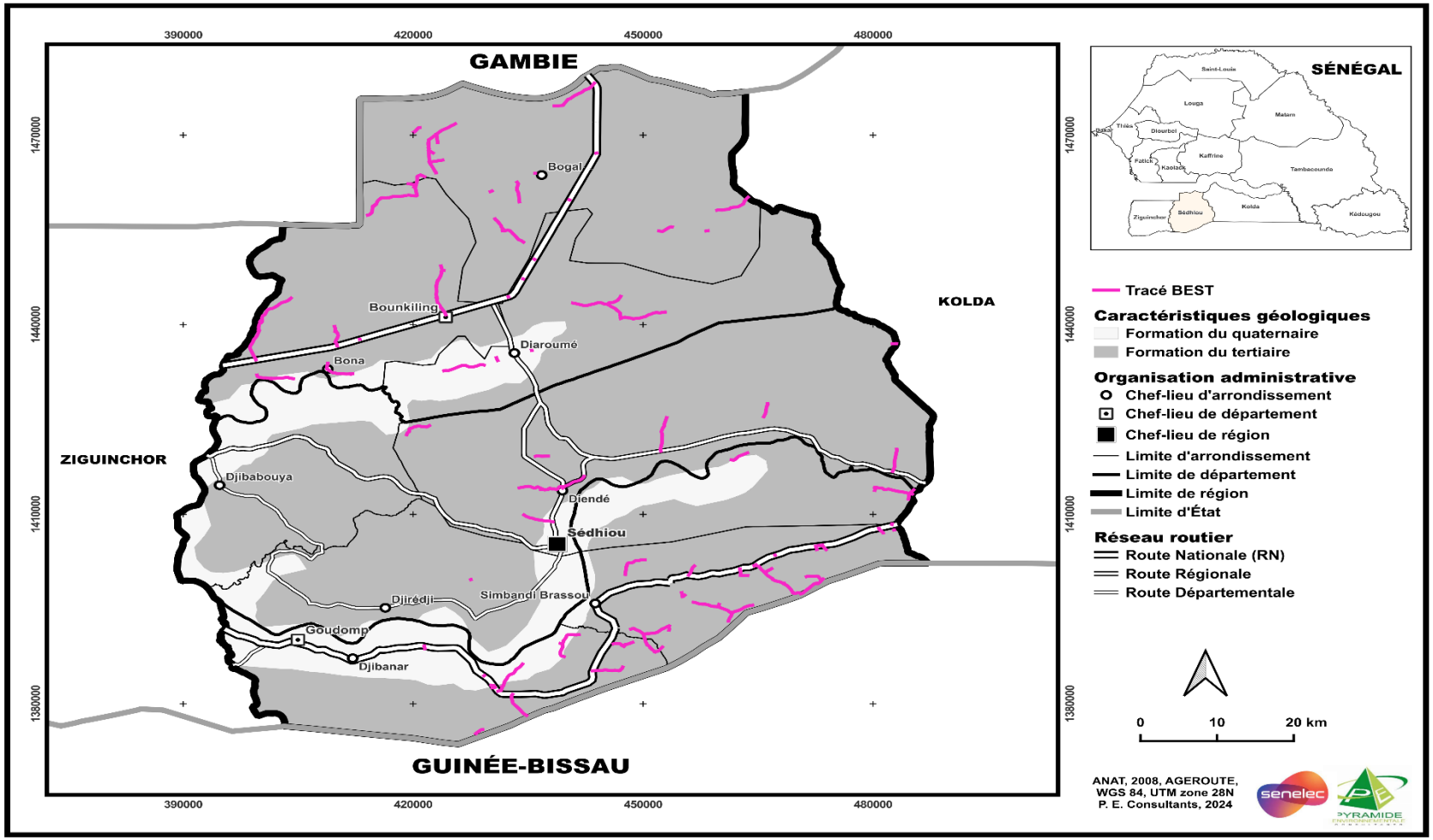


5.2.3. Géologie

La zone du projet repose sur des dépôts récents du Quaternaire. Elle constitue, du point, de vue géologique, la partie méridionale du bassin sédimentaire sénégalo-mauritanien, l'un des plus vastes bassins du littoral ouest africain. Le socle métamorphique paléozoïque constitué de schist.es, grés, quartzites, est traversé par un complexe volcanique effusif (rhyolites, dolérites). Les dépôts sédimentaires (sables, argiles, marnes, calcaires alternés) résultant d'une série de transgressions marines commencent dès le Jurassique. Des forages profonds ont montré l'enfoncement des structures au 'niveau du fleuve Casamance.

De nos jours, des modifications écologiques localisées et réversibles viennent s'ajouter au phénomène majeur qui est, la tendance à un asséchement progressif. Ces zones encore humides subiront comme conséquences : la réduction de certaines surfaces d'eau consécutive à la sècheresse actuelle, le recul de certaines vasières et l'accroissement des tannes, particulièrement dans la partie externe des estuaires du nord, l'ébauche de formes dunaires mineures sur les cordons sableux à couvert végétal déficient.

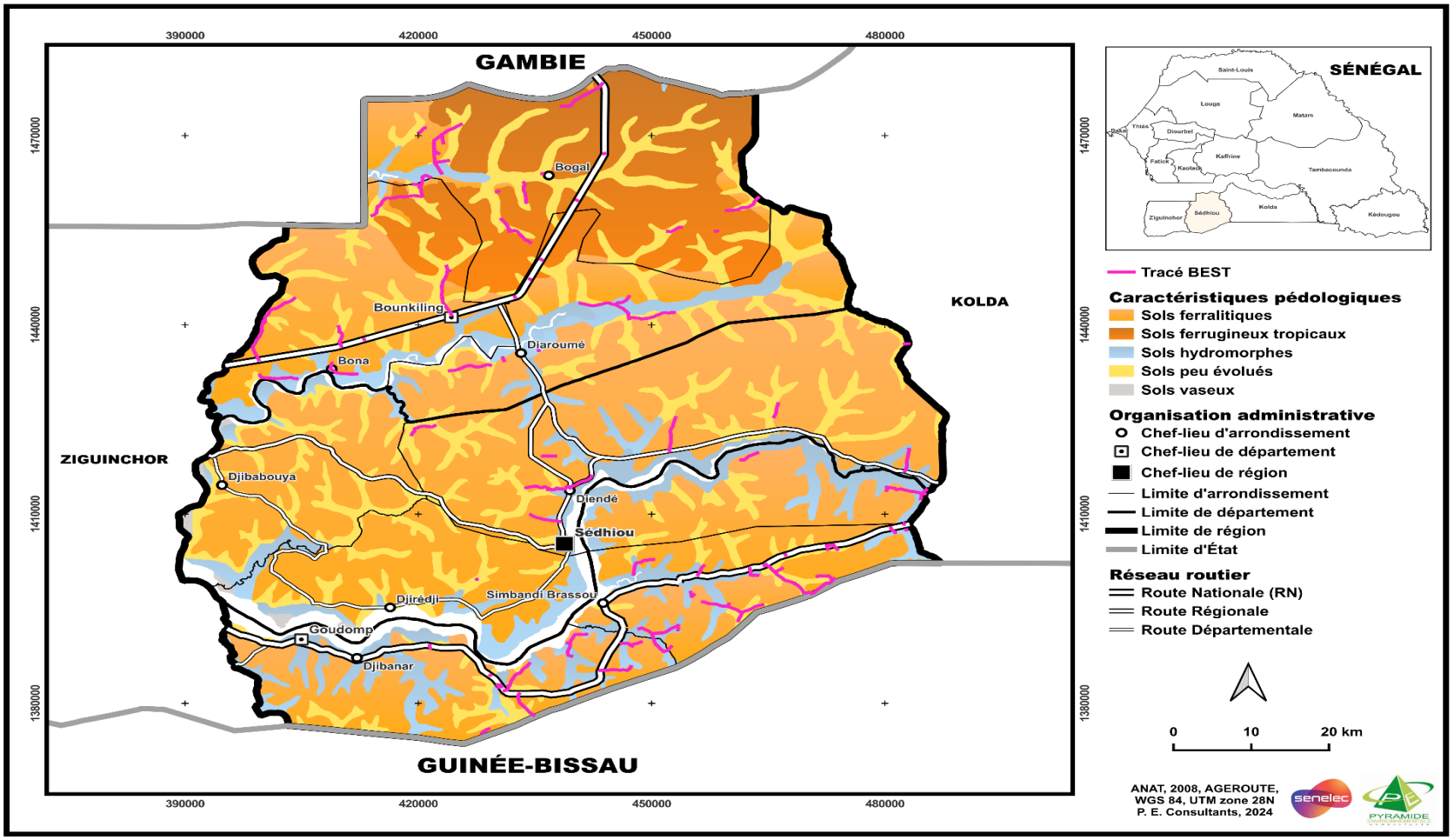
Figure 12 : Géologie de la région de Sédhiou



5.2.4. Types de sols

La zone couverte repose sur des dépôts récents du Quaternaire. Trois types de relief se succèdent : les plateaux, les versants et les bas-fonds. Chaque niveau de relief correspondant à un type de sol déterminé : (i) Les sols ferrugineux, tropicaux et/ou ferralitiques avec des variantes suivant les conditions bioclimatiques. Ils sont communément appelés sols « Deck » et couvrent la majeure partie de la région. Ils sont aptes à la culture des céréales et de l'arachide, (ii) Les sols argilo-limoneux localisés sur les pentes des vallées. C'est le domaine des palmeraies et une zone apte à l'arboriculture et au maraîchage, (iii) Les sols hydro morphes ou sols gris se situent en bas des pentes. Ces sols sont aptes à la riziculture, (iv) Les sols hydro morphes à Gley salé sont issus du contact alluvial fluviomarin et bordent les fleuves Casamance. Ces sols sont riz cultivables en hivernage mais sont souvent exposés à l'intrusion de la langue salée, et (v) Les sols halomorphes sont acidifiés par la forte teneur en sel qui les rend incultivables.

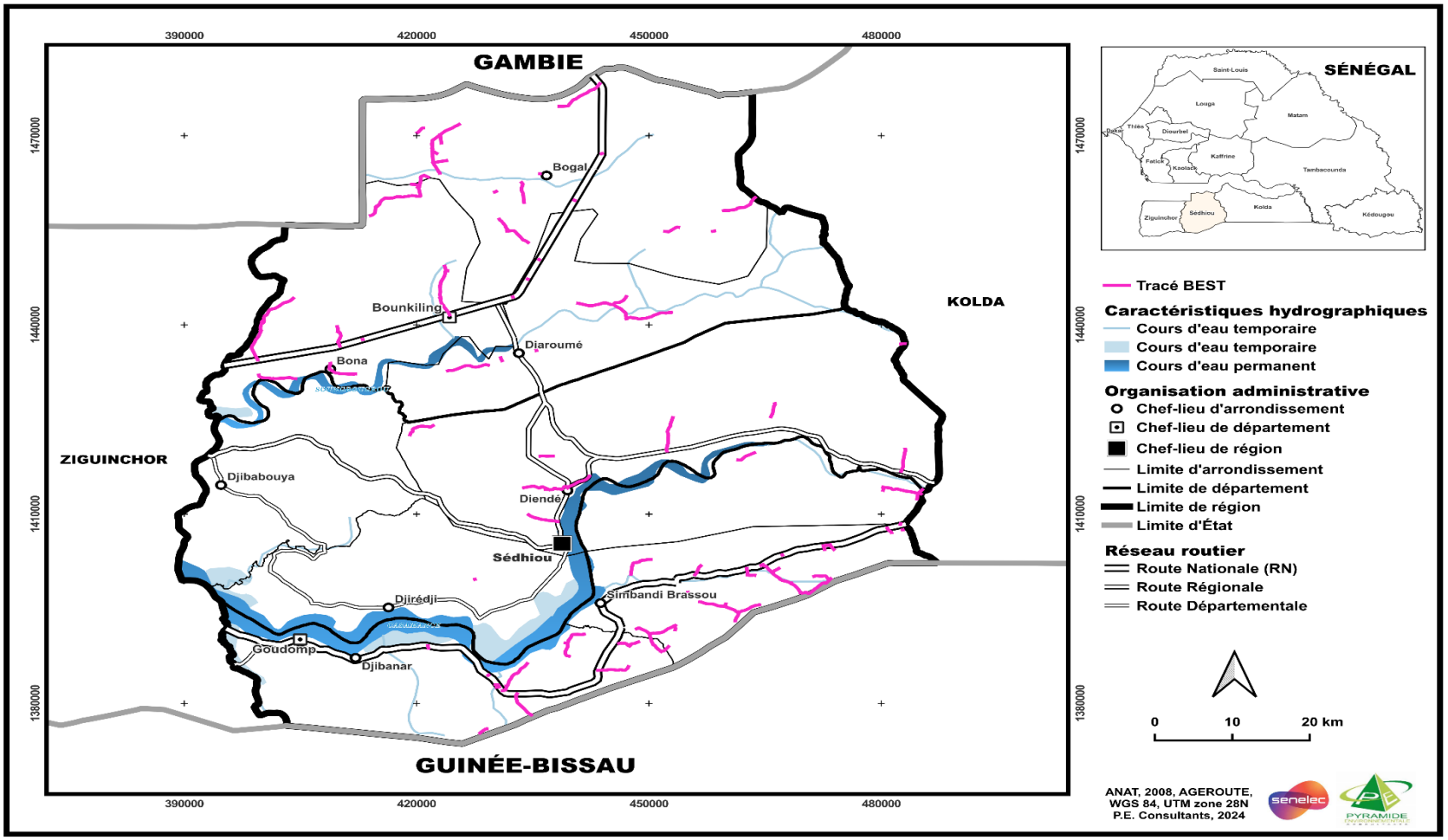
Figure 13 : Types de sols dans la région de Sédhiou



5.2.5. Eaux de surface et eaux souterraines

La Casamance prend sa source dans les environs de Fafacourou situé à une cinquantaine de km au NE de Kolda où se réunissent de nombreux petits marigots. Ces derniers s'assèchent en pleine saison sèche. Près de Kolda, le fleuve est encaissé dans des dépôts sableux et n'a qu'une cinquantaine de mètres de large. En aval de Diana Malari, la Casamance s'élargit petit à petit : 2 km en amont de Séfa. La partie occidentale de la Casamance présente un vaste réseau de "belons" et un grand développement de la mangrove. Tout à fait en amont, on observe des roselières. Par ailleurs, les mangroves et les roselières sont en déclin du fait de la sécheresse. Le principal affluent de la Casamance est le Soungrougrou. Il est également formé par la réunion de plusieurs marigots qui prennent naissance dans la région de la forêt de Pata.

Figure 14 : Réseau hydrographique de la région de Sédhiou

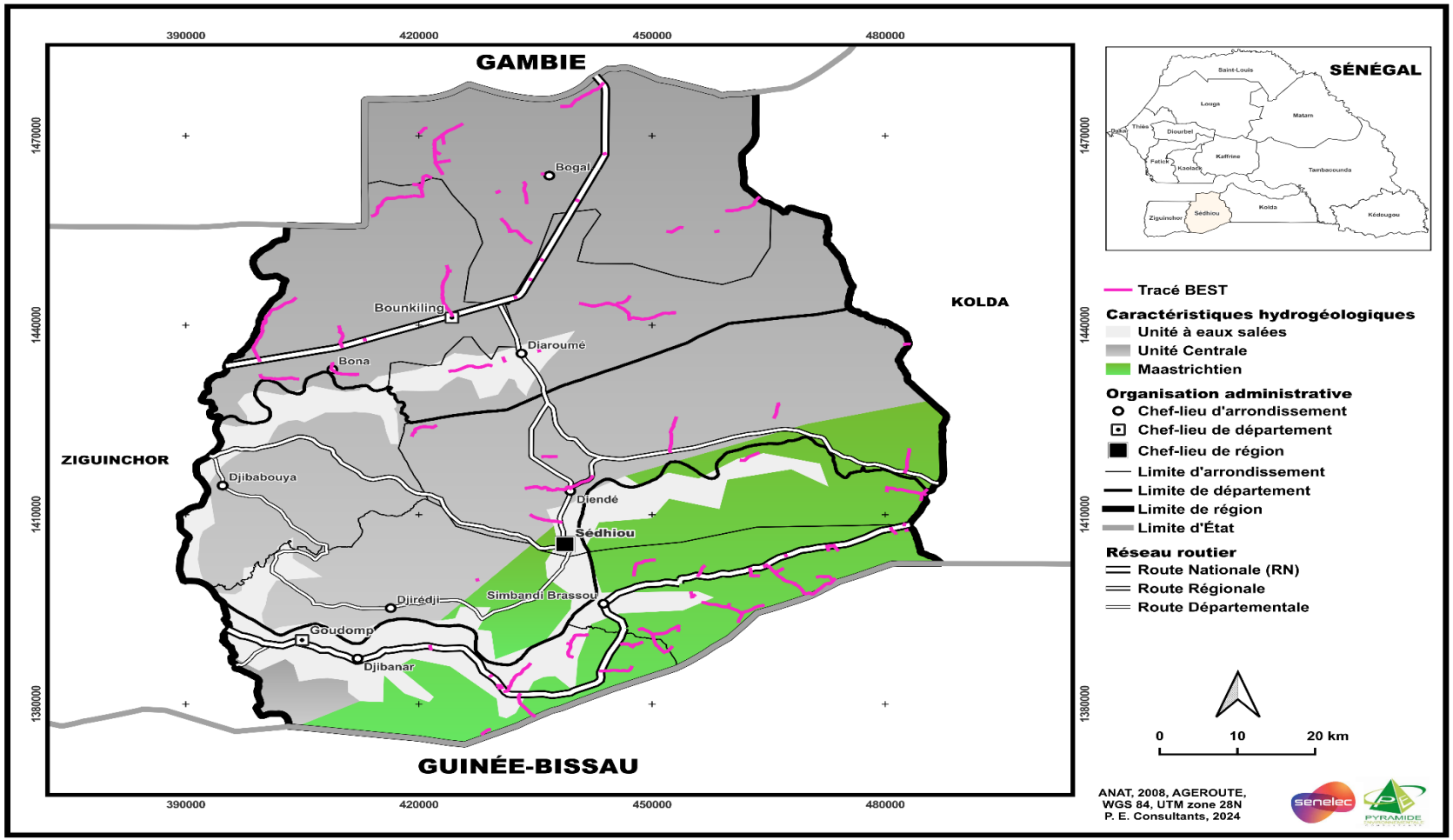


5.2.6. Eaux souterraines

Le secteur d'étude, du projet BEST, repose sur un matériel géologique riche en ressources hydrogéologiques.

On peut diviser les nappes souterraines en deux catégories : (i) les nappes superficielles ou phréatiques et (ii) les nappes profondes. Les nappes superficielles sont au nombre de trois dont le Continental terminal et les lentilles d'eau douce. Le continental terminal est capté par des puits traditionnels pouvant atteindre entre 30 et 100 m de profondeur. Par contre la nappe phréatique est peu profonde : les puits atteignent la nappe au moins de 22 m de profondeur. La nappe profonde (Maestrichtien) est la plus grande réserve d'eau douce. Elle est atteinte par des forages entre 100 et 350 m et connait une remontée importante jusqu'à quelques mètres de la surface. Le rôle de cette nappe aquifère dans l'alimentation des populations et du bétail est très important.

Figure 15 : Ressources hydrogéologiques de la région de Sédhiou



5.2.7. Occupation du sol et biodiversité

L'importance de la biodiversité est en corrélation avec la diversité et la richesse des habitats présents. Les cultures étant un mode d'occupation du sol exclusif laissent peu de place à la flore autochtone. La biodiversité de ce type d'occupation et usage des sols (activités agricoles) est réduite.

Les espaces végétalisés (forêts claires, la forêt galerie, etc.) sont plus propices à la diversité des espèces végétales et par conséquent des habitats pour la végétation et pour la faune (insectes, oiseaux, les mammifères, reptiles...). La diversité, des terres de cultures, des bas fond et plateaux, est assez intéressante. Ces différents habitats cités forment d'importantes niches écologiques multifonctionnelles (alimentation, nidification, reproduction) favorables au développement des plantes et au maintien de la faune sauvage.

En rapport avec l'écologie du paysage, on peut mettre en évidence le rôle des éléments structurants le long des quinze (15) tracés projetés à fort enjeux E&S, les faiblesses du point de vue du fonctionnement naturel des habitats présents et les atouts à préserver.

Tableau 10 : Résumé des différents réservoirs de biodiversité et leur importance

Types	Caractéristiques	Rôle
Les terres cultivées	Elles comprennent majoritairement les plantations privées (anacardiers et manguiers), les parcelles rizicoles, les champs de cultures annuelles (arachides, mil, Sésame, etc.)	• Milieu écologiquement important pour la faune, • Zones de déplacement, de refuge, d'alimentation, de nidification pour la faune en général, • Zones privilégiées pour certaines espèces (adventices) • Les plantations monos spécifiques, exemple des plantations d'Anacardiers, présentent une faible biodiversité • Peuplements souvent vulnérables face aux ravageurs (nuisibles)
Les éléments de cohérence du milieu : les espaces boisés (forets clairs, forêts galeries, les tannes nus, etc.).	Elles comprennent les espaces végétalisés (forêts classées, forêts communautaires) et les zones humides	• Rôle écologique à potentiel important, • Une végétation caractéristique et/ou attractive pour la faune et l'avifaune. • La fonctionnalité des éléments est relative à la surface et à leur connectivité entre eux. Les arbres isolés et les petits bosquets sont des points de repère dans le paysage. Ils peuvent avoir un fort intérêt écologique en constituant des habitats ou des zones refuges pour diverses espèces d'oiseaux, de mammifères ou d'insectes.

5.2.8. Les écosystèmes

La flore et la végétation rencontrées dans le cadre du projet BEST peuvent être regroupées en deux groupes : la flore artificielle (plantation privée d'anacardier et de manguier) et la végétation inféodée à la région éco-géographique. D'un point de vue méthodologique, les différents transects réalisés ont permis d'identifier différents écosystèmes. parmi lesquels on peut citer : la savane arborée, la savane

arbustive, la palmeraie naturelle à *Elais guinéensis*, la Rôneraie, les plantations artificielles (privées) et les tannes nues.

5.2.8.1. La forêt dense

La traversée de zones de forêt dense concerne plusieurs axes du projet BEST dans la région de Sédhiou. Elle comprend pluri-strate, par endroit ; les arbres de la strate dominante ont une hauteur de 15 à 20 mètres, et perdent pour la plupart leurs feuilles en saison sèche (espèce caducifoliée) ; le sous-bois est formé d'arbustes à feuillage quasi persistant ; le tapis herbacé est généralement discontinu. Notons que cette formation est représentée par quelques ilots le long du tracé. La strate dominante regroupe des espèces comme *Parinari macrophylla*, *Erythrophleum* suaveolens et *Detarium senegalense* (Détar).

5.2.8.2. La forêt claire

Il a été constaté la traversée de plusieurs zones de forêts claires avec des arbres de petite et moyenne taille. L'ensemble du couvert laisse largement filtrer la lumière. Les essences dominantes sont représentées par *Khaya senegalensis, Ceiba pentandra et Pterocarpus erinaceus. Bombax costatum, Cordyla pinnata*.

5.2.8.3. La palmeraie naturelle à Elais guineensis

Le palmier à huile *(Elaeis guineensis*) est très répandu le long de plusieurs axes, soit à l'état isolé, soit en bouquets assez serrés. Les peuplements forestiers sont retrouvés dans la savane secondaire, à la limite des zones marécageuses, le long des vallées des cours d'eau... Le vif intérêt porté au palmier à huile par les populations locales, pour les fruits (huiles et noix) et le vin, explique sa présence à proximité des villages et son extension dans les terrains de cultures.

5.2.8.4. La rôneraie

La traversée de peuplements naturels de rôneraies sont très répandues. La rôneraie occupe les savanes soudano-guinéennes sur sols bien drainés et légers. Elles sont peuplées principalement par *Borrassus aethiopum* ou *Borrassus flabellifer* (rônier). C'est une espèce très recherchée pour ces différentes utilisations tant au niveau de la charpente et de l'artisanat que de la pharmacopée ou de l'alimentation. Les rôneraies constituent des milieux clairs et ouverts compatibles avec tous les autres usages agricoles dont le pâturage de sous étage.

5.2.8.5. Les plantations artificielles

Il a été constaté des empiètements sur des plantations d'anacarde dans les trois départements couverts par le projet BEST. Cette espèce ce originaire du Nord-est du Brésil et de la Caraïbe est appelée localement « Cajou ». L'anacardier s'accommode sur une large gamme variétés de sol et lui confère une amplitude pédologique élevée d'où son caractère rustique.

5.2.8.6. Les tannes

Des traversées de tanne nu ont été constatées sur plusieurs axes.

5.2.8.7. Les bambouseraies

Des traversées de Bambouseraies ont été constatées sur deux axes dans le département de Sédhiou. L'unique espèce qui a été observée est *Oxunenthera abyssinica*.

5.2.9. Etude de la flore et de la végétation : diversité floristique

5.2.9.1. Méthodologie

La méthodologie varie selon la strate étudiée et le type de couverture végétale considéré. En ce qui concerne les arbres et arbustes, la méthode des relevés itinérants (Chevalier, 1948 et Aubreville, 1959) a été utilisée du fait de l'anthropisation importante de l'habitat naturel. Cette méthodologie consiste à parcourir le tracé en notant toutes les espèces de plantes rencontrées.

Il est signalé que la strate herbacée n'a pas été étudiée du fait de la saisonnalité. La période d'étude correspondait à la saison sèche ou l'ensemble de la strate herbacée entre en senescence. La non prise en compte de la strate herbacée pour un projet de construction de ligne de transmission n'a pas d'incidence ; dans la mesure ou l'implantation des poteaux et le tirage des fils électrique se feront durant la saison sèche.

Pour l'inventaire floristique, une liste a été établie après recensement systématique de toutes les espèces observées. Ces différentes approches ou méthodologies ont permis de dresser la liste floristique sur les emprises de chaque axe, au total quinze (15).

La méthodologie d'inventaire décrite ci-dessus est complétée d'une part par une revue bibliographique et d'autre part par des entretiens avec les services techniques régionaux, départementaux et locaux.

5.2.9.2. Résultats

Au total, quarante (40) espèces réparties en seize (16) familles ont été répertoriées le long des quinze (15) axes.

Les familles les plus diversifiées sont les Fabaceae quatorze (14) espèces, suivies des Bombacaceae, Combretaceae, des Anacardiaceae, des Malvaceae et des Apocynacées chacune trois (3) espèces, le groupe composé par les Maliaceae, les Bombacaceae, les Rutaveae regroupe chacun deux (2) espèces. In fine, les autres familles (07) regroupent chacune une espèce.

5.2.10. Etude de la diversité Faunique

5.2.10.1. Méthodologie

La méthode des relevés itinérants a été adoptée. Cette méthodologie consiste à parcourir les différents axes et la zone d'influence en notant toutes les espèces animales rencontrées.

Concernant la faune aviaire, l'étude est intéressée par l'existence ou pas de couloir de migration. La collecte de données sur le terrain a été complétée par le recueil d'informations complémentaires auprès des populations locales et aussi auprès des services techniques.

5.2.10.2. Résultats

Au total vingt-sept (17) espèces d'oiseaux, réparties en huit (8) familles ont été répertoriées sur l'ensemble des quinze (15) axes projetés. Les familles les plus diversifiées sont les *Ardeideae* cinq (05) espèces, suivies des *Lorideae* trois (03) espèces, des *Scolopacideae,* des Anatideae, des *Alcedinidae* chacune deux (02) espèces. In fine, les autres familles (03) regroupent chacune une espèce.

- ***La grande faune***

Les témoignages des populations, sous influences des axes projetés, font référence aux espèces suivantes : Phacochère, Cynocéphale, Singe vert, Guib harnaché, Lièvre, Rat palmiste, Porc-épic, Civette, Genette, Mangouste, Chat sauvage, Hyène, Céphalophe, l'Écureuil, des Antilopes, etc.

- ***La petite faune rampante***

La petite faune rampante, très diversifiée, est renseignée dans la littérature et par le témoignage des populations locales. Elle regroupe des espèces telles que : le rat palmiste, la chauve-souris, le caméléon, l'Écureuil, les Civets, diverses espèces de reptiles, etc.

En conclusion sur la partie diversité faunique, on notre les points suivants :

Il est relativement difficile de comparer les effectifs des différentes espèces d'oiseaux recensées, du fait de la mobilité locale de certains. Les martinets à ventre blanc, qui constituent l'espèce la plus répandue, utilisent préférentiellement les secteurs étudiés en journée comme zone de nourrissage, et le site ne présente pas d'enjeux pour l'espèce en termes de nidification. L'utilisation de la zone d'étude par les mammifères dépend également du mode de vie des différentes espèces. Ainsi, les Ecureuils fouisseurs (*Xérus inauris*) qui représentent l'espèce la plus abondante vivent généralement en colonies pouvant atteindre 30 individus par endroit. Les trous servant d'habitat sont souvent réalisés autour des espèces buissonnantes. Les chacals (*Canis aureus*) sont également présents dans la zone. Cependant, ceux-ci restent mobiles et n'ont pas d'habitat fixe. Leurs terriers sont observés à certains endroits. Enfin, les populations ont également signalé la présence de mangoustes : Mungos mungo et *Ichneumia albicauda* ; ce sont des carnivores nocturnes qui s'attaquent à la volaille dans les villages. Il en est de même pour la civette (*Civettictis civetta*). Enfin, il est à noter que les axes projetés sont calés sur les abords des voies de communication (piste latéritique, piste sablonneuse, sentiers, route bitumée, etc.) empruntées à toutes les heures pour la mobilité des personnes et des biens avec des moyens de locomotion divers (véhicules, moto, etc.) pouvant générer un niveau de bruit incompatible avec la présence de la faune sauvage, ceci pourrait expliquer la faible diversité faunique (aviaire et mammalienne).

Aucun couloir de migration de la faune aviaire n'a été identifié sur l'ensembles des quinze (15) axes projetés. Seule une mobilité locale des oiseaux peut être noter. Aussi, il n'a pas été identifié d'espèce de grande envergure avec une hauteur de vol proche des fils électriques (10 à 12 mètres).

5.2.11. Statut des espaces et des espèces

5.2.11.1. Méthodologie

L'analyse du statut des espèces s'est basée sur des documents de référence au niveau national et international. S'agissant de la flore et de la végétation, nous avons consulté au niveau national le Code Forestier et la Flore du Sénégal et au niveau international la liste rouge de l'UICN (1991).

En ce qui concerne la faune, nous avons consulté au niveau national le Code de la Chasse et de la protection de la faune et au niveau international la convention CITES.

Le statut des espèces et des espaces traduit l'intérêt que la collectivité au niveau local, régional, national, communautaire ou international leur accorde, en fonction de critères réglementaires et administratifs. Il convient de souligner, qu'au-delà du recensement et de la caractérisation des zones sensibles, une analyse de la compatibilité de ces dernières avec le projet sera traitée (voir chapitre sensibilité du milieu Biologique et analyse des impacts).

5.2.11.2. Statut des espèces végétales

«…. Certaines espèces forestières présentant un intérêt particulier du point de vue économique, botanique, culturel, scientifique ou médicinal ou menacée d'extinction peuvent être partiellement ou totalement protégées (Cf. Code Forestier du Sénégal) »

5.2.11.3. Espèces à intérêt particulier retrouvées le long des quinze (15) axes

Sur l'ensemble des essences répertoriées, il a été identifié une espèce totalement protégée selon le Code forestier du Sénégal. Il s'agit de *Elaeis guineensis*. Le tableau ci- dessous présente le résumé des espèces végétales à statut particulier répertoriés sur l'ensemble des quinze (15) axes projetés.

Tableau 11 : Récapitulatif des espèces à statut particulier rencontrées le long du tracé

Niveau de protection	Reference/Espèces
Code forestier du Sénégal	**Protection intégrale**
	Elaeis guineensis
	Protection Partielle
	Adansonia digitata, Khaya senegalensis, Pterocarpus erinaceus, Prosopis africana, Daniellia oliveri, Cordyla pinnata, Tamarindus indica
Flore du Sénégal	**Menacées du fait d'une surexploitation de leur bois**
	Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensis, Bombax costatum,, Borassus aegyptium, Parkia biglobosa
Liste rouge UICN, 1991	*Saba senegalensis, Adansonia digitata, Borassus aegyptium, Parkia biglobossa, Cordyla pinnata*

5.2.11.4. Statut des espèces fauniques

Aucune des espèces inventoriées n'a été considérée comme menacée au niveau national ou international par l'UICN. Quatre espèces d'oiseaux protégées intégralement au titre de la règlementation sénégalaise (article R-59 du code de la chasse et de la protection de la faune) ont été inventoriées. Il s'agit de Milvus migrans, Tockus erythrorhynchus, Tockus nasutus et Bubulcus ibis. En ce qui concerne ce groupe d'espèces les abords des voies de communication ne sont pas favorables à leur maintien en considérant les besoins vitaux (reproduction, nidification, etc.).

Enfin, aucune espèce animale répertoriée n'a été protégée au titre de la version du 25 septembre 2012 de la Convention CITES (2).

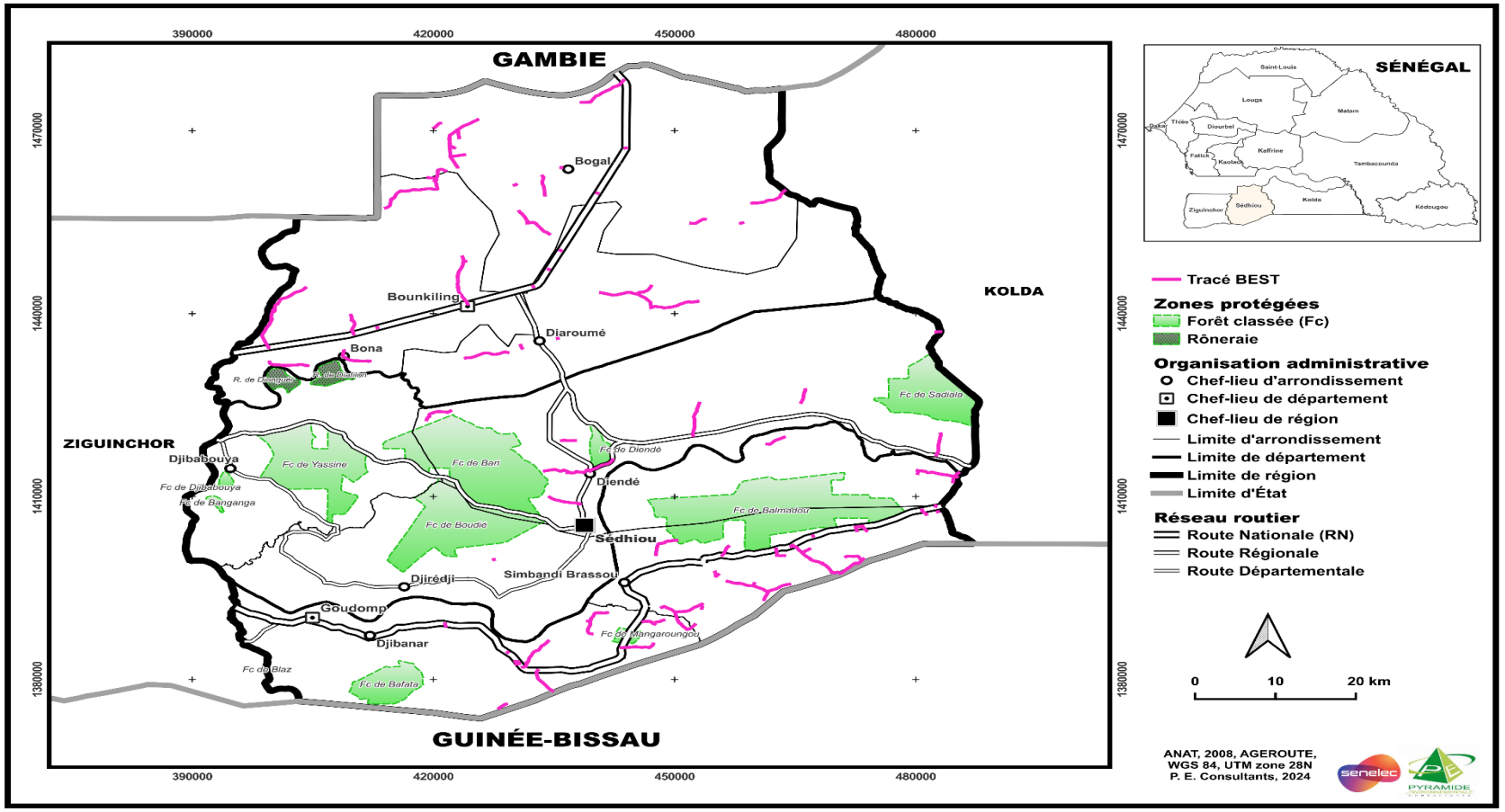
Les cinq (05) oiseaux listés, ci-après : Milvus migrans, Tockus erythrorhynchus, Tockus nasutus, Bubulcus ibis et Poicephalus senegalus), apparaissaient à l'annexe II (1).

NB : Seule la dernière version de la convention a été considérée pour déterminer le statut de menace des espèces dans la présente EIES.

- ***Statut des espaces ou des zones sensibles***

Les différents axes du projet n'empiètement pas sur les zones protégées identifiées dans la région de Sédhiou.

Figure 16 : Carte des Zones protégées de la région de Sédhiou



5.2.12. Services écosystémiques

Les services rendus par les écosystèmes sont les avantages que les populations tirent des écosystèmes. L'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire spécifie les Services Eco systémiques en quatre catégories principales :

1. Les services d'approvisionnement qui se réfèrent directement aux produits fournis par les écosystèmes (ex. les produits agricoles, le gibier, les plantes comestibles, les plantes médicinales, l'eau fraîche, la biomasse pour le chauffage, le bois de construction, etc.) ;

2. Les services de régulation qui sont les avantages dont bénéficient les humains grâce à la régulation attribuable aux processus Ecosystémiques (ex. régulation du climat, la décomposition des déchets, la purification de l'eau et de l'air, etc.) ;

3. Les services culturels qui font référence aux bienfaits non matériels que tirent les personnes des écosystèmes (ex. les sites sacrés et spirituels, l'écotourisme, l'éducation, etc.). Ces services touchent directement l'intimité d'un groupe social en cela qu'ils donnent sens à son existence et participent par là même à son équilibre ;

4. Les services de soutien qui sont les processus naturels qui maintiennent les autres services (ex. cycle des éléments nutritifs, la production génétique et les voies d'échange génétique, etc.).

5.2.12.1. Définition des services Eco-systémiques prioritaires

En conformité aux standards de performance de la SFI, l'analyse des services Eco-systémiques a été réalisée dans le but d'identifier les Services Eco-systémiques Prioritaires (SEP) en lien avec le projet, ainsi que l'environnement dans lequel il s'insère.

Les SEP sont classés en deux catégories (SFI, 2012) :

5. Les SE de type I concernent les services sur lesquels les activités du projet sont le plus susceptibles d'avoir un impact et, par conséquent, de se traduire par des impacts négatifs sur les communautés affectées ;

6. Les SE de type II se réfèrent aux services dont le projet dépend directement pour ses activités (par exemple, l'eau).

5.2.12.2. Exploitation des produits ligneux forestiers comme source d'alimentation des communautés

Les forêts claires et les galeries forestières constituent des réservoirs de produits ligneux naturels pour les populations locales. Selon la période, elles exploitent ces produits pour la consommation locale et le surplus, la majeure partie transite vers les grandes agglomérations à l'intérieur du pays. Ces derniers constituent une importante source de revenu pour les ménages, en particulier pour les femmes qui sont fortement impliquées dans la récolte et la commercialisation.

Les consultations, auprès des populations locales, nous ont permis de dresser une liste d'espèces qui entrent dans l'alimentation des populations locales.

Tableau 12 : Récapitulatif des produits alimentaires naturels

Noms scientifiques	Noms vernaculaire	Partie de la plante utilisée
Parkia biglobosa	Néré	Fruit
Saba senegalensis	Mad	Fruit
Adansonia digitata	Bouye,	Fruits, feuille
Tamarindus indica	Dakhar	Fruits, feuille
Borassus aethiopum	Ronier	Fruits, Sève
Elaeis guinéensis	Palmier	Fruit et huile
Detarium senegalense	Ditakh	Fruits
Detarium microcarpum	Dankh	Fruit
Landolphia cordifolia	Tol	Fruit
Dialium guinéense	Solom	Fruit
Cola cordifolia	Taba	Fruit
Cyperius esculentus	Ndir	Bulbe racinaire
Hypheane thebainica	Konkorong	Fruit

Tableau 13 : Évaluation du SE

Critères pour priorisation des SE	Résultats/Commentaires
Degré de dépendance au SE	**Fort** : Les produits naturels locaux complètent la ration alimentaire des populations locales
Interaction avec les vecteurs de transformation des SE ou avec les opérations du projet	**Moyen** : La libération des emprises, pour les besoins des travaux du projet BEST, pourrait entrainer : • Des pertes de produits naturels alimentaires • Des restrictions d'usage • La perturbation temporaire de la libre circulation des personnes pour la collecte des produits naturels alimentaires
Niveau de remplaçabilité/gestion	**Moyen** : La gestion d'un tel SE peut passer par l'intégration de certaines mesures de sauvegardes environnementales comme : l'enrichissement des zones dégradées, (périphérie des lieux d'habitation) à travers un reboisement compensatoire, avec des essences prioritaires (voir liste plus haut).
Services Ecosystémiques prioritaires	**SE prioritaires**

5.2.12.3. L'agricultures principales moyens de subsistances des communautés

Les axes projetés (15) traversent des écosystèmes agraires. Les poteaux électriques, à la traversée des terroirs villageois, seront implantés à l'intérieur des terres agricoles. Ces écosystèmes agraires comprennent l'agriculture sous pluie (mil, arachide, sorgho, mais, sésame, niébé, etc.) et la riziculture sous pluie. Des plantations pérennes sont d'anacarde sont aussi notés de même que des plantations de manguiers et d'agrumes. La production agricole demeure la principale source de revenus des populations impactées par le projet. L'agriculture est de type familial avec des moyens de production rudimentaires.

Tableau 14 : Évaluation du SE

Critères pour priorisation des SE	*Résultats/Commentaires*
Degré de dépendance au SE	**Fort :** L'agriculture constitue la principale activité génératrice de revenus pour les populations
Interaction avec les vecteurs de transformation des SE ou avec les opérations du projet	**Forte :** La mise en place projet BEST devrait entrainer des pertes temporaires de terres de culture et des restrictions d'usage liées à la présence et la compatibilité de l'ouvrage avec certaines installations fixes.
Niveau de remplaçabilité/gestion	**Faible :** Déclenchement d'une procédure de réinstallation involontaire (PAR)
Services écosystémiques prioritaires	SE de type I

5.2.12.4. Utilisation des espèces végétales naturelles dans la pharmacopée locale

Les témoignages auprès des populations locales font état de l'usage des produits naturels pour se soigner et éradiquer certaines pathologies. Il est à signaler que beaucoup de localités traversées par le projet abritent des structures sanitaires modernes (case de santé ou poste de santé). Selon toujours les populations locales, les deux médecines se complètent. Il est évident que pour traiter certaines pathologies, l'usage de produits naturels est souvent préconisé. Certains témoignages ont révélé que l'accès aux services de santé de proximité n'est pas toujours facile du fait de l'éloignement de certains villages, le cout des soins qui est jugé trop cher par certaines populations, etc.

Il est important de signaler que les communautés connaissent beaucoup de vertus des produits naturels et disposent de plusieurs savoirs locaux en rapport avec les plantes utilisées pour le traitement de certaines maladies. Le tableau ci-après présente les espèces végétales (pharmacopée) présentes sur le site.

Tableau 15 : Récapitulatif des différentes essences à usage médicinal

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Parties de la plante utilisée	Usages
Carapa procera	Touloukouna	Racine	Efficace dans le traitement de fatigue chronique et/où générale, Traitement des vers intestinaux
Faidherbia albida	Kadd	Ecorces	Efficace contre le traitement du goitre
Detarium senegalense	Ditakh	Ecorces	Traitement du rhumatisme
Pterocarpus erinaceus	Vene	Ecorces	Efficace dans le traitement de fatigue chronique et/ou générale et de certains traumatismes corporels
Seruridaca longipedunculata	Fouf	Branches Écorces	○ Efficace contre les hémorroïdes et le ballonnement ○ Traitement des formes aigues de la tension artérielle ○ Traitement de certains MST comme la chaude pisse

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Parties de la plante utilisée	Usages
Parka biglobosa	Néw	Ecorces Ecorces Branches Écorces	○ Traitement des formes aigues de la tension artérielle ○ Bain mystique pour l'ouverture ○ Traitement de la fièvre jaune ○ Traitement de la Diarrhée chez les enfants
Combretum glutinosum	Rat	Ecorce Racine Feuille	○ Abaisse le taux de sucre dans le sang surtout chez les femmes en état de grossesse ○ Traitement des règles douloureuses ○ Traitement de la tuberculose et des toux chroniques ○ Traitement de la faiblesse sexuelle

Tableau 16: Évaluation SE

Critères pour priorisation des SE	Résultats / Commentaires
Degré de dépendance au SE	**Fort** : La pharmacopée occupe une place importante dans le traitement de certaines maladies chez les autochtones.
Interaction avec les vecteurs de transformation des SE ou avec les opérations du projet	**Faible** : La libération des emprises pourrait entrainer des pertes d'essences utiles.
Niveau de remplaçabilité/gestion	**Moyen :** Le plan de compensation de la diversité végétale peut prévoir des zones d'enrichissement. Pour cela il faudra : • Faire un inventaire exhaustif de toutes les espèces à usages multiples (prioritaire médicinal, Cf. tableau ci-dessus) susceptibles d'être affectées par le projet • Prévoir des sites d'enrichissement de préférence à la périphérie des lieux d'habitation • Mettre en place des commissions de veille pour le suivi des campagnes de reboisement • Etc.
Services Ecosystémiques prioritaires	SE jugé prioritaire

5.3. Profil administratif socio-environnemental des tracés à enjeux majeurs

L'analyse du profil environnemental des sites accorde un intérêt particulier aux attributs biophysiques du milieu devant accueillir les ouvrages électriques. Ainsi, il s'agit d'analyser les caractéristiques du sol, de la topographie, de l'hydrologie, de la flore et de la faune, mais aussi les fonctions écologiques et sociales du site d'accueil des ouvrages. Ces éléments sont présentés à travers les sous-sections suivantes.

5.3.1. Justification du choix des dix axes projetés à fort enjeux E&S

Suite à la visite de tous les tracés, le tableau ci-après fait un état sur les axes projetés à fort enjeux E&S. Il a été primordial de prendre en compte la distribution en fonction des trois (03) départements de la région. En fonction des contraintes rencontrées, un équilibre sur le nombre d'axes a été trouvé sur les deux départements (Goudompp et Bounkiling). En revanche, dans le département de Sédhiou un seul axe a été considéré à enjeu E&S fort. Ces axes ci-après résument les contraintes rencontrées dans la région de Sedhiou :

N°	Départements	Arrondissements	Communes	Localités	Enjeux
1	Sédhiou	Diéndé	Sakar	Axe : Sakar-Dar Salam	Le tracé du projet empiète sur des lieux d'habitations à la traversée de l'agglomération de Sakar, pouvant entrainer des déplacements physiques. Le consultant préconise : 1. Le contournement de l'agglomération en aérien, l'axe proposé passera sur les terres agricoles et permettra d'éviter des déplacements physiques. A cet effet, il est demandé comme travail de cartographie d'évaluer la longueur du contournement pour la comparer avec le tracé du projet ; 2. Le passage en aérien pour éviter les risques de déplacement physique. Il est à signaler que la ligne MT existante de piquage traverse l'agglomération en souterrain.
2	Bounkiling	Bona	Bounkiling - Inor	Axe : Bounkiling-Bandimbour	A la traversée de l'agglomération de Kouadi, le tracé projet empiète sur : - Le terrain de football des jeunes ; - Des parcelles à usages d'habitation (terrain nu) - Une voie d'eau ; - Des limites de concessions ; - Etc.

N°	Départements	Arrondissements	Communes	Localités	Enjeux
					Le consultant préconise un contournement de l'agglomération en passant à l'intérieur des terres agricoles pour éviter d'impacter sur le terrain de foot des jeunes, sur les limites de concessions, etc. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour la comparer avec le linéaire projet.
3	Bounkiling	Bona	Bona -Diacounda	Axe : Kamonghone antenne-Djiniper	Le point de piquage de la ligne se situe après la RN4 sur ligne MT existante. L'axe choisi pour abriter le projet traverse le village Kamonghone antenne en suivant une piste sablonneuse. Les emprises de la ligne projet sont occupées par la mosquée du village (non clôturée), des limites de concessions et des poteaux électriques BT. Le consultant signale qu'une dorsale reliant Kamaghone antenne et Kamaghone a été réalisée par un autre projet. Ce projet a choisi le contournement du village de Kamaghone antenne et passe à l'intérieur des terres agricoles. Cette dorsale contourne aussi les lieux d'habitation de Kamaghone. Le consultant, propose de déplacer le point de piquage à Kamaghone en considérant l'existant. A la traversée de l'agglomération de Bissari Dioup, on note des empiètements sur les limites de concessions pouvant entrainer des pertes de structures, une mosquée, des pieds de manguiers, etc. Afin de limiter les empiètements sur les lieux d'habitation, le consultant préconise un contournement des lieux d'habitation. L'axe proposé empiète exclusivement sur des terres agricoles exploitées durant la saison pluvieuse.

N°	Départements	Arrondissements	Communes	Localités	Enjeux
					A Kabeum, une ramification à partir de la dorsale principale passe à l'intérieur du village. Le site choisi pour abriter le poteau H61 se situe à l'intérieur du terrain des jeune du village de Kabeum. Afin d'éviter tout risque, le consultant préconise le déplacement du poteau H61 de quelques mètres, hors du terrain des jeunes, sur un terrain nu. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour comparaison avec le linéaire projet.
4	Bounkiling	Bona	Bona	Axe : Bona-Kamangouba	A la traversée de l'agglomération de Bona, l'axe choisi empiète sur les limites de concessions et sur des places d'affaires, pouvant entrainer des pertes de structures, des pertes de places d'affaires et des déplacements physiques. A cet effet, le consultant préconise un contournement des lieux d'habitation. L'axe proposé empiète exclusivement sur des terres agricoles exploitées durant la saison pluvieuse. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour comparaison avec le linéaire projet.
5				Axe Madina/Demba Gano	L'axe choisi empiète sur les emprises du poste de santé de Madina et surplombe un puits exploité par les populations. Afin d'éviter l'empiétement sur les emprises du poste de santé, le consultant préconise de déplacer l'axe sur une rue libre de toute occupation située à côté du poste de santé.

N°	Départements	Arrondissements	Communes	Localités	Enjeux
	Bounkiling	Bogual	Faoune		Le travail de cartographie consistera à produire une carte en indiquant le tracé projet proposé par le consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour comparaison avec le linéaire projet.
6	Goudomp	Djibanar	Mangaroungou Santo	Axe : Mangaroungou santou-Bissakal	A la traversée de l'agglomération de Mangouroungou Santou, l'axe choisi empiète sur les limites de concessions et sur des places d'affaires, pouvant entrainer des pertes de structures, des pertes de places d'affaires. Afin de limiter ces risques, le consultant préconise un contournement des lieux d'habitation. L'axe proposé empiète exclusivement sur des terres agricoles exploitées durant la saison pluvieuse. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour comparaison avec le linéaire projet.
7	Goudomp	Karantaba	Kolibantang	Axe : Kerakounda-Katabina	A la sortie de l'agglomération de Katabina, l'axe choisi passe à l'intérieur d'une carrière en exploitation. Des risques sécuritaires avec la chute des poteaux et/ou fragilisation des points d'ancrage avec une exploitation non contrôlée autour des poteaux. Afin de réduire ce risque, le consultant préconise de déplacer l'axe pour réduire les risques listés précédemment. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour comparaison avec le linéaire projet.
8				Axe Bambadalah-Bantanguel (Goudomp)	A la traversée de l'agglomération de Sinthian Sambourou, l'axe choisi empiète sur les limites de concessions pouvant entrainer des pertes de structures. Afin de limiter ces risques, le consultant

N°	Départements	Arrondissements	Communes	Localités	Enjeux
	Goudomp	Simbandi Brassou	Niagha		préconise un contournement des lieux d'habitation. L'axe proposé empiète exclusivement sur des terres agricoles exploitées durant la saison pluvieuse. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour comparaison avec le linéaire projet.
9	Goudomp	Simbandi Brassou	Simbandi Brassou	Axe Karoumbou-Bissasou santou	A la traversée de l'agglomération de TKaroumbou, l'axe choisi empiète sur les emprises d'une mosquée, sur des limites de concessions et sur des places d'affaires pouvant entrainer des pertes de structures. Afin de limiter ces risques, des déplacements économiques, des risques de conflits avec les communautés liés à l'empiétement sur la mosquée, le consultant préconise : 1. Variante 1 : De riper l'axe pour réduire les impacts sur les biens cités précédemment : 2. Variante 2 : De passer en souterrain. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante 1 & variante 2) et de déterminer la longueur du tracé ((variante 1 & variante 2) proposé pour comparaison avec le linéaire projet.
10	Bounkiling	Diaroumé	Diambaty	Axe Banana-Karantaba-Diambaty	A la traversée de Dimabati, l'axe choisi empiète sur : des limites de concessions bâties en dur, des maisons construites en dur. A la traversée de Diambati, les limites entre la piste latéritique et les lieux d'habitations sont occupées par le réseau BT. A la sortie de Diambati, l'axe empiète sur les emprises du CEM de Diambati. Afin de limiter ces risques, le consultant préconise un contournement

N°	Départements	Arrondissements	Communes	Localités	Enjeux
					des lieux d'habitation. L'axe proposé empiète exclusivement sur des terres agricoles exploitées durant la saison pluvieuse. Le travail de cartographie consistera à produire une carte indiquant le tracé projet et la proposition du consultant (variante) et de déterminer la longueur du tracé proposé pour comparaison avec le linéaire projet.

5.3.2. Schéma linéaire de l'emprise des axes à enjeux majeurs

5.3.2.1. Département de Sédhiou

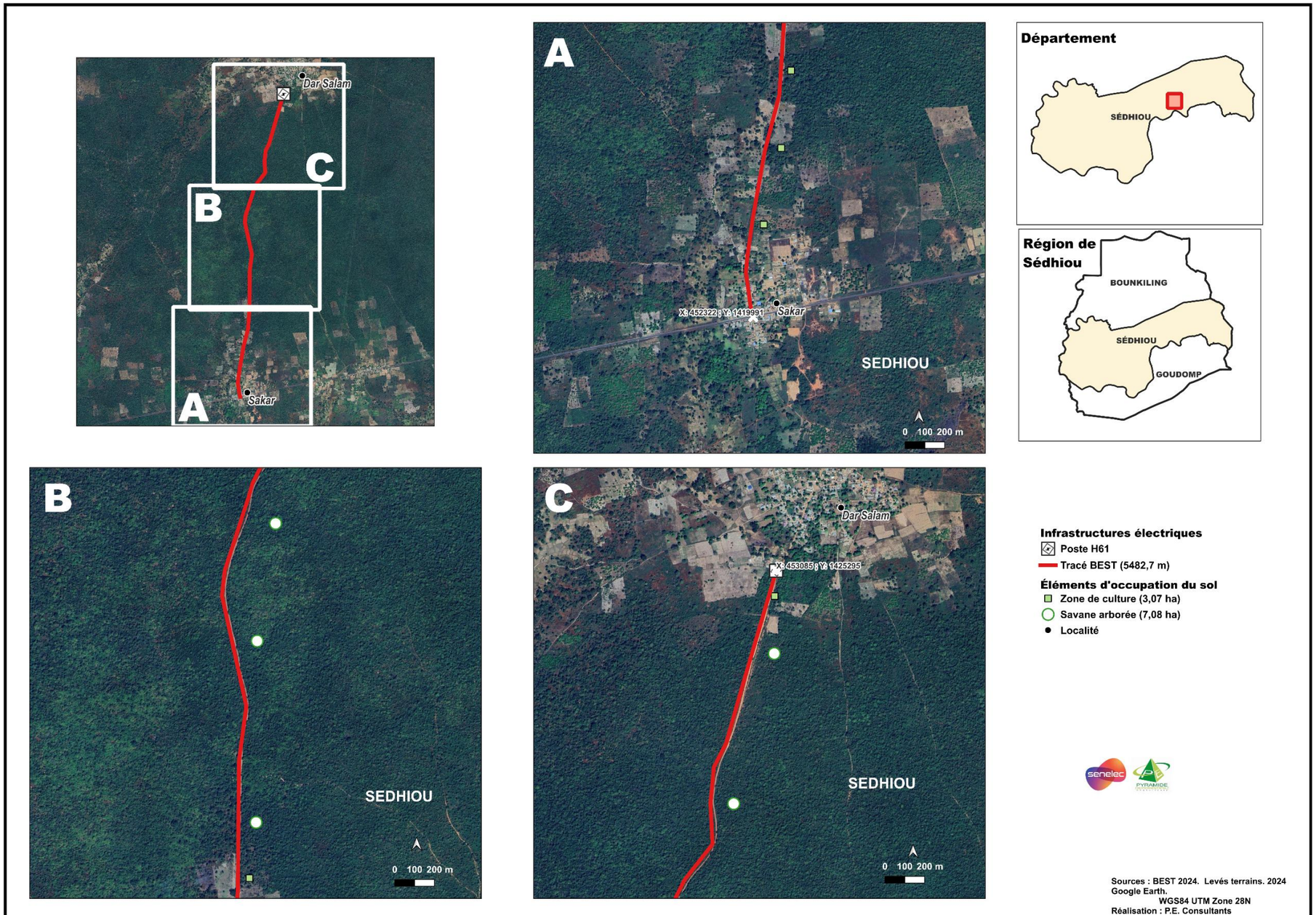
Tableau 17 : Axe Sakar-Dar Salam

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td colspan="4">Point de piquage sur MT existante à Sakar sur la RN4 → Poteau final embarquant le poste H61 se situe à Dar Salam
○ A la traversée de l'agglomération de Sakar, l'axe projet empiète des places d'affaires et « l'arrêt jakarta » des jeunes de Sakar
○ Des empiétements sur des limites de concessions sont aussi notés
Les limites de la piste latéritique existante sont à moins de deux mètres par endroit avec les lieux d'habitation. A cet effet, des risques de déplacement physiques sont à craindre en considérant le passage en aérien</td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ Le point de piquage, sur MT existante, se situe sur les abords de la RN4 sur un espace libre à Sakar
○ L'axe projet passe à l'intérieur de l'agglomération de Sakar empiète sur les limites de concessionnaires et sur des places d'affaires. (
○ Le poteau final embarquant le poste H61 se situe à l'entrée du village Dar Salam sur un espace agraire ;
○ A la traversée du terroir villageois de Sakar et celui de Dar Salam, l'axe projet empiète sur des terres agricoles sous pluie et sur des plantations d'anacarde.</td><td>Point de piquage sur la RN
 
Traversée des terres agricoles (plantation d'anacarde)
  </td><td>Perte définitive de biens et risques de réinstallation involontaire

Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles (champs exploités en agriculture sous pluie et plantation d'anacarde)</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ Le village de Sakar et celui de Dar Salam sont bâtis sur un plateau et reposent sur un substrat sablo-argileux.</td><td></td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours d'eau n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe un point-bas où convergent les eaux de ruissèlement</td><td></td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe projet et son milieu environnant.</td><td></td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Des galeries forestières à la traversée des zone dépressionnaires,
○ Forêts claires
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles ;
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya grandifoliola</td><td rowspan="2">Méliacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="3">Cesalpiniacées</td><td rowspan="3">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Borassus aethiopium</td><td>Palmacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Coco nucifera</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>19</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FAUNE</td>
<td>
Liste des oiseaux
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr>
<tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr>
<tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr>
</table>
Liste des mammifères
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Canis aureus</td><td>canidae</td></tr>
<tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td>
</tr>
<tr>
<td>HABITATS SENSIBLES</td>
<td>o Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td>
<td></td>
<td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td>
</tr>
<tr>
<td>VOIES DE COMMUNICATION</td>
<td>o L'axe projet est accessible par une piste latéritique en bon état.</td>
<td></td>
<td>Aucune</td>
</tr>
</table>

Figure 17 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Sakar-Dar Salam



5.3.2.2. Département de Bounkiling

Tableau 18 : Axe Kamaghone-Kilinko (Linéaire de 12 Kilomètres)

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td colspan="4">Traversée agglomération de Kamaghone antenne : 232,45 mètres
Point de piquage sur la MT existante → Fin des habitations de Kamonghone antenne
o Ce tronçon s'étend sur un linéaire de 233,45 mètres. Il passe à l'intérieur de l'intérieur de l'agglomération de Kamaghone antenne et en suivant une piste sablonneuse ;
L'axe projet empiète sur les limites de concession et sur les emprises de la mosquée du village de Kamonghone</td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>o Le point de piquage se situe à Kamaghone sur une ligne MT existante ;
o A la traversée de l'agglomération de Kamghone, l'axe projet empiète sur des limites de concession, des excroissances de lieux d'habitation et des places d'affaires ;
o A la traversée des terroirs villageois, l'axe projet empiète sur des terres agricoles (cultures sous pluie et plantation d'anacarde) ;
o Il est à signaler que l'axe projet passe à l'intérieur des emprises de la mosquée du village</td><td rowspan="10"> 
Photo 1 : Pieds d'arbre sur l'axe de la ligne projet
 
Photo 2 : Emprises de la mosquée empiété par la ligne projet</td><td>Perte définitive (limites de concession) et temporaires (terres agricoles) de biens et risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>o Le village de Kamaghone est bâti sur un plateau et repose sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>Aucun plan d'eau pérenne n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne.</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>o L'axe projet empiète sur les emprises de la mosquée non clôturée du village</td><td>Risques de perte de biens communautaires à</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>Sept (07) pieds de manguiers ont été inventoriés dans la zone d'influence de la ligne</td><td>Perte de moyens de subsistance et d'alimentation</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>Présence d'oiseaux frugivores (mangues)</td><td>Perturbation et perte de source d'alimentation des oiseaux frugivores en considérant la présence des manguiers</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Habitats modifiés par la présence humaine</td><td>Aucun intérêt de conservation</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>o Le point de piquage est accessible à partir de la RN4 (route bitumée).
o A partir de la RN4, une amorce construite en latérite sur 20 m, permet de suivre l'axe du tracé sur une piste sablonneuse passant à l'intérieur du village de Kamaghone antenne.
o Sur les abords de la piste sablonneuse, des poteaux électrique BT sont déjà aménagés
o Il est à signaler que les limites de concessions jouxtent la piste. A cet effet, l'implantation des poteaux MT projet, entrainerait des empiétements sur les</td><td>Aucune</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>accotements de la piste et pourrait entrainer des contraintes pour un futur élargissement de la piste (projet de bitumage de la route)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Traversée de zone agricole : 907,10 mètres
Fin des habitations de Kamonghone antenne → Entrée agglomération de Kamonghone
○ Ce tronçon s'étend sur un linéaire de plus de 907 mètres. Au niveau du terroir villageois, l'axe de la ligne des champs exploités agriculture sous pluie (grandes cultures)
○ En rase case, les champs sont exploités dans des plantations d'anacarde (culture pérenne)</td><td></td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ A la traversée de cette section, les terres sont exploitées en agriculture sous pluie. Les spéculations dominantes sont les grandes cultures annuelles (mil, mais, arachide)
○ A l'intérieur des terres agricoles, on note la présence de pieds d'arbres ligneux (Nere, Datarium, etc). Des pieds d'arbres fruitiers sont disséminés à l'intérieur des champs cultivés.</td><td rowspan="4"></td><td>Perte temporaire (terres agricoles) de biens et risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ Cette section de la ligne MT surplombe un plateau homogène.
○ Cette section repose sur un substrat sablo-argileux apte à accueillir les grande culture annuelle (mil, mais, arachide)</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe trois points bas ou converge les eaux de ruissèlement</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe projet et son milieu environnant</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une savane arbustive ;
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles ;
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td> 
Photo 3 : Champs cultivés sur les emprises de la ligne
 
Photo 4 : Forêt claire à côté d'une piste sablonneuse dégradée</td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>
<u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr>
<tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr>
<tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Canis aureus</td><td>canidae</td></tr>
<tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td></td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>

L'axe de la ligne est calé à côté de la piste sablonneuse ralliant les villages qui seront desservis par la dorsale.
Il est à signaler que des points critiques sont notés par endroit sur la piste. Ceci sans doute lié à l'érosion hydrique et le type substrat (argileux).

</td><td></td><td>Difficultés d'acheminement des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation</td></tr>
<tr><td colspan="3">
Traversée de l'agglomération de Kamonghone : 962 mètres
Entrée agglomération de Kamongone → Fin agglomération de Kamongone

L'axe projet, pour abriter la ligne MT, passe à l'intérieur du village de Kamonghone sur un linéaire de 962 mètres
La distance entre les abords de la piste existante et les limités des concessions ne dépasse par endroit 1,5 mètre. Certaines excroissances de lieux d'habitation sont presque accolées à la piste

</td><td></td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>

A l'entrée de l'agglomération de Kamaghone, l'axe projet empiète sur les emprises du CEM du village.

</td><td></td><td>Perte définitive de biens (limites de concession) et risques de réinstallation involontaire</td></tr>
</table>

COMPOSANTES	DESCRIPTIFS	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
	○ A la traversée de l'agglomération de Kamaghone, l'axe projet empiète sur des limites de concessions, des excroissances de maison et des jardins de case.	 **Photo 5 :** Impact sur des limites de concession et des manguiers	
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ Le village de Kamaghone est bâti sur un plateau et repose sur un substrat sablo-argileux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne.		Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique
ERP & SITES SENSIBLES	○ L'axe projet empiète sur les emprises du CEM de Kamghone situé à l'entrée du village	 **Photo 6 :** Empiètement sur les emprises du CEM	Risques de perte de bien communautaires
FLORE & VEGETATION	○ Cinq (05) pieds de manguiers ont été inventoriés sur les emprises de la ligne. Ces pieds de manguiers isolés localisés sur les devantures des maisons pourraient être impactées par le projet en phase construction. Certains pieds seront coupés et d'autres élagués totalement ou partiellement suivants les contraintes.		Perte de moyens de subsistance et d'alimentation
FAUNE	○ Présence d'oiseaux frugivores (mangues)		Perturbation et perte de source d'alimentation des oiseaux frugivores en considérant la présence des manguiers
HABITATS SENSIBLES	Habitats modifiés par la présence humaine		Aucun intérêt de conservation
VOIES DE COMMUNICATION	○ L'axe de la ligne est calé à côté de la piste sablonneuse ralliant les villages qui seront desservis par la dorsale.		Aucune
Fin agglomération de Kamongone → Traversée d'une zone boisée intégrant des champs cultivés : 513,19 mètres → Fin zone boisée/Début agglomération de Bissari Dioup ○ L'axe projet passe à l'intérieur des terres agricoles du terroir villageois de Kamonghone. Les empiètements sur les terres agricole s'étendent sur un linéaire de 242,90 mètres A la fin des terres agricoles, l'axe projet passe à l'intérieur d'un espace boisé entre sur un linéaire de 270,29 mètres. Cet espace s'étend jusqu'à l'entrée de l'agglomération de Bissari Dioup à côté du terrain de foot des jeunes.			
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ L'axe projet surplombe un espace boisé sur un linéaire de plus de 270 mètres. ○ A la traversée des plantations d'anacarde, les empiètements concernent des pieds d'anacarde productif ; ○ A l'entrée du village de Bissari Dioup, l'axe projet surplombe des champs exploités en agriculture sous pluie. Les grandes cultures pluviale (mil, mais, arachide) sont cultivées.		Perte temporaire (terres agricoles) de biens et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ La topographie sur cette section est relativement homogène. ○ L'axe devant abriter la ligne MT repose sur un substrat sablo-argileux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique

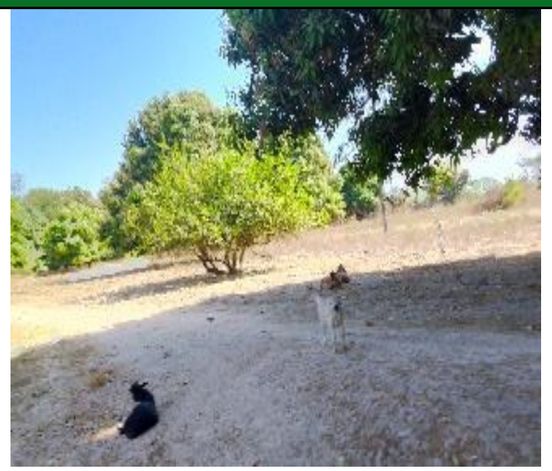
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne</td><td rowspan="3"> 
Photo 7 : Empiètement sur une plantation d'anacarde
 
Photo 8 : Empiètement sur une forêt claire avec piste sablonneuse</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Aucun ERP n'est identifié sur l'axe choisi et son milieu environnant</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une savane arbustive ;
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles ;

<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya grandifoliola</td><td rowspan="2">Méliacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Borassus aethiopium</td><td>Palmacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Coco nucifera</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><td>Nom scientifique</td><td>Familles</td></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr>
<tr><td>Burhinus senegalensis</td><td>Burhinidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><td>Nom scientifique</td><td>Famille</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Xerus erythropus</td><td>Sciuridea</td></tr>
</table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td></td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>○ Cette section de la ligne est accessible par une piste sablonneuse. La piste est dégradée à plusieurs endroits. Des difficultés d'accès aux sites du chantier pourraient être constatées en phase travaux et lors des travaux d'entretien sur le réseau.
○ La fréquentation des camions de transport du matériel électrique et des matériaux de construction pourrait contribuer à la dégradation de la piste d'accès.</td><td></td><td>Difficultés d'achement des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation</td></tr>
<tr><td colspan="3">Traversée de l'agglomération de Bissari Dioup : 969,61 mètres
Début lieu d'habitation Fin agglomération Bissari Dioup
○ L'axe projet passe à l'intérieur du village de Bissari Dioup sur un linéaire de 969,61 mètres
○ Les limites de concessions sont par endroit colées à celle de la piste existante. Des limites de concessions et des biens physiques (chambre) sont situées aux abords immédiats de la piste existante ;</td><td></td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ L'axe projet passe à l'intérieur de l'agglomération de Bissari Dioup. Des empiètements sur les limites de concessions et des jardins de case entraineront des pertes de structure faites de piquets en bois.
○ Par endroit la distance entre les chambres et la piste ne font pas un (01) mètre. Des risques de déplacement physique de plusieurs concessions sont à craindre.
○ A la devanture des concession, l'axe surplombe des arbres à palabre embarquant des structures en bois. Des pertes de structure sont aussi à craindre à ces lieux ;
○</td><td rowspan="4"> 
Photo 9 : CEM de Bissary Dioup
 
Photo 10 : Impact sur les limites de concessions et sur pieds de manguier</td><td>Perte définitive de biens (limites de concession) et risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ L'agglomération de Bissari Dioup est bâtie sur plateau homogène et plat et repose sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ L'axe projet passe à l'intérieur du terrain de foot des jeunes et sur les emprises de l'école élémentaire non clôturée situé à l'entrée du village
○ Aussi, l'axe projet empiète sur les emprises de la mosquée du village, non clôturée.</td><td>Risques de perte de bien communautaires</td></tr>
</table>

COMPOSANTES	DESCRIPTIFS	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
FLORE & VEGETATION	○ Des alignements d'arbres fruitiers sont surplombés à la devanture des concessions. Cinq (05) pieds de manguiers et quatre (04) pieds de citronniers ont été inventoriés dans la zone d'influence de la ligne MT.		Perte de moyens de subsistance et d'alimentation humaine
FAUNE	○ Présence d'oiseaux frugivores (mangues et agrumes)		Perturbation et perte de source d'alimentation des oiseaux frugivores en considérant la présence des manguiers et des agrumes
HABITATS SENSIBLES	Habitats modifiés par la présence humaine		Aucun intérêt de conservation
VOIES DE COMMUNICATION	○ L'axe projet est calé à côté de la piste sablonneuse existante. A la traversée de Bissari Dioup, la piste présente de nombreux points critiques.		Aucune
Fin agglomération/Début terres agricoles	**Traversée de terres agricoles : 1031,07 km** → **Fin terres agricoles**		
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ L'occupation du sol sur cette section est dominée par un écosystème agraire sur un linéaire de plus d'un (01) kilomètre. L'axe choisi pour abriter le projet MT surplombe cet écosystème. ○ Cet écosystème englobe : (i) des champs exploités en agriculture sous pluie de grandes cultures (mil, mais, arachique), (ii) des plantations d'anacarde et (iii) la riziculture en zone humide à la traversée des bas-fonds. Il est à signaler, sur cette section, l'axe de la ligne n'empiète que sur un seul bas fond.		Perte temporaire de biens (terres agricoles) et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ La topographie sur cette section est relativement homogène. Cependant des zones basses, des points de convergence des eaux de ruissèlement sont surplombés à certains par l'axe du projet. Entre les bas-fonds, il s'étend de grands plateaux avec des pentes faibles. ○ A la traversée des plateaux, le substrat est sablo-argileux et rocailleux argileux dans des poches. ○ A la traversée du bas-fond, le substrat rencontré est argilo-sablonneux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	L'axe de la ligne ne traverse de cours d'eau ou plan d'eau pérenne. Cette section traverse un milieu qualifié d'aréique. Cependant, des voies d'eau (ruissèlement) et plan d'eau temporaire bas fond sont traversés. Les bas-fonds inter villageois sont exploitées durant la saison pluvieuse en riziculture pluviale.		Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique
ERP & SITES SENSIBLES	Aucun ERP n'est identifié sur l'axe choisi et son milieu environnant		Aucune

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une savane arbustive ;
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles ;
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya grandifoliola</td><td rowspan="2">Méliacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Borassus aethiopium</td><td>Palmacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Coco nucifera</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td> 
Photo 11 : Culture sous pluie avec une sablonneuse dégradée
 
Photo 12 : Plantation d'anacarde y compris culture sous pluie</td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr>
<tr><td>Burhinus senegalensis</td><td>Burhinidae</td></tr>
<tr><td>Poicephalus senegalus</td><td>Psittacidae</td></tr>
<tr><td>Milvus migrans</td><td>Accipitridae</td></tr>
<tr><td>Ploceus cucullatus</td><td>Ploceidae</td></tr>
<tr><td>Centropus senegalensis</td><td>Cuculidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Xerus erythropus</td><td>Scuridae</td></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>L'axe de la ligne est calé à côté de la piste sablonneuse ralliant les villages qui seront desservis par la dorsale. La piste présente de nombreux points critiques.</td><td></td><td>Difficultés d'achement des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation</td></tr>
<tr><td colspan="3">Traversée de l'agglomération de Kamounda : 592,94 mètres
Fin terres agricoles/Début habitation → Fin habitation Kamounda

○ L'axe choisi, pour abriter la ligne MT, passe à l'intérieur du village de Kamounda sur un linéaire de 592,94 mètres
○ Les concessions sont éloignées des emprises de la piste existante. L'axe choisi pour abriter la MT n'empiète sur les lieux d'habitation.
○ Des risques d'empiétement sur les jardins pourraient être envisagés.</td><td></td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ L'occupation est l'usage des sols à la traversée de Kamounda est dominé par les lieux d'habitation est jardins de case qui jouxtent la piste latéritique
○ Les limites de concessions sont situées en profondeur pour la majorité des maisons. L'axe choisi pour abriter la ligne MT n'empiète sur les limites de concessions.
○ Des empiètements sur des jardins de case peuvent être observés
○ Des plantations d'alignement d'arbre fruitier pourraient être impactés lors des travaux.</td><td rowspan="5"> 
Photo 13 : Impact sur des limites de concessions faites de piquets
 
Photo 14 : Impact sur des limites de concessions faites de piquets</td><td>Perte définitive de biens (limites de concession) et risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ L'agglomération de Kamounda est bati sur un plateau homogène et repose sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne.</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe choisi et son milieu environnant</td><td>Risques de perte de bien communautaires</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>○ Des alignements d'arbres fruitiers sont surplombés à la devanture des concessions. Diverses variétés de manguiers et d'agrumes pourraient être impactés par le projet. Des pieds dépassant plus de 15 mètres pourraient être coupés et/ou élagués partiellement ou totalement pour les besoins du projet.</td><td>Perte de moyens de subsistance et d'alimentation humaine</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>○ Présence d'oiseaux frugivores</td><td>Perturbation et perte de source d'alimentation des oiseaux frugivores en considérant la présence des manguiers et des agrumes</td></tr>
</table>

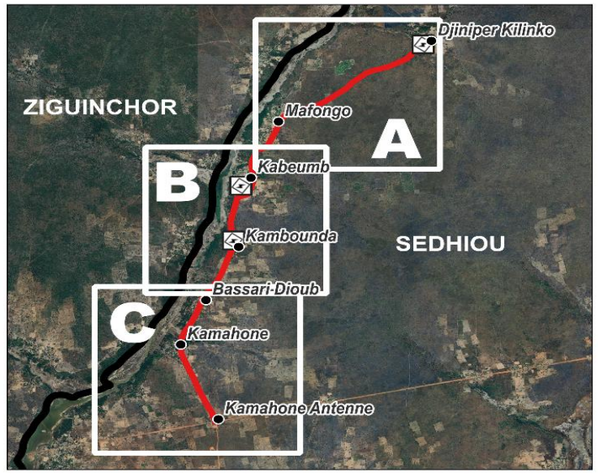
COMPOSANTES	DESCRIPTIFS	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
HABITATS SENSIBLES	Habitats modifiés par la présence humaine		Aucun intérêt de conservation
VOIES DE COMMUNICATION	○ L'axe de la ligne est calé à côté de la piste sablonneuse ralliant les villages qui seront desservis par la dorsale.		Aucune
	Traversée zone boisée intégrant des poches de terres agricoles : 7,3 kilomètres **Fin habitation** → **Fin terres agricoles/Entrée village de Kilinko** • Cette section couvre les villages suivants : Kabeumb-Mafongo-Kilinko. • L'axe projet contourne le village de Kabeumb et celui de Mafongo. Le tracé est calé sur les terres agricoles hors agglomération. • L'essentiel du tracé empiète sur des espaces boisés à l'intérieur desquels on note des poches de terres agricoles dont le linéaire impacté ne dépasse pas 500 mètres. Les terres agricoles traversés sur cette section sont exploitées en agriculture sous pluie. Certaines sections sont exploitées en plantation d'anacarde. A la traversée du terroir villageois de Kabeumb, l'axe de la ligne traverse des plantations de manguiers.		
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ En rase campagne, l'axe de la ligne sur cette surplombe des espaces boisés et des poches de terres agricoles exploitées en agriculture sous pluie et par des plantations d'arbres fruitier et d'anacarde. ○ A la traversée des plantations d'anacarde, les empiètements concernent des limites de propriété et des pieds d'anacarde mature. Les limites de propriétés sont faites de piquets en bois. ○ Les champs impactés autour du terroir villageois sont exploités en agriculture sous pluie (mil, arachide et mais) ○ A l'entrée de du village de Kilinko, le poteau final embarquant le transformateur H61 est localisé dans un champs exploités agriculture sous pluie (champs de maïs). ○ L'axe projet empiète sur des biens (maison, limites de concession, excroissance de limites de concessions, places d'affaires, jardins de case, etc.) à la traversée du village de Mafongo et celui de Kabeumb ○ A la sortie des lieux d'habitation, l'axe projet passe à l'intérieur des peuplements ligneux d'envergure (supérieur à la hauteur de la ligne, plus de 15). Les activités de tirage des fils électrique, l'implantation des poteaux électrique, la création de voie d'accès et le bardage des poteaux électrique entraineront des pertes d'essences végétales.	 **Photo 15 :** Champs exploités en agriculture sous pluie  **Photo 16 :** Foret claire	Perte temporaire de biens (terres agricoles) et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ La topographie sur cette section est relativement homogène. Cependant, on des points bas ou convergent les eaux de ruissèlement. A la traversée des plateaux, on rencontre un substrat sablo-argileux. Alors qu'au niveau des bas-fonds, le substrat est argileux et argilo-sableux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet		Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique

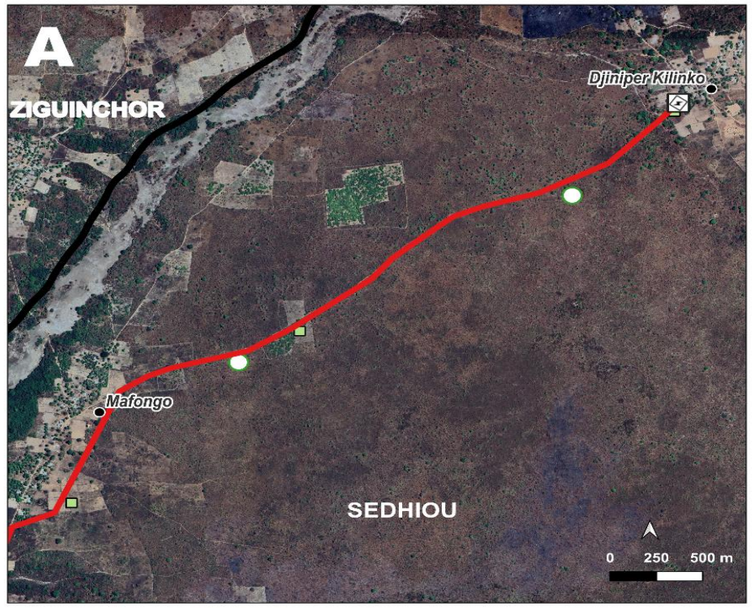
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>DESCRIPTIFS</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>surplombe trois points bas ou converge les eaux de ruissèlement.</td><td rowspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>Aucun ERP n'est identifié sur l'axe choisi et son milieu environnant</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une savane arbustive ;
○ Des galeries forestières à la traversée des zone dépressionnaires,
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles
<table><tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr><tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr><tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr><tr><td>Detarium senegalensis</td></tr><tr><td>Daniela oliveri</td></tr><tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr><tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr><tr><td>Combretum glutinosum</td></tr><tr><td>Combretum micrantum</td></tr><tr><td>Ceiba pentandra</td></tr><tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr><tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr><tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr><tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr><tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr><tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr><tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr></table></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>

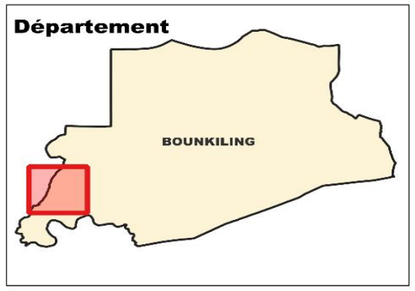
<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr><tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr><tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr><tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr><tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr><tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr><tr><td>Burhinus senegalensis</td><td>Burhinidae</td></tr><tr><td>Poicephalus senegalus</td><td>Psittacidae</td></tr><tr><td>Milvus migrans</td><td>Accipitridae</td></tr><tr><td>Ploceus cucullatus</td><td>Ploceidae</td></tr><tr><td>Centropus senegalensis</td><td>Cuculidae</td></tr></table>
<u>Liste des mammifères</u></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
</table>

COMPOSANTES	DESCRIPTIFS	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
	Nom scientifique / **Famille** *Canis aureus* / Canidae *Civettictis civetta* / Viverridae *Heliosciurus gambianus* / Sciuridae *Ichneumia albicauda* / Mangouste		
HABITATS SENSIBLES	Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires).		Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines
VOIES DE COMMUNICATION	○ Cette section de la ligne est accessible par une piste sablonneuse. La piste est dégradée à plusieurs endroits. En phase travaux, des difficultés d'accès aux sites du chantier pourraient être constatées. La logistique lourde (camions de transport des poteaux électrique et des tourets et fils électriques) pourrait avoir des difficultés pour accéder aux chantiers. ○ Aussi, la fréquentation des camions de transport du matériel électrique et des matériaux de construction pourrait contribuer à la dégradation de la piste d'accès.		Difficultés d'achement des intrants en phase construction Difficultés d'accès en phase exploitation

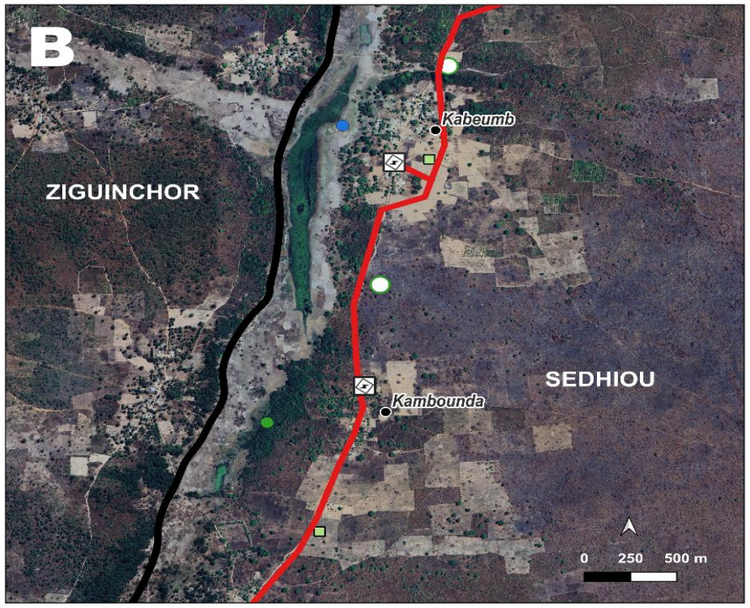
Figure 18 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Kamaghone-Djiniper













Infrastructures électriques
- Poste H61
- Tracé BEST (12479,15 m)

Éléments d'occupation du sol
- Forêt galerie (0,49 ha)
- Zone de culture (10,7 ha)
- Savane arborée (8,37 ha)
- Cours d'eau
- Localité
- Limite de région

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation : P. E. Consultants

Tableau 19 : Axe Bounkiling-Badimbour

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td colspan="4">Point de piquage sur MT existante à Bounkiling sur la RN4 — Traversée de Bounkiling-Entrée Kouadi → Entrée Kouadi
o Le point de piquage se situe sur une MT existante à Bounkiling sur la nationale
L'axe projeté passe à l'intérieur des lieux d'habitation et empiète sur des limites de concession et des places d'affaires.</td></tr>
<tr><td>Occupation & Usages des sols</td><td>o Des empiétements sur des limites de concession et des excroissances de lieux d'habitation ont été notésà la traversée de Bounkiling
o A la sortie des lieux entre Bounkiling et Kouadi, l'axe empiété sur des terres agricoles (plantation d'anacarde et des cultures sous pluie)
o Des empiètements sur des bas-fonds où se développent la riziculture pluviale ont été notés</td><td rowspan="4"></td><td>Perte temporaire de biens (terres agricoles) et risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>Topographie & Types de sol</td><td>o L'agglomération de Bounkiling est bâtie sur un plateau et repose sur un substrat sablo-argileux</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>Ressources en eaux</td><td>o Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe trois points bas ou converge les eaux de ruissèlement</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & Sites sensibles</td><td>o Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe projet et son milieu environnant</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>Flore & Végétation</td><td>L'axe projet empiète sur :
o Une savane arborée
o Des galeries forestières à la traversée des zone dépressionnaires
o Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya grandifoliola</td><td rowspan="2">Méliacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Borassus aethiopium</td><td>Palmacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Coco nucifera</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>



Photo 17 : Traversée agglomération et impact sur des manguiers



Photo 18 : Traversée forêt claire

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>
<u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr>
<tr><td>Burhinus senegalensis</td><td>Burhinidae</td></tr>
<tr><td>Poicephalus senegalus</td><td>Psittacidae</td></tr>
<tr><td>Milvus migrans</td><td>Accipitridae</td></tr>
<tr><td>Ploceus cucullatus</td><td>Ploceidae</td></tr>
<tr><td>Centropus senegalensis</td><td>Cuculidae</td></tr>
<tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr>
<tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr>
<tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr>
<tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Xerus erythropus</td><td>Scuridae</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td></td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>o L'axe projet est accessible par une piste latéritique en bon état.</td><td></td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td colspan="3">Traversée de Kouadi
Entrée Kouadi ——————————→ Fin habitation de Kouadi
o Empiétement sur des terrains à usage d'habitation à l'entrée du village ;
o Empiètement sur des bâtiments et sur limites de concession à la traversée de l'agglomération ;
o Proximité avec la mosquée non clôturée du village</td><td></td></tr>
</table>

COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	A la traversée de l'agglomération de Kouadi, il a été les empiétements suivants : ○ Des bâtiments ; ○ Des terrains à usage d'habitation ; ○ Des limites de concession ; ○ Des excroissances de jardins de case ; ○ Etc.	 **Photo 19 :** Traversée de Kouadi y compris impact sur des 10 pieds de manguiers	Perte définitive de biens (limites de concession) et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ L'agglomération de Kaoudie est bâtie sur un plateau et repose sur un substrat sablo-argileux		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne.		Aucune
ERP & SITES SENSIBLES	○ On note une proximité relative entre les emprises de la ligne et la mosquée du village situé à moins de cinq (05) mètres		Aucune
FLORE & VEGETATION	○ 10 pieds de manguiers ont été inventorié dans la zone d'influence directe de la ligne		Perte de moyens de subsistance
FAUNE	○ Aucune		Aucune
HABITATS SENSIBLES	Habitats modifiés par la présence humaine ○		Aucun intérêt de conservation
VOIES DE COMMUNICATION	○ L'axe projet est accessible par une piste latéritique en bon état.		Aucune
Fin habitation Kouadi ——————————→ **Poteau final embarquant le poste H61 à Bady Mbour** ○ Les agglomérations traversées par la ligne sont : Sibidian, Madina Gallo Sow, Diawele Diola, Gadialele, Kobayel Saré Madia, Badimbour ; ○ Un seul poste H61 a été prévu et sera implanté à Badimbouren fin de dorsale ; ○ Le poteau final embarquant le poste H61 est localisé dans un espace agraire à l'entrée du village à côté de l'école élémentaire de Badimbour (non clôturée) ;			
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ L'axe traverse sept (07) villages Sibidian, Madina Gallo Sow, Diawele Diola, Gadialele, Kobayel Saré Madia, Badimbour ○ Le poteau final embarquant le poste H61 est localisé dans un espace agraire à l'entrée du village à côté de l'école élémentaire de Badimbour (non clôturée) ; ○ Des empiétements sur des terres agricoles (plantation d'anacarde, plantation de manguiers à l'entrée des villages, cultures sous pluie) ont été noté à la traversée des lieux d'habitation ; ○ Des empiétements sur des parcelles rizicoles à la traversée des bas-fonds		Perte temporaire de biens (terres agricoles), perte définitive de biens (lieux d'habitation et perte de limites de concessions) et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ Le village de Kouyenola et celui de Babira sont bâtis sur un plateau et ils reposent sur un substrat sablo-argileux		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'a identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe des points bas ou converge les eaux de ruissèlement.		Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>o Aucun ERP n'a été identifié sur la zone d'influence directe de la ligne projetée. En revanche, le point final embarquant le poste H61 est situé à environ cinq (05) mètres de l'école élémentaire de Badimbour</td><td rowspan="2"> 
Photo 20 : Proximité de l'axe avec l'école élémentaire de Badimbour</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
o Une foret galerie à la traversée des zones dépressionnaires
o Une savane arbustive
o Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles

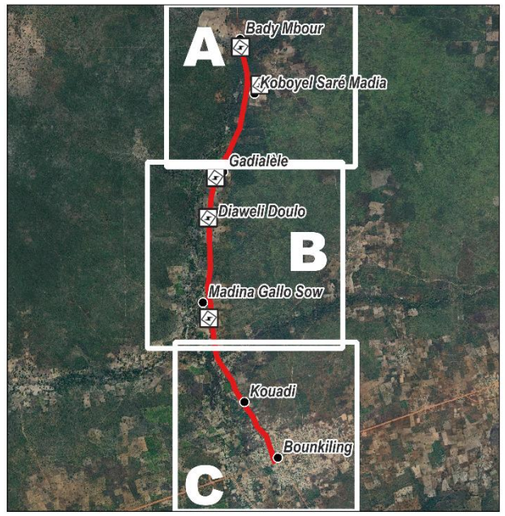
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>16</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

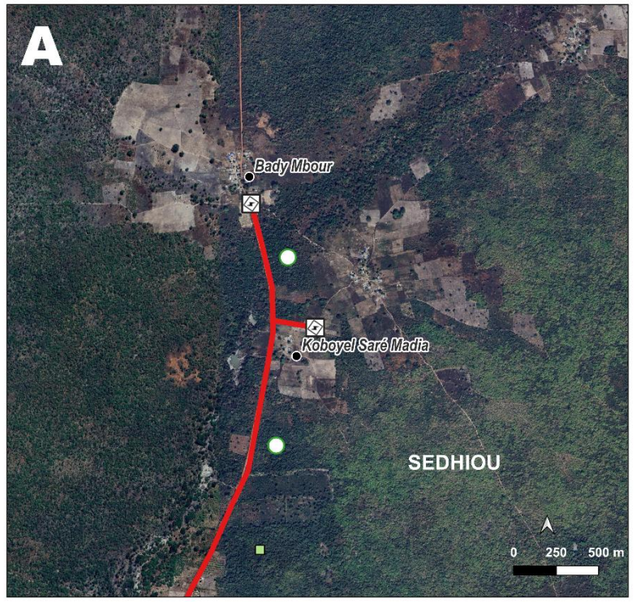
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>

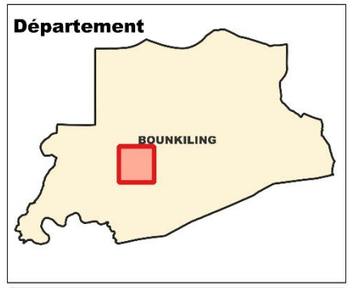
<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr><tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr><tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr><tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr><tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr><tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Ploceus cucullatus</td><td>Ploceidae</td></tr><tr><td>Centropus senegalensis</td><td>Cuculidae</td></tr><tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr><tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr><tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr></table>
<u>Liste des mammifères</u>

<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr><tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr><tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr><tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr><tr><td>Xerus erythropus</td><td>Scuridae</td></tr></table></td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td></td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>○ L'axe projet est accessible par une piste sablonneuse dégradée.</td><td></td><td>Aucune</td></tr>
</table>

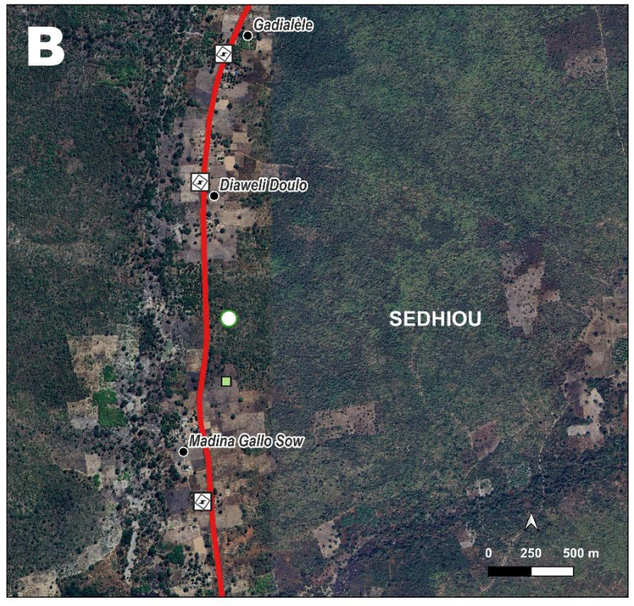
Figure 19 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Bounkiling-Badimbour

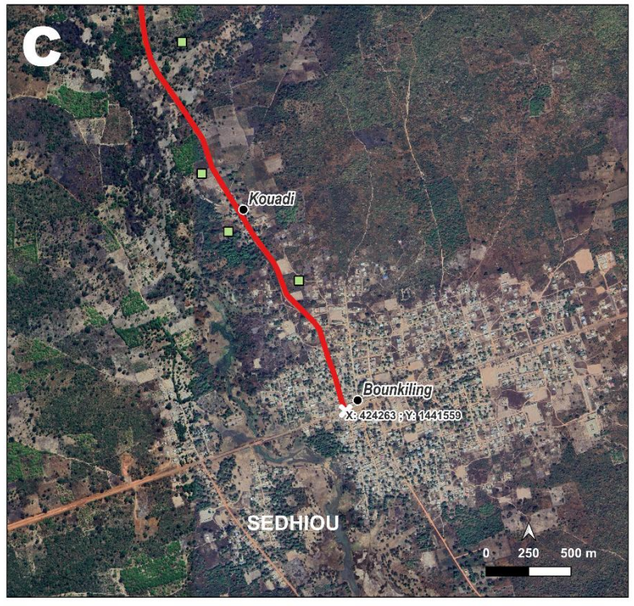












Infrastructures électriques
- Poste H61
- Tracé BEST (8201,64 m)

Éléments d'occupation du sol
- Zone de culture (4,65 ha ha)
- Savane arborée (3,36 ha)
- Localité

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation : P. E. Consultants

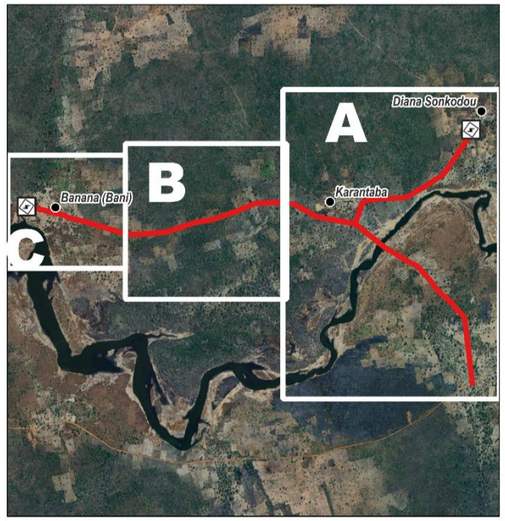
Tableau 20 : Axe Banana-Karantaba-Diambati

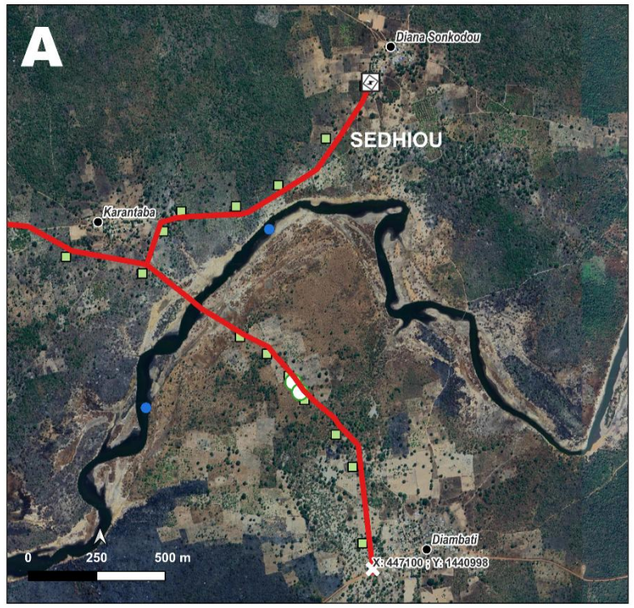
COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
Point de piquage sur une MT existante à Banana ⟶ **Poteau H61/Diambati** ○ La dorsale empiète sur les villages suivants : Banana, Karantaba et Diambati ○ Le poteau embarquant le poste H61 est localisé dans un champ exploité en agriculture sous pluies, à la sortie du village ; ○ Cette section passe à l'intérieur de l'agglomération de Banana pour desservir les Karantaba et Diambati.			
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ A la traversée de Banana, l'axe choisi empiète sur des excroissances de lieux d'habitation : limites de concessions en krinting, des limites de concessions faites de structure en bois (piquets), des empiètements sur les emprises de la mosquée du village, des empiètements sur des jardins de case, etc. ○ A la traversée du terroir villageois de Banana, l'axe choisi empiète sur des terres agricoles (plantation de manguiers, des terres exploitées en agriculture pluviale et dans des plantations d'anacardes ○ A la traversée de Karantaba, le projet BEST contourne les lieux d'habitation et passe à l'intérieur des terres agricoles ○ Entre Banana et Karantaba, l'axe choisi passe à l'intérieur des terres agricoles (cultures annuelles, plantation d'anacarde, parcelles rizicoles, etc. ○ A la traversée de Karantaba, le poteau H61 se trouve sur un champ cultivé ○ A la traversée de Dimabati, l'axe choisi empiète sur : des limites de concessions bâties en mur de clôture, des maisons construites en dur. A la traversée de Diambati, les limites entre la piste et lieux d'habitations sont occupées par le réseau BT. ○ A la sortie de Diambati, l'axe empiète sur les emprises du CEM de Diambati	 **Photo 21 :** Traversée sur forêt galerie	Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, des pertes de biens définitifs à la traversée des lieux d'habitation (pertes de structures et perte de limites de concessions) entrainant des risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ L'axe choisi pour abriter la dorsale est bâti sur un substrat relativement plat. On peut noter des zones basses à la traversée des bas-fonds qui sont exploitées durant saison pluvieuse en riziculture pluviale.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe trois points bas ou converge les eaux de ruissèlement.		Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique
ERP & SITES SENSIBLES	○ L'axe projet empiète sur les emprises du CEM du village		Empiètement sur un bien communautaire (lieu de culte)
FLORE & VEGETATION	L'axe projet empiète sur : ○ Une savane arbustive ; ○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles ;		Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN

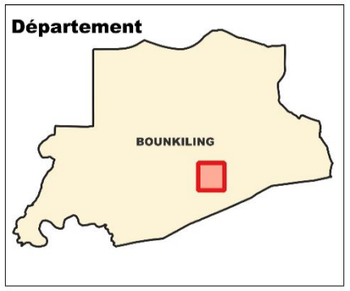
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>16</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>
<u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Ploceus cucullatus</td><td>Ploceidae</td></tr>
<tr><td>Centropus senegalensis</td><td>Cuculidae</td></tr>
<tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr>
<tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr>
<tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr>
</table>
Liste des mammifères
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
</table>

COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
	Xerus erythropus Scuridae		
HABITATS SENSIBLES	Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.		Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines
VOIES DE COMMUNICATION	○ L'axe choisi suit une piste latéritique en bon état ○ Il n'a pas été identifié de contrainte d'accessibilité des sites du projet concernant l'acheminement des matériaux de construction et des équipements (poteaux électrique maçonnés et poste transformateur H61)		Aucune

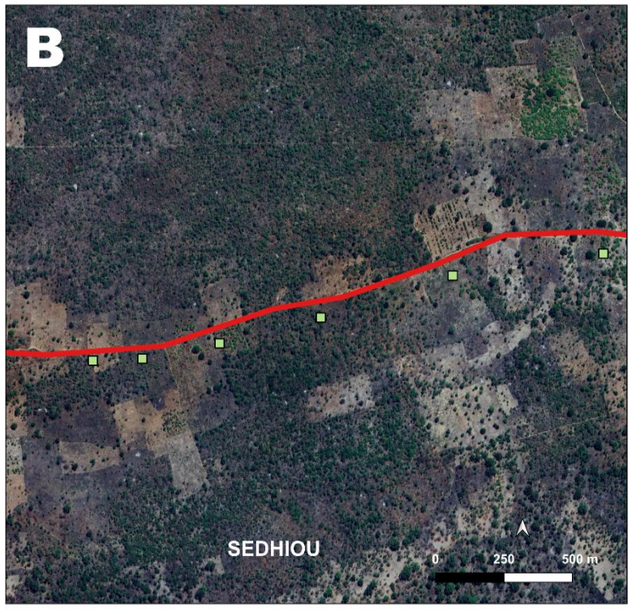
Figure 20 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Banana-Karantaba-Diambati

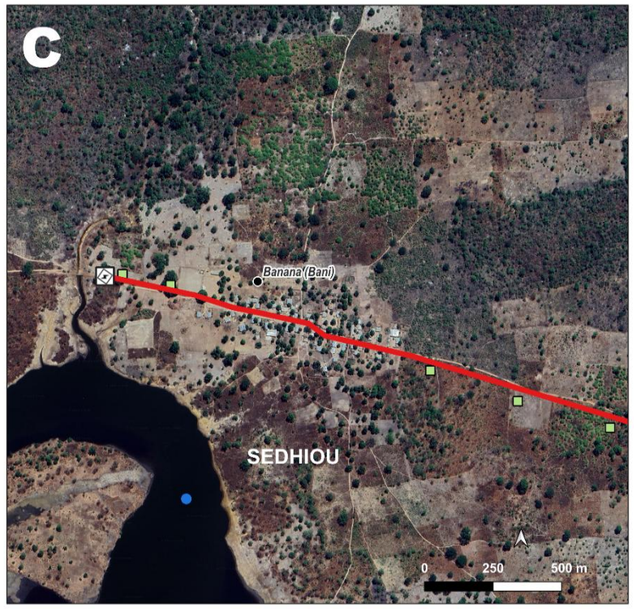












Infrastructures électriques
- Poste H61
- Tracé BEST Banana-Diambati (7739,81 m)
- Tracé BEST Karantaba-Diana Sonkodou (2288,72 m)

Éléments d'occupation du sol
- Zone de culture
- Savane arborée
- Cours d'eau
- Localité

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation : P.E. Consultatnts

Tableau 21 : Axe Bona-Kamangouba

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td colspan="4">Point de piquage sur MT existante à Bona ——— Poteau H61/Kamangouba
○ La dorsale traverse deux village : Bona et Kamngouba
○ Le point de piquage se situe à Bona et le poteau H61 se situe à Kamangouba
○ A la traversée des terroirs villageois, l'axe choisi empiète sur des terres agricoles (plantations d'anacarde, cultures annuelles)
○ En rase campagne, l'axe empiète sur des espaces boisés</td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ A la traversée de l'agglomération de Bona, l'axe projet empiète sur : des places d'affaires, des limites de lieux d'habitation, le foyer des jeunes, l'école primaire du village ;
○ Autour des terroirs villageois, l'axe choisi empiète sur des terres agricoles (plantation d'anacarde et agriculture sous pluie, parcelles rizicoles)
○ En rase campagne, l'axe empiète sur une forêt claire</td><td rowspan="4"> 
Photo 22 : Forêt galerie à Elais</td><td>Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, des pertes de biens définitifs à la traversée des lieux d'habitation (pertes de structures et perte de limites de concessions) entrainant des risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ L'axe choisi pour abriter la dorsale est bâti sur un substrat relativement plat. On peut noter des zones basses à la traversée des bas-fonds qui sont exploitées durant la saison pluvieuse en riziculture pluviale.
○ A l'entrée de Kamangouba, l'axe choisi traverse une butte latéritique avec des blocs de latérites en affleurement.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe deux points bas ou converge les eaux de ruissèlement</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Il a été constaté à la traversée de Bona des empiètements sur : le foyer des jeunes et l'école élémentaire du village</td><td>Empiètement sur un bien communautaire</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une foret galerie ;
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles

<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td><td rowspan="2">Cesalpiniacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td><td rowspan="2">Bombacacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

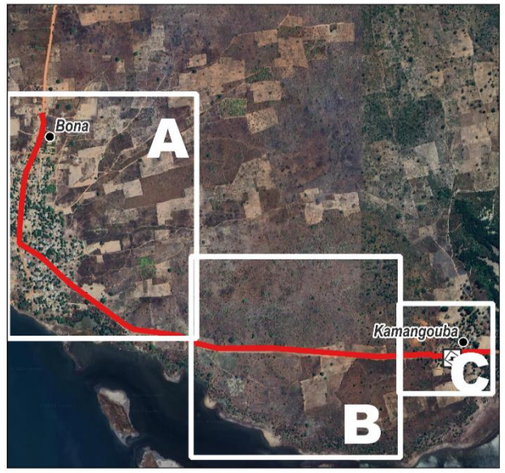
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>

<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr><tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr><tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr><tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr><tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr><tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr><tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr><tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr><tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr></table>
<u>Liste des mammifères</u>

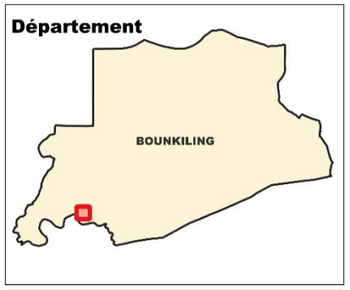
<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr><tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr><tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr><tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr><tr><td>Xerus erythropus</td><td>Scuridae</td></tr></table></td><td rowspan="3"></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>○ L'axe choisi suit une piste fortement dégradée (ravinement) par les eaux de ruissèlement.
○ Certaines parties de la piste sont impraticable durant la saison pluvieuse et pourrait constituer une contrainte durant la phase travaux avec l'acheminement des matériaux de construction et des équipements (poteaux électrique maçonnés et poste transformateur H61)</td><td>Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse</td></tr>
</table>

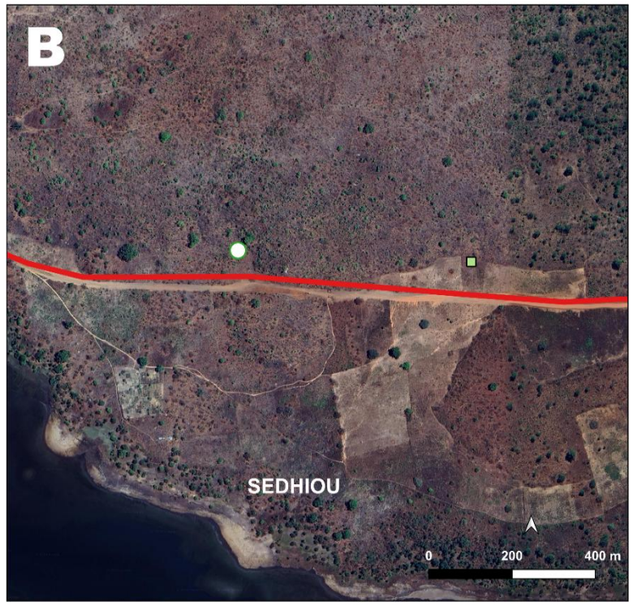
Figure 21 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Bona-Kamangouba

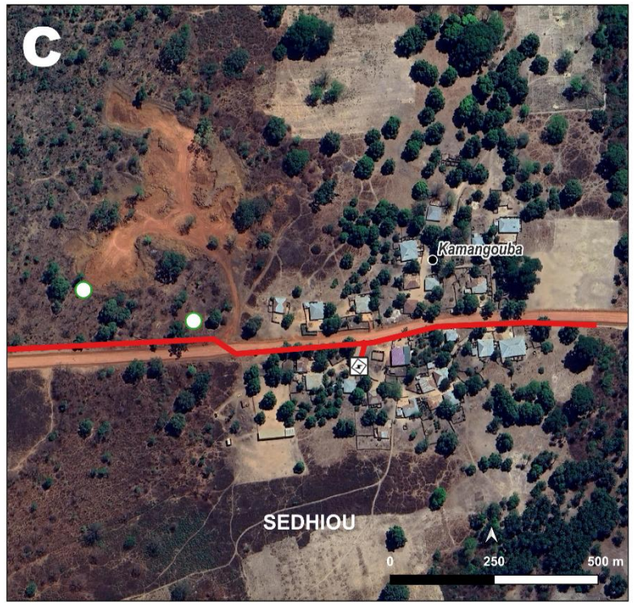












Infrastructures électriques
- Poste H61
- Tracé BEST (4504,79 m)

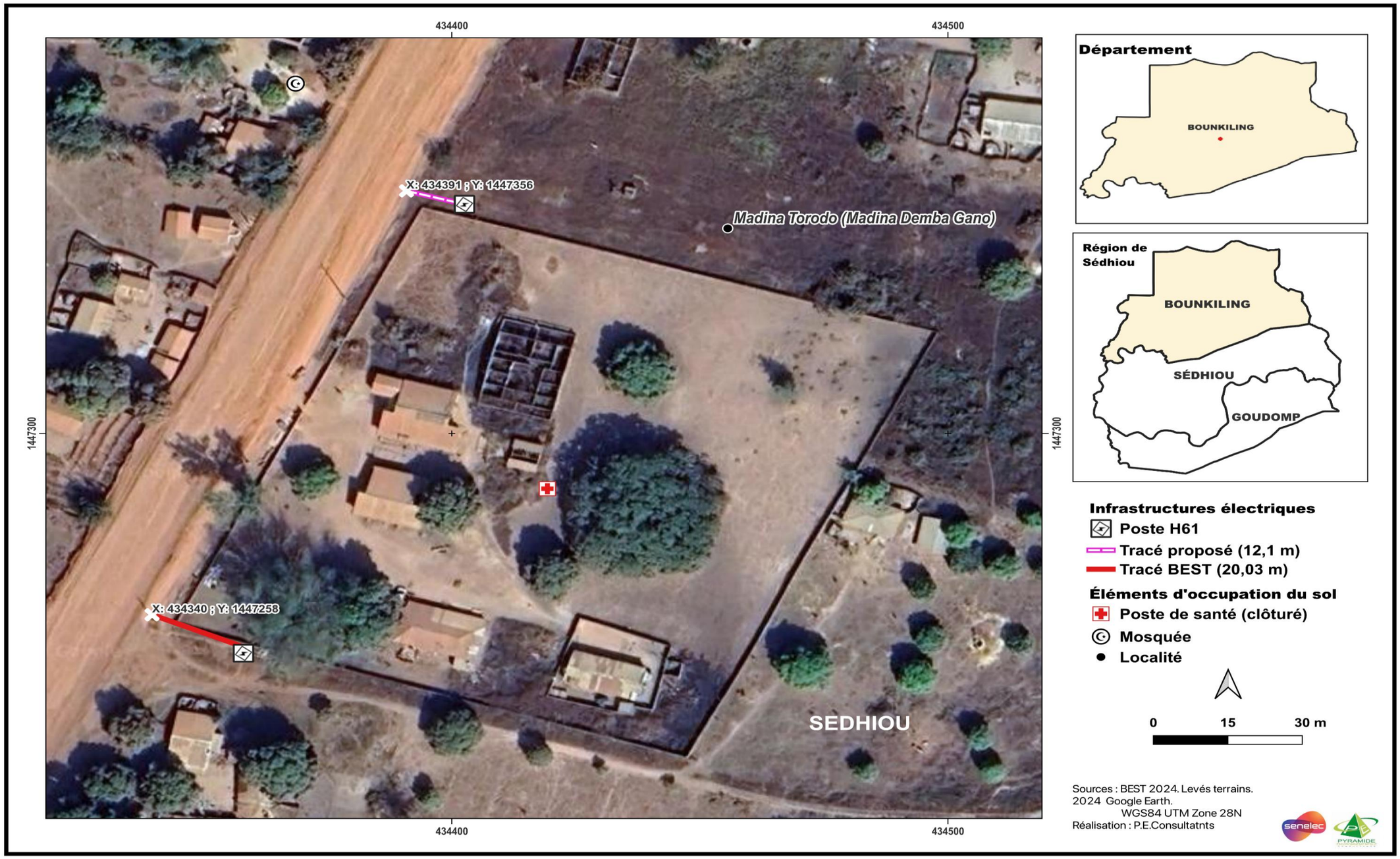
Éléments d'occupation du sol
- Zone de culture (3,20 ha)
- Savane arborée (2,27 ha)
- Localité

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation :P. E. Consultants

Tableau 22 : Axe Madina Torodo(Demba Gano)(20.1 metres)

COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
Point de piquage sur MT existante	**Axe secondaire avec poteau H61 à Madina Demba Gano** → **Poteau final embarquant le poste H61**		
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ Le point de piquage se situe à l'intérieur d'un espace agraire, à l'entrée du village de Madina Demba Gano ○ L'axe choisi passe à l'intérieur du des terres agricoles du village de Madina Demba Gano et n'empiète sur les terres agricoles	 **Photo 23 :** Traversée de Madina Torodo	Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles pouvant entrainer des risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ Le village de Madina Demba Gano est bâti sur un plateau. ○ Le village repose sur un substrat sablo-argileux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne		Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique
ERP & SITES SENSIBLES	L'axe projet passe à l'intérieur du poste de santé. Le poteau final embarquant le poste H61 est implanté à l'intérieur du poste de santé de Madina Demba Gano		Empiètement sur un bien communautaire (ERP)
FLORE & VEGETATION	Empiètement sur deux (02) pieds de manguiers		Perte de moyens de subsistance et alimentation humaine
FAUNE	L'axe projet est accessible par une piste sablonneuse en bon état.		Aucune
HABITATS SENSIBLES	Habitats modifiés par la présence humaine		Aucun intérêt de conservation
VOIES DE COMMUNICATION	○ Le poteau final embarquant le poste transformateur H61 est accessible par une piste latéritique en bon état		Aucune difficultés d'acheminent des intrants en phase construction

Figure 22 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Madina Torodo (Demba Gano)



5.3.2.3. Département de Goudomp

Tableau 23 : Axe Kérakounda-Katabina (2,5 km)

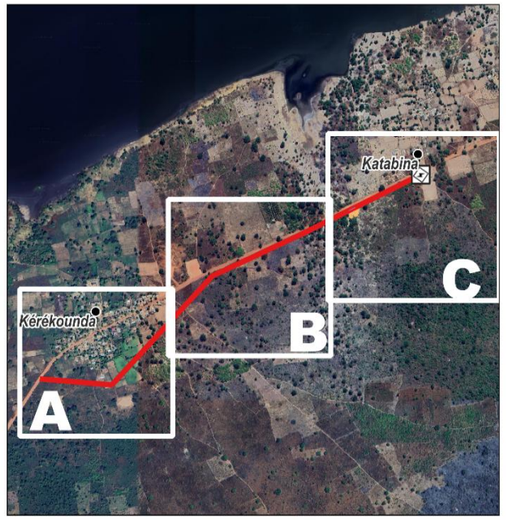
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTE</th></tr>
<tr><td colspan="4">Point de piquage sur MT existante à Kérakounda → Poteau H61/Entrée Katabina

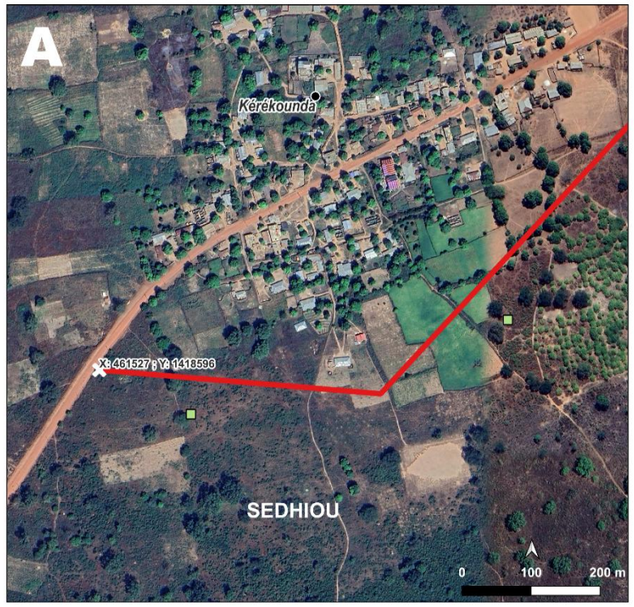
Les établissements couverts sont : Kérakounda et Katabina
Sur cette section, l'axe projet contourne les lieux d'habitation suivants : Kérakoiunda et Katabina</td></tr>
<tr><td>Occupation & Usages des sols</td><td>○ A la sortie de l'agglomération de : Kérakoiunda, l'axe projet passe à l'intérieur des terres agricoles (cultures sous pluie)
○ A la traversée du terroir villageois de Kérakoiunda et celui de Katabina, l'axe projet empiète sur des terres agricoles (agriculture sous pluie)
○ Le poteau H61 est localisé à Katabina se situe à l'intérieur des terres agricoles</td><td rowspan="4"> 
Photo 24 : Traversée forêt claire</td><td>Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, des pertes de biens définitifs à la traversée des lieux d'habitation (pertes de structures et perte de limites de concessions) entrainant des risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>Topographie & Types de sol</td><td>○ Sur cet axe, le relief est relativement plat. Cependant, il est noté deux (0é) points où se développent la riziculture sous pluie
○ Sur cet axe le substrat sablo-argileux et argileux à la traversée des points bas.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>Ressources en eaux</td><td>○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & Sites sensibles</td><td>○ Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe projet et son milieu environnant</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>Flore & Végétation</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une foret claire ;
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles

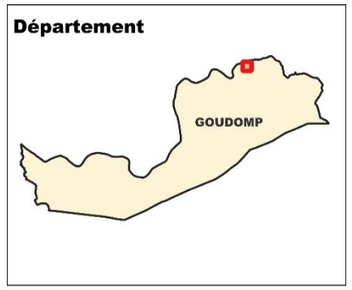
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

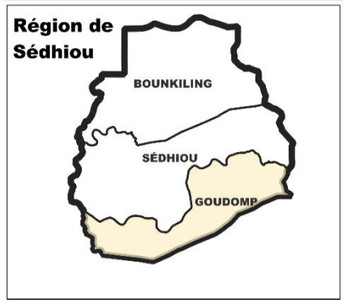
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTE</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>
<u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr>
<tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr>
<tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr>
<tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td></td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>○ L'axe choisi est accessible par une piste sablonneuse dégradée.</td><td></td><td>Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction
Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse</td></tr>
</table>

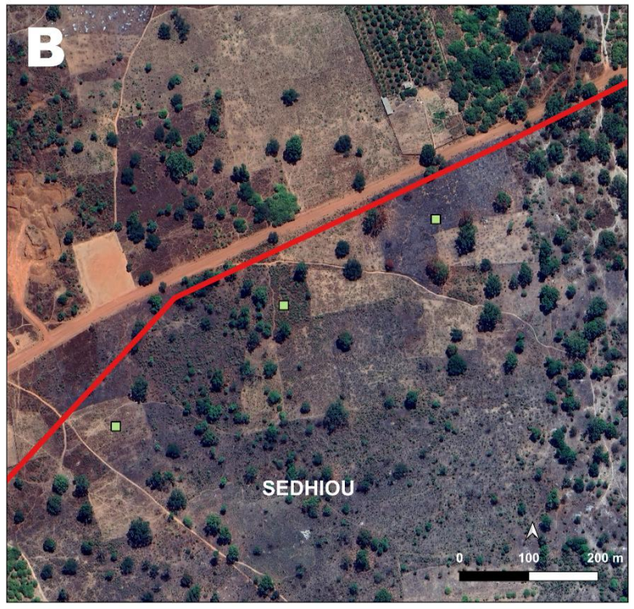
Figure 23 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Kérekounda-Katabina

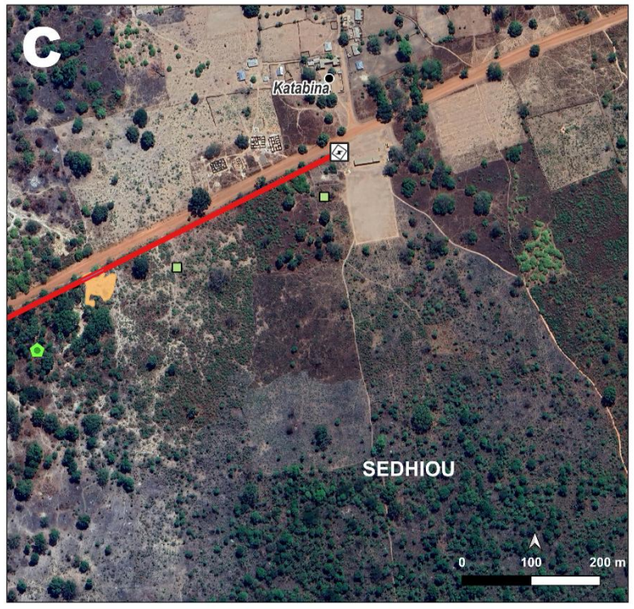












Infrastructures électriques

- Poste H61
- Tracé BEST (2480,05 m)

Éléments de l'occupation du sol

- Zone de culture (4,33 ha)
- Forêt claire (0,65 ha)
- Ancienne carrière (35,9 m)
- Localité

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation : P.E Consultants

Tableau 24 : Axe Bambadalla 2-Bantanguel

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td colspan="3">Traversée terroir villageois de Bambadallah 2
Départ sur la dorsale existante à Bambadallah ——————————▶ Fin habitation de Bambadallah</td><td></td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ Le point de piquage sur une ligne MT existante à Bambadallah
○ L'axe choisi contourne l'agglomération de Bambadalah et passe à l'intérieur des terres agricoles (culture pluviale et plantation d'anacarde)</td><td rowspan="5"> 
Photo 25 : Traversée forêt claire
 
Photo 26 : Traversée champs cultivés</td><td>Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, entrainant des risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ Le village de Bambadalah est bâti sur un plateau.
○ Le village repose sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ L'axe projet passe à côté (moins de 2 mètres) des cimetières du</td><td>Empiètements sur des biens communautaires</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>○ On note quelques pieds d'anacarde, de manguiers et de citronnier
○ En rase campagne, l'axe projet traverse une foret galerie et des pieds isolés de ligneux sur les terres exploitées en agriculture
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td><td rowspan="2">Cesalpiniacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td><td rowspan="2">Bombacacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
</table>

COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES	ILLUSTRATION	CONTRAINTES
	Streptopelia decipiens — Colombidae *Pycnonotus barbatus* — Pycnonotidae *Burhinus senegalensis* — Burhinidae *Cercotrichas podobe* — Muscicapidae *Coracias abyssinicus* — Coraciidae *Corvus capensis Corneille* — Corvidae ***Liste des mammifères*** **Nom scientifique** — **Famille** *Civettictis civetta* — Viverridae *Heliosciurus gambianus* — Sciuridae *Xerus erythropus* — Scuridae		
HABITATS SENSIBLES	Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.		Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines
VOIES DE COMMUNICATION	○ L'axe choisi est accessible par une piste sablonneuse sinueuse et dégradée à plusieurs endroits.		Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse
	Traversée de l'agglomération de Bamari **Fin habitation de Bambadallah** → **Poteau H61/Sortie Habitation Bamari**		
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ Le point de piquage se situe sur la dorsale principale. ○ L'axe secondaire traverse l'agglomération de Bamari et empiète deux (02) pieds de manguier. ○ Le poteau H61se situe à l'intérieur de Bamari sur un espace libre		Perte définitive de biens (limites de concession) et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ Le village de Bamari est bâti sur un plateau. ○ Le village repose sur un substrat sablo-argileux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne		Aucune
ERP & SITES SENSIBLES	○ Aucun ERP ou sites sensibles n'est répertorié dans la zone d'influence directe de la ligne		Aucune
FLORE & VEGETATION	○ On note cinq (05) pieds d'anacarde, onze (11) pieds de manguiers et de trois (03) pieds de citronniers		Perte de moyens de subsistance et d'alimentation
FAUNE	○ Présence d'oiseaux frugivores (mangues, anacarde et d'agrumes)		Perturbation et perte de source d'alimentation des oiseaux frugivores en

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="3"> 

Photo 27 : Empiètements sur des limites de concession et y compris excroissances d'habitation</td><td>considérant la présence des manguiers , d'anacardes et d'agrumes.</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Habitats modifiés par la présence humaine</td><td>Aucun intérêt de conservation</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>○ L'axe choisi est accessible par une piste sablonneuse en bon état.</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td colspan="4">Sortie agglomération de Bamari Entrée de Saré Méta</td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ Le point de piquage se situe sur la dorsale principale.
○ A la sortie du terroir villageois de Bamari, l'axe choisi empiète sur des champs cultivés.
○ Aucun empiètement sur les concessions n'est noté</td><td rowspan="5"> 
Photo 28 : Traversée forêt claire</td><td>Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, entrainant des risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ Le village de Saré Méta est bâti sur un plateau.
○ Le village repose sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Aucun ERP ou sites sensibles n'est répertorié dans la zone d'influence directe de la ligne cependant, on note une proximité relative (moins de 3 mètres) de l'axe avec l'école élémentaire non clôturé de Saré Méta</td><td>Empiètements sur des biens communautaires</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td><td rowspan="2">Cesalpiniacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td><td rowspan="2">Bombacacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
</table>
</td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table>
</td><td rowspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>
<u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr>
<tr><td>Burhinus senegalensis</td><td>Burhinidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr>
<tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
</table>
</td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>○ L'axe choisi est accessible par une piste sablonneuse sinueuse avec quelques points dégradés.</td><td>Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse</td></tr>
<tr><td colspan="4">Sortie Saré Méta ——————————————

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>o A l'entrée du village de Koniagui, l'axe empiète sur des terres agricoles et contourne les habitations ;
o ;
o Entre le terroir villageois de Koniagui et celui de Wissako, l'axe projet passe à l'intérieur des terres agricoles (culture pluviale)</td><td rowspan="3"> 
Photo 29 : Traversée sur une forêt claire</td><td></td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>o Les villages traversés (Koniagui, Wissako, Wissako Yoro et Wissako Niako) sont bâtis sur un plateau.
o Ces villages reposent sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>o Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>o Aucun ERP ou sites sensibles n'est répertorié dans la zone d'influence directe de la ligne.</td><td></td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
o Une forêt claire ;
o Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles

<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>16</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>

<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr>
<tr><td>Burhinus senegalensis</td><td>Burhinidae</td></tr>
<tr><td>Poicephalus senegalus</td><td>Psittacidae</td></tr>
<tr><td>Milvus migrans</td><td>Accipitridae</td></tr>
<tr><td>Ploceus cucullatus</td><td>Ploceidae</td></tr>
<tr><td>Centropus senegalensis</td><td>Cuculidae</td></tr>
<tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr>
<tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr>
<tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Xerus erythropus</td><td>Scuridae</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td></td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>L'axe choisi est accessible par une piste sablonneuse sinueuse avec quelques points dégradés.</td><td></td><td>Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse</td></tr>
<tr><td colspan="4">Sortie Winssako <u>Poteau H61/ Bantanguel</u>

○ Cette section couvre les lieux d'habitation suivants : Sinthian Sambourou, Khal, Sourabaly, Saré Bouka Salia. L'axe projet contourne les lieux d'habitation et passe à l'intérieur des terres agricoles ;
○ Un poteau H61 est prévu Bantanguel ;
○ Un poteau H61 à Sourabaly et permettra de connecter le village de Sourabaly et Kahal ;</td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ A la traversée de Wissako Niako, l'axe projet contourne les lieux d'habitation et passe à l'intérieur des terres agricoles (culture pluviales)
○ A la traversée du terroir villageois, l'axe projet empiète sur des plantations d'anacarde et sur des champs exploités en agriculture sous pluie</td><td></td><td>Perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, entrainant des risques de réinstallation involontaire</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td></td><td>○ A l'entrée de Bantanguel, l'axe projet passe à l'intérieur des terres agricoles (plantation d'anacarde, sur des parcelles rizicoles et sur des champs exploités en agriculture sous pluie)</td><td rowspan="2"> 
Photo 30 : Empiètements sur plantations d'anacarde</td><td></td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ Les villages traversés (Sinthian Sambourou, Khal, Sourabaly, Saré Bouka Salia) sont bâtis sur un plateau.
○ Ces villages reposent sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne</td><td></td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Aucun ERP ou sites sensibles n'est répertorié dans la zone d'influence directe de la ligne.</td><td></td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>○ L'axe projet empiète sur un foret clair et sur une forêt galerie
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya grandifoliola</td><td rowspan="2">Méliacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Borassus aethiopium</td><td>Palmacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Coco nucifera</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

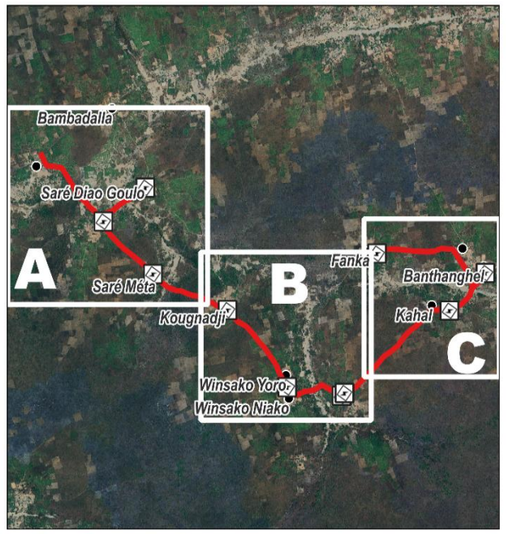
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTES</th></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>

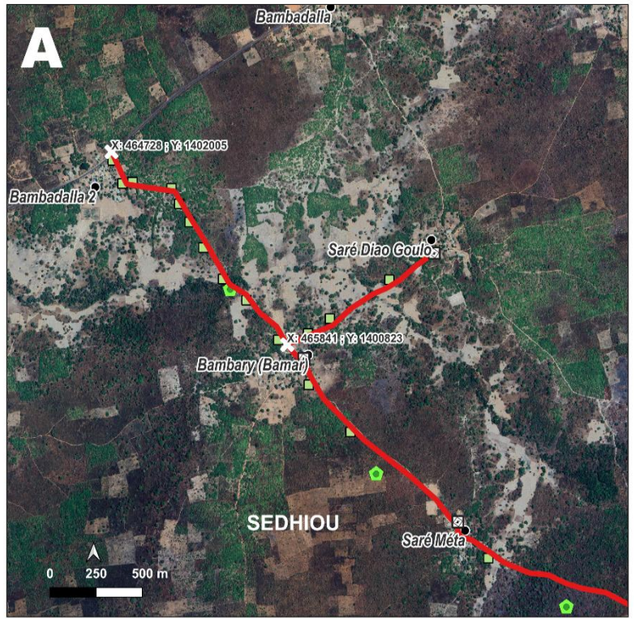
<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr><tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr><tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr><tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr><tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr><tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr><tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr></table>
<u>Liste des mammifères</u>

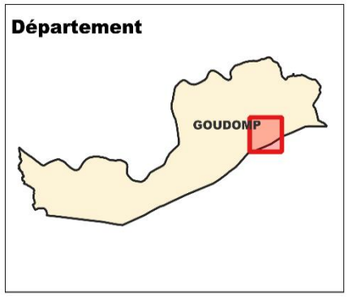
<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr><tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr><tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr><tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr><tr><td>Xerus erythropus</td><td>Scuridae</td></tr></table></td><td rowspan="3"></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>○ L'axe choisi est accessible par une piste sablonneuse sinueuse et dégradée.</td><td>Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction

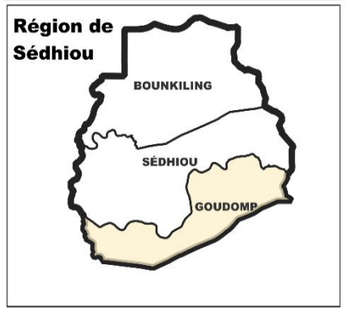
Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse</td></tr>
</table>

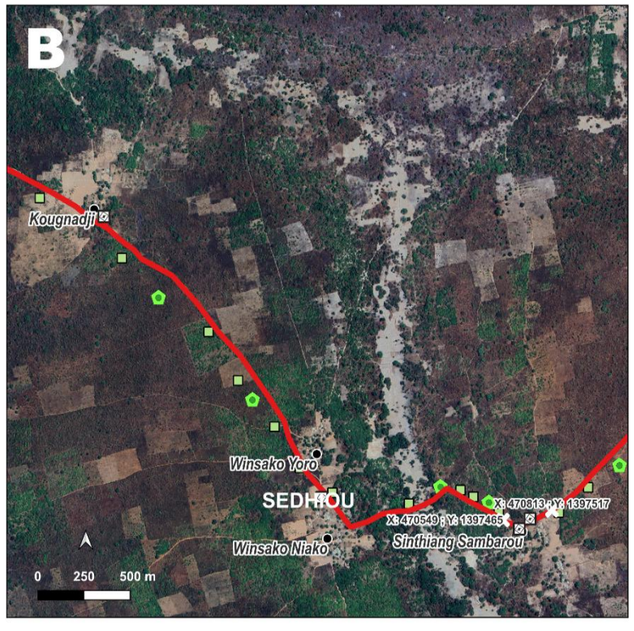
Figure 24 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Bambadalla 2-Bantanguel

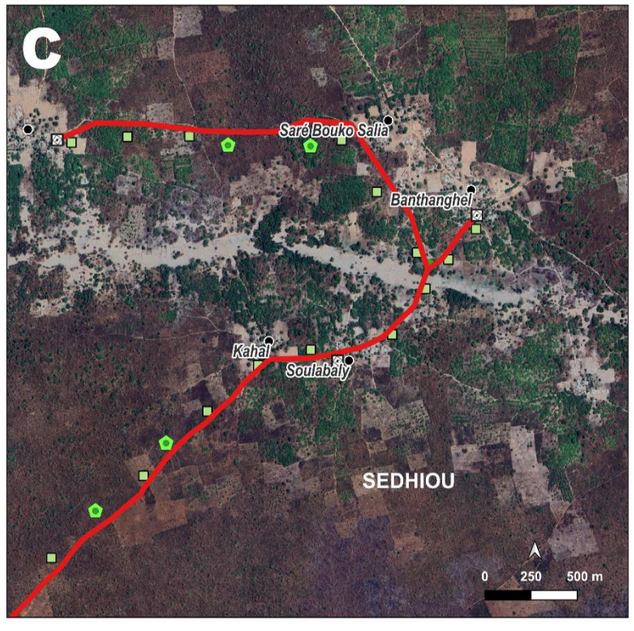












Infrastructures électriques

- Poste H61
- Tracé BEST (15517,18 m)

Éléments de l'occupation du sol

- Forêt galerie (0,35 ha)
- Zone de culture (20,6 ha)
- Forêt claire (8,52 ha)
- Localité

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation : P.E Consultants

Tableau 25 : Axe Mangaroungou Santou-Bissikal (4,3 Km)

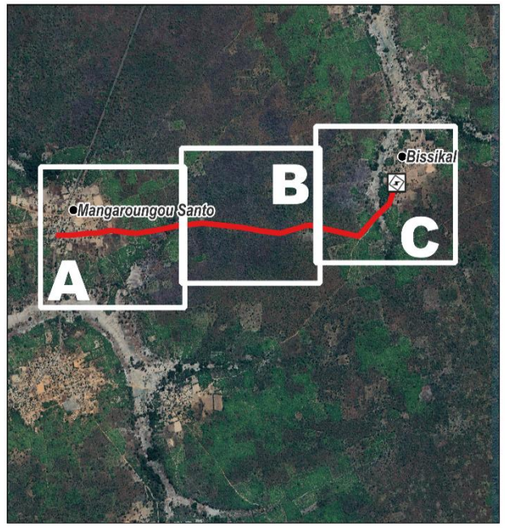
COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES	ILLUSTRATION	CONTRAINTE
Point de piquage sur la Mt existante/Mangaroungou Santou — **Traversée de l'agglomération de Mangaroungou Santou (4,3 Km)** — **Sortie agglomération de Mangaroungou Santou** ○ Le point de piquage MT existante se situe à Mangaroungou Santou L'axe choisi passe à l'intérieur de l'agglomération de Mangaroungou Santou et empiète sur **les** excroissances des lieux d'habitation, sur les limites de concession et sur les jardins de case. Des risques de déplacement physique sont à craindre.			
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ Le point de piquage se situe sur une MT existante à Mangaroungou Santou sur la Nationale ; ○ L'axe choisi passe à l'intérieur du village de Mangaroungou Santou et empiète sur les excroissances des lieux d'habitation, sur les limites de concession et sur les jardins de case ;	 **Photo 31 :** Empiètements sur des limites de concession et excroissances des lieux d'habitation	Perte définitive de biens (limites de concession) et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ Le village de Mangaroungou Santou est bâti sur un plateau et repose sur un substrat sablo-argileux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne		Aucune
ERP & SITES SENSIBLES	○ Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe projet et son milieu environnant		Aucune
FLORE & VEGETATION	○ Sept (07) pieds de manguiers et trois (03) citronniers ont été inventoriés dans la zone d'influence directe de la ligne		Perte de moyens de subsistance
FAUNE	Présence d'oiseaux frugivores avec la présence de manguiers		Perturbation de l'alimentation et le déplacement des oiseaux frugivores
HABITATS SENSIBLES	Habitats modifiés par la présence humaine		Aucun intérêt de conservation
VOIES DE COMMUNICATION	○ L'axe choisi est accessible par une piste sablonneuse en bon état.		Aucune
Sortie agglomération de Mangaroungou Santou — **Traversée des terroirs villageois de Mangaroungou Santou et Bissikal** — **Poteau H61/Entrée Bissikal** L'axe projet traverse des exploitation agricoles (plantation de manguiers, plantation d'anacarde, parcelles rizicoles, grande culture pluviales) et des espaces boisés			
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ A la traversée du terroir villageois de **Mangaroungou Santou et** celui de **Bissikal,** l'axe projet empiete sur des terres agricoles (plantation d'anacarde et cultures sous pluies) ○ A la traversée des bas-fonds, l'axe projet empiète sur des parcelles rizicoles. ○ Le poteau final embarquant le poste H61 se situe dans un espace agraire à l'entrée du village de Bissikal ; ○ A l'entrée de Bissikal, l'axe projet empiète sur des plantations de manguier à l'intérieur desquelles on peut noter la présence de quelques pieds de citronniers ○ La ligne projet sur une bananeraie		Perte définitive de biens (limites de concession) à la traversée des lieux d'habitation et perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, entrainant des risques de réinstallation involontaire

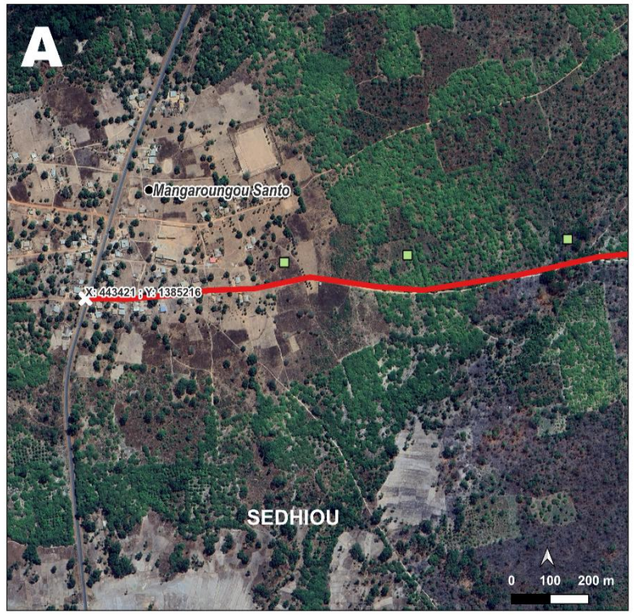
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTE</th></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ Le village de Mangaroungou Santou et celui de Bissikal sont bâtis sur un plateau et reposent sur un substrat sablo-argileux.</td><td rowspan="3"> 
Photo 32 : Traversée forêt galerie y compris forêt claire</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe trois points bas ou converge les eaux de ruissèlement</td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe projet et son milieu environnant</td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une forêt claire ;
○ Des galeries forestières à la traversée des zone dépressionnaires,
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles ;
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya grandifoliola</td><td rowspan="2">Méliacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td></tr>
<tr><td>Detarium microcarpum</td><td rowspan="4">Cesalpiniacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td></tr>
<tr><td>Daniela oliveri</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Borassus aethiopium</td><td>Palmacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bombax costatum</td><td rowspan="4">Bombacacées</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ceiba pentandra</td></tr>
<tr><td>Saba senegalensis</td><td>Apocynacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Coco nucifera</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Elais guineensis</td><td>Arecacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Total</td><td></td><td>19</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr>
<tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr>
</table></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
</table>

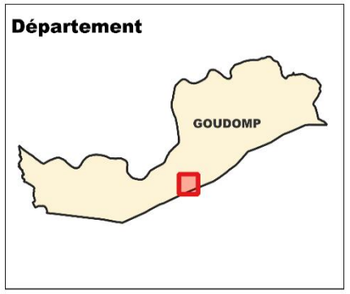
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTE</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr>
<tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr>
<tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr>
<tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr>
<tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr>
<tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr>
<tr><td>Cercotrichas podobe</td><td>Muscicapidae</td></tr>
<tr><td>Coracias abyssinicus</td><td>Coraciidae</td></tr>
<tr><td>Corvus capensis Corneille</td><td>Corvidae</td></tr>
</table>
<u>Liste des mammifères</u>
<table>
<tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr>
<tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr>
<tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Mungos mungo</td><td>Mangouste</td></tr>
<tr><td>Xerus erythropus</td><td>Scuridae</td></tr>
</table>
</td><td rowspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>L'axe projet est accessible par une piste latéritique avec plusieurs points critiques.</td><td>Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse</td></tr>
</table>

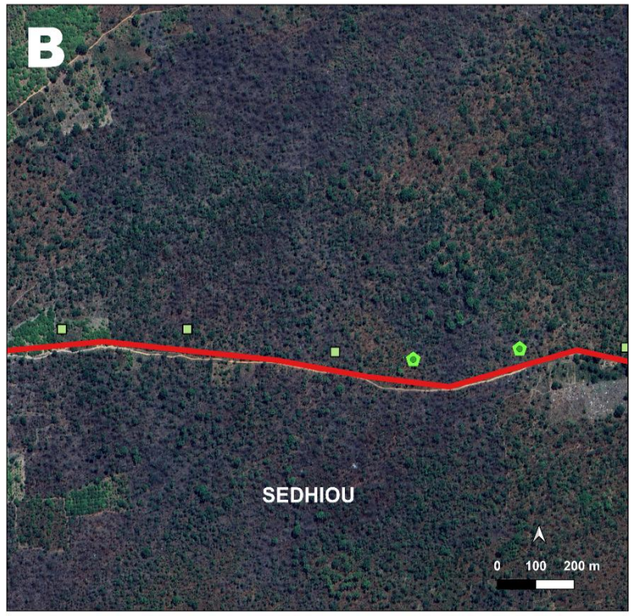
Figure 25 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Mangaroungou Santou-Bissikal

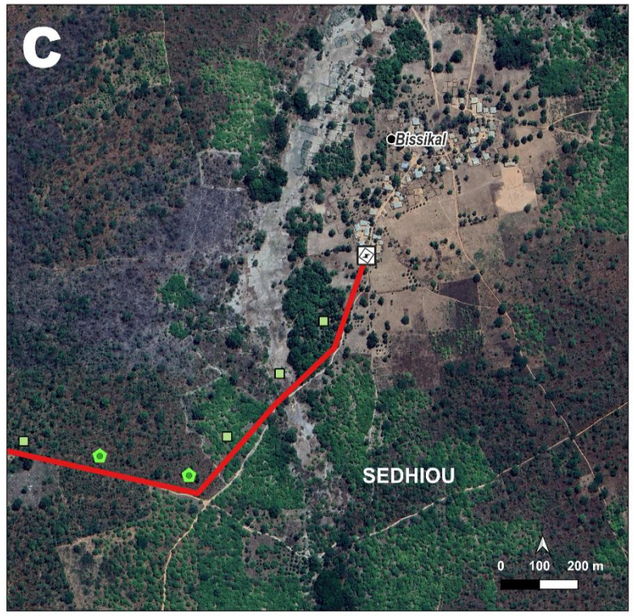












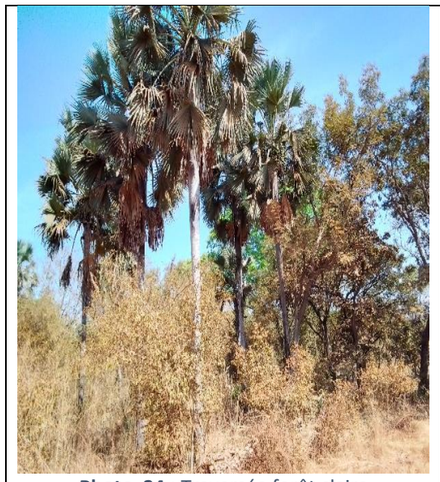
Infrastructures électriques
- Poste H61
- Tracé BEST (4307,4 m)

Éléments de l'occupation du sol
- Zone de culture (5,84 ha)
- Forêt claire (2,04 ha)
- Localité

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation : P.E Consultants

Tableau 26 : Ligne Karoumbou-Bissasou Santo

COMPOSANTES	CARACTERISTIQUES	ILLUSTRATION	CONTRAINTE
Traversée de l'agglomération de Karoumbou **Point de piquage à l'entrée de Karoumbou** — **Sortie de l'agglomération de Karoumbou** ○ L'axe projet passe à l'intérieur de l'agglomération de Karoumbou Un poteau H61 est implanté à l'intérieur de l'agglomération de Karoumbou sur les emprises de la grande mosquée			
OCCUPATION & USAGES DES SOLS	○ Le point de piquage se situe se situe à Karoumbou à l'intérieur du village sur un espace libre ; . ○ A la traversée de Karoumbou, l'axe projet empiète sur les emprises de la grande mosquée du village. ○ On note la proximité relative de quatre (04) petites mosquées avec l'axe de la ligne qui sont respectivement à 5 mètres, 2 mètres, 9 mètres et 7 mètres ; ○ Des empiétements sur des excroissances de lieux d'habitations ont été constatés	 **Photo 33 :** Traversée Karoumbou y compris empiètement sur les limites de concession	Perte définitive de biens (limites de concession) et risques de réinstallation involontaire
TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL	○ Le village de Karoumbou,est bâti sur un plateau et repose sur un substrat sablo-argileux.		Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique
RESSOURCES EN EAUX	○ Aucun cours n'est identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne		Aucune
ERP & SITES SENSIBLES	○ Un poteau H61 est implanté à l'intérieur de l'agglomération de Karoumbou sur les emprises de la grande mosquée ○ On note la proximité relative de quatre (04) petites mosquées avec l'axe de la ligne qui sont respectivement à 5 mètres, 2 mètres, 9 mètres et 7 mètres		Empiètement sur biens communautaires
FLORE & VEGETATION	○ Douze (12) pieds de manguiers et cinq (05) citronniers ont été inventoriés dans la zone d'influence directe de la ligne		Perte de moyens de subsistance et d'alimentation
FAUNE	○ Présence d'oiseaux frugivores (mangues, citronniers)		Perturbation et perte de source d'alimentation des oiseaux frugivores en considérant la présence des manguiers, d'anacarde et d'agrumes
HABITATS SENSIBLES	Habitats modifiés par la présence humaine		Aucun intérêt de conservation
Voies de communication	○ L'axe projet est accessible par une piste sablonneuse dégradée par les eaux de ruissèlement.		Aucune
Traversée du terroir villageois de Karoumbou et celui de Bissassou Santo **Sortie de l'agglomération de Karoumbou** — **Poteau H61/Bissassou Santou** ○ L'axe projet passe à l'intérieur du terroir villageois de Karoumbou et celui de Bissassou Santo			

<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTE</th></tr>
<tr><td colspan="4">Un poteau H61 permet de connecter le village de Bissassou Santo et celui de Bissassou Douma</td></tr>
<tr><td>OCCUPATION & USAGES DES SOLS</td><td>○ Le point de piquage se situe, à Karoumbou, à l'intérieur du village, dans un espace libre ;
○ L'axe projet contourne les habitations de Karoumbou et passe à l'intérieur des terres agricoles (empiétements sur les cultures pluviales et plantations d'anacarde)
○ L'axe projet empiète sur deux bas-fonds exploités en riziculture sous pluie ;
○ Le poteau final embarquant le poste H61 se situe à l'entrée du village de Bissassou sur un espace agraire et permettra de connecter Bissassou et Bissassou Santo</td><td rowspan="2"> 
Photo 34 : Traversée forêt claire
 
Photo 35 : Ravinement sur les emprises de la ligne</td><td>Perte définitive de biens (limites de concession) à la traversée des lieux d'habitation et perte temporaire de biens à la traversée des terres agricoles, entrainant des risques de réinstallation involontaire</td></tr>
<tr><td>TOPOGRAPHIE & TYPES DE SOL</td><td>○ Les villages sous influence directe (Bissassou et Bissassou Santo et Karoumbou) sont bâtis est sur un plateau et reposent sur un substrat sablo-argileux.</td><td>Sensibilité au ravinement et l'érosion éolienne et hydrique</td></tr>
<tr><td>RESSOURCES EN EAUX</td><td>○ Aucun cours n'a été identifié dans la zone d'influence directe de l'axe de la ligne. Cependant, l'axe projet surplombe deux points bas ou converge les eaux de ruissèlement</td><td></td><td>Risques d'augmentation des facteurs d'érosion hydrique</td></tr>
<tr><td>ERP & SITES SENSIBLES</td><td>○ Aucun ERP n'a été identifié sur l'axe projet et son milieu environnant</td><td></td><td>Aucune</td></tr>
<tr><td>FLORE & VEGETATION</td><td>L'axe projet empiète sur :
○ Une forêt claire ;
○ Des pieds isolés de ligneux disséminés à l'intérieur des terres agricoles
<table>
<tr><th>Noms scientifiques</th><th>Familles</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>Khaya senegalensis</td><td>Méliacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Detarium senegalensis</td><td rowspan="2">Cesalpiniacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Piliostigma reticulatum</td></tr>
<tr><td>Combretum glutinosum</td><td rowspan="2">Bombacacées</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>Combretum micrantum</td></tr>
<tr><td>Ficus gnaphalocarpa</td><td>Moracées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Parinari esculenta</td><td>Rosacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Pterocarpus einaceus</td><td>Papillonacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tecoma grandis</td><td>Verbanacées</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Vitex madiensis</td><td>Lamiacées</td><td>1</td></tr>
</table></td><td></td><td>Perte d'espèces végétales à statut particulier selon le Code forestier du Sénégal et selon liste rouge de l'UICN</td></tr>
</table>

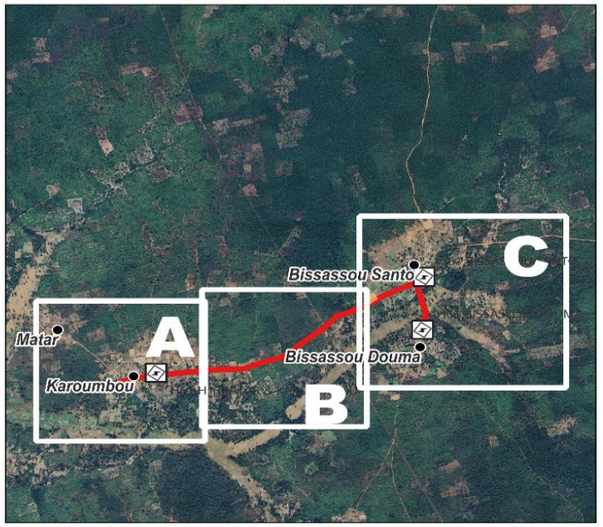
<table>
<tr><th>COMPOSANTES</th><th>CARACTERISTIQUES</th><th>ILLUSTRATION</th><th>CONTRAINTE</th></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td><u>Liste des oiseaux</u>

<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Familles</th></tr><tr><td>Bubulcus ibis</td><td>Ardeidae</td></tr><tr><td>Lamprotornis chalybaeus</td><td>Sturnidae</td></tr><tr><td>Psittacula krameri</td><td>Psittacidea</td></tr><tr><td>Streptopelia semitorquatar</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Vanellus tectus</td><td>Charadriidae</td></tr><tr><td>Tockus nasutus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Tockus erythrorhynchus</td><td>Burerotidae</td></tr><tr><td>Streptopelia decipiens</td><td>Colombidae</td></tr><tr><td>Pycnonotus barbatus</td><td>Pycnonotidae</td></tr><tr><td>Burhinus senegalensis</td><td>Burhinidae</td></tr><tr><td>Poicephalus senegalus</td><td>Psittacidae</td></tr><tr><td>Milvus migrans</td><td>Accipitridae</td></tr></table>
<u>Liste des mammifères</u>

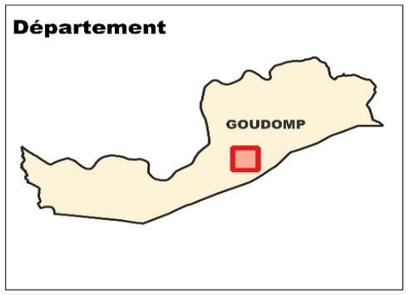
<table><tr><th>Nom scientifique</th><th>Famille</th></tr><tr><td>Canis aureus</td><td>Canidae</td></tr><tr><td>Civettictis civetta</td><td>Viverridae</td></tr><tr><td>Heliosciurus gambianus</td><td>Sciuridae</td></tr><tr><td>Ichneumia albicauda</td><td>Mangouste</td></tr></table></td><td></td><td>Perte d'espèce animale selon le code de la chasse et de la protection de la faune et selon la Convention CITES</td></tr>
<tr><td>HABITATS SENSIBLES</td><td>Présence d'habitats naturels à la traversée des galeries forestières et des Forêts claires). En revanche à la traversée des champs cultivés, l'axe projet empiète sur des habits modifiés.</td><td></td><td>Habitats naturels fondamentalement peu modifiés par les activités humaines</td></tr>
<tr><td>VOIES DE COMMUNICATION</td><td>o L'axe projet est accessible par une piste sablonneuse dégradée par les eaux de ruissèlement</td><td></td><td>Difficultés d'acheminent des intrants en phase construction

Difficultés d'accès en phase exploitation pour les opérations d'entretien sur la ligne surtout en la saison pluvieuse</td></tr>
</table>

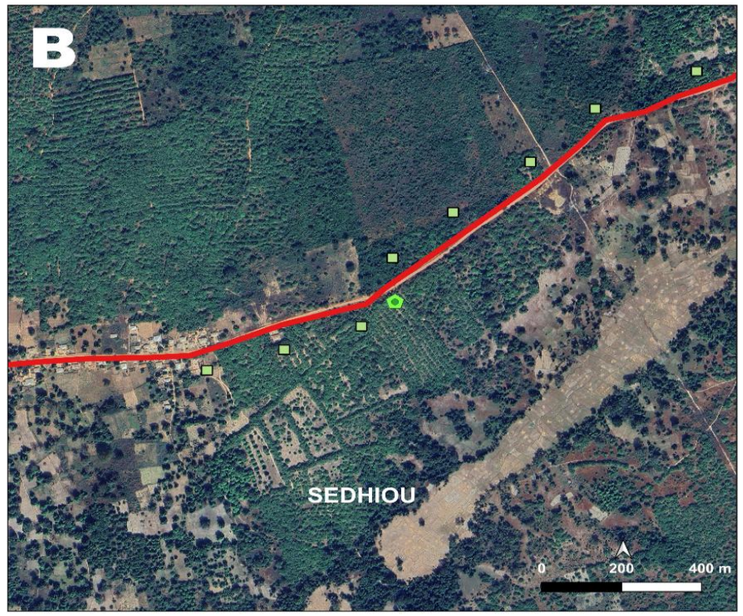
Figure 26 : Occupation du sol de l'emplacement de l'axe Karoumbou-Bissasou Santo

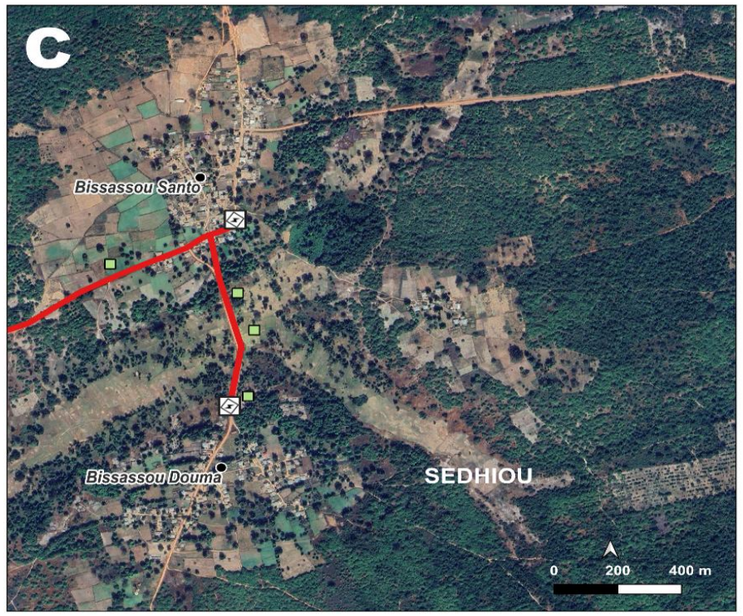












Infrastructures électriques
- Poste H61
- Tracé BEST (4372,43 m)

Éléments de l'occupation du sol
- Zone de culture (4,79 ha)
- Forêt claire (0,18 ha)
- Carrière de latérite
- Localité

Sources : BEST 2024. Levés terrains. 2024
Google Earth.
WGS84 UTM Zone 28N
Réalisation : P.E Consultants

5.4. Profil socio-économique de la zone d'intervention

Ce point décrit le milieu récepteur du projet, du point de vue de ses composantes physique, biologique et socio-économique. Il a pour objectif la caractérisation de l'état initial (état de référence) de l'environnement du site du projet et de la zone d'étude élargie.

5.4.1. Démographie

5.4.1.1. Caractéristiques démographiques

La population de la région de Sédhiou est estimée à 590 784 habitants soit 3,2% de la population nationale, composée de 303 334 d'hommes et 287 450 de femmes (ANSD/RGPH5-2023). Sur le plan démographique, la population régionale est dominée par les effectifs masculins avec 51,3% contre 48,6% que représentent les effectifs féminins.
La région de Sédhiou s'étend sur une superficie de 7 341 km², soit 3,7 % du territoire national.
Le département de Bounkiling est le plus vaste avec 38,6% de la superficie régionale, suivi de Sédhiou et Goudomp avec respectivement 37,2% et 24,2%. La région compte 941 villages officiels dont 369 villages dans le département de Bounkiling, 298 dans celui de Goudomp et 274 dans celui de Sédhiou.

Selon la circonscription administrative en 2020 et 2021, la population de Sédhiou est répartie inéquitablement dans la région : le département de Goudomp est le plus peuplé (197 137 habitants, soit 34,5%). Il est suivi par celui de Sédhiou qui concentre 191 120 habitants, soit 33,4% de la population totale. Bounkiling reste le département le moins peuplé avec 183 842 habitants (32,1%). La répartition selon le milieu de résidence montre que la population de la région de Sédhiou est en majorité rurale : 76,7 % des personnes vivent en milieu rural contre 23,3% en milieu urbain (2020).

C'est une région essentiellement rurale (19% de taux d'urbanisation) profitant d'une pluviométrie très bonne et d'un réseau hydrographique assez dense composée du fleuve Gambie et du Fleuve Casamance ainsi que de nombreux bassins.

5.4.1.2. Projection démographique et demande croissante en énergie de la région

Ci-dessous, les projections démographiques de la zone d'intervention du BEST

Tableau 27 : Projection démographique de la zone d'intervention du Best à Sédhiou (2013-2025)

Localité	2024			2025		
	Homme	Femme	Ensemble	Homme	Femme	Ensemble
Région Sédhiou	331945	324617	656562	343656	336186	679842
Zone urbaine	83650	81804	165454	88320	86400	174720
Zone rurale	248295	242814	491109	255336	249786	505122
Département de Sédhiou	**111569**	**107767**	**219337**	**115525**	**111589**	**227114**
Arrondissement de Diende	**36867**	**37491**	**74358**	**38174**	**38821**	**76994**
Commune de Diende	8989	9098	18087	9308	9421	18728
Commune de Sakar	6370	6715	13085	6596	6954	13549
Commune de Diannah Ba	4978	5466	10444	5154	5660	10815
Commune de Koussy	6227	5923	12150	6448	6133	12581

Localité	2024			2025		
	Homme	Femme	Ensemble	Homme	Femme	Ensemble
Commune de Sama Kanta Peulh	2853	2730	5582	2954	2827	5779
Arrondissement Djiredji	26302	24924	51226	27235	25807	53042
Commune de Bambali	12657	12461	25118	13106	12903	26008
Département de Bounkiling	107470	103514	210984	111281	107184	218465
Arrondissement Boghal	37954	36838	74791	39299	38144	77443
Commune de Ndiamalathiel	10708	10580	21289	11088	10955	22043
Commune de Boghal	9194	8998	18191	9520	9317	18836
Commune de Tankon	15286	14717	30002	15828	15239	31066
Commune de Djinany	2766	2543	5309	2864	2633	5497
Arrondissement Bona	19691	18726	38417	20390	19390	39780
Commune de Bona	6558	6245	12802	6790	6467	13256
Commune de Diacounda	5507	5225	10733	5703	5410	11113
Commune de Inor	6397	6116	12513	6624	6333	12956
Commune de Kandion Mangana	1230	1140	2370	1273	1180	2454
Arrondissement Diaroume	30562	29820	60381	31645	30877	62522
Commune de Diaroume	13317	12665	25982	13789	13114	26903
Commune de Diambaty	7228	7663	14891	7484	7934	15419
Commune de Faoune	10017	9492	19509	10372	9829	20200
Département Goudomp	113546	112695	226242	117572	116691	234263
Arrondissement Djibanar	45179	44153	89331	46781	45718	92499
Commune de Mangaroungou Santo	9122	8973	18096	9445	9291	18737
Commune de Simbandi Balante	15782	15397	31179	16342	15943	32285
Commune de Yarang Balante	9111	8724	17835	9434	9033	18467
Arrondissement Karantaba	17000	17529	34529	17603	18150	35753
Commune de Kolibantang	6762	7112	13873	7002	7364	14365
Arrondissement Simbandi Brassou	30976	32411	63387	32075	33560	65635
Commune de Niagha	8637	9225	17862	8943	9552	18496
Commune de Simbandi Brassou	10861	11034	21894	11246	11425	22671
Commune de Baghere	7610	8040	15649	7880	8325	16204

Avec l'évolution croissante de la démographie de la région de Sédhiou en rapport avec le contexte de mondialisation, de compétitivité des territoires, de foisonnement des initiatives de développement économique, le besoin en énergie devient plus que jamais crucial.

5.4.2. Profil socio-économique

5.4.2.1. Agriculture

L'économie régionale est pour l'essentiel une économie à vocation agricole. D'après le RGPHAE, plus de 4/5 des ménages pratiquent l'agriculture. Les spéculations dominantes restent le riz pluvial, l'arachide et le mil. La superficie des emblavures céréalières est estimée à 193 110 ha durant la campagne 2019/2020.
La région de Sédhiou est deuxième en matière de production de riz pluvial derrière Kolda. En effet, le riz concentre près de la moitié des surfaces emblavées (47,9%). Ensuite viennent le maïs (22,3%), le mil (17,5%) et le sorgho (10,4%). La culture du fonio a demandé moins de surface (1,9%). Dans le même sillage, une analyse de la composition de la production des céréales montre que le riz est beaucoup plus produit dans la région de Sédhiou (54,5%). Il est suivi par le maïs (24,6%), le mil (13,9%) puis le sorgho (6,4%). Le fonio reste la céréale la moins produite dans la région de Sédhiou (0,7%) lors de la campagne 2019/2020.

5.4.2.2. Elevage

L'élevage constitue une activité essentielle de l'économie régionale. Les espèces élevées dans la région sont essentiellement composés des bovins, notamment de la race N'dama et de quelques métis issus de races locales (département de Bounkiling) et de races exotiques (produits des campagnes d'insémination artificielle). La région de Sédhiou est caractérisée par un cheptel assez diversifié. En effet, on y trouve plusieurs types d'espèces animales : les bovins, les ovins, les caprins, les asins, les équins et les porcins.

En 2020, l'effectif total du cheptel de la région est estimé à 651 935 têtes. La répartition selon les types d'espèce montre une prédominance des ovins (32,3%), des ovins (28,7%) et des caprins (26,4%). Ensuite viennent les porcins qui représentent 11,5%. Les asins et les équins sont relativement rares (0,9% et 0,2% respectivement).

5.4.2.3. Foresterie

La région bénéficie d'importantes zones de végétation assez diversifiée et la présence de forêts classées. L'objectif poursuivi à travers les forêts classées est la conservation de la biodiversité et des moyens d'existence durable des populations. Ces forêts classées contribueront à inverser la dégradation des terres et à lutter contre le changement climatique à travers l'atténuation de ses effets et la séquestration de carbone. La végétation de type soudano- guinéen est caractérisée par des peuplements assez homogènes avec plusieurs strates. Le plan faunique, les animaux encore présents dans les forêts sont représentés par des mammifères (lièvres, phacochères, antilopes, gazelles, le singe rouge et singe vert), des pélicans et autres bécassines et avocettes) et par des reptiles. Mais ce potentiel s'effrite du fait de la perturbation des écosystèmes et de leur habitat naturel.

.

5.4.2.4. Pêche

Arrosée par le fleuve Casamance et ses affluents, Sédhiou est une région où se développent d'importantes activités piscicoles. Les principales espèces rencontrées sont les carpes, les mulets et les crustacés. Il faut cependant noter la raréfaction de plus en plus accrue de la ressource halieutique. Concernant l'aquaculture, la région de Sédhiou est érigée en pôle aquacole national. En 2020, le

département de Sédhiou compte 17 fermes qui abritent 53 cages flottantes d'un volume de 562m3, 67 étangs piscicoles d'une superficie de 55 900m2 et 08 bassins en bétons de 112m3 de volume. En sus de ses fermes, Sédhiou renferme une station d'alevins fonctionnelle contenant 7 étangs, qui mesurent 5 100m3.

.

5.4.2.5. Commerce

En 2020, 04 marchés hebdomadaires supplémentaires ont été créés dans la région, plus précisément dans la commune de Diassing ; ce qui amène le nombre de marchés hebdomadaires à 24, soit une hausse de 28,6% en glissement annuel. Suivant la circonscription administrative, le département de Sédhiou regorge plus de marchés hebdomadaires en 2020 avec 09 marchés au total contre 05 à Bounkiling et 04 à Goudomp. S'agissant des marchés permanents en 2020 qui sont au nombre de 06 dans la région, ils sont plus concentrés respectivement à Goudomp (03), à Sédhiou (02) et à Bounkiling (01). Comparativement à l'année précédente, le nombre de marchés permanents n'a pas varié.

5.4.2.6. *Les commerçants sont constitués pour la plupart de Tabliers, d'itinérants (Bana-bana), de détaillants et de demi-grossistes. L'essentiel de l'approvisionnement des ménages en denrées de consommation courante provient du Commerce de détails et plus précisément des boutiques de quartier. Le commerce porte essentiellement sur les denrées de premières nécessités et sur les produits agricoles (les produits de pêche, d'élevage, d'exploitation forestière, et ceux provenant des cultures céréalières et horticoles).* ***Tourisme***

La région de Sédhiou, de par ses potentialités culturelles et forestières, offre de réelles possibilités de développement du tourisme. En plus des sites et monuments historiques, l'existence de forêts offre des possibilités non négligeables de développer l'écotourisme et le tourisme cynégétique. La chasse constitue une belle perspective dans la région de Sédhiou en raison de la densité de la forêt. La région dispose de réceptifs hôteliers localisés pour la plupart dans les communes de Sédhiou et de Diendé.

5.4.2.7. *En effet, la région de Sédhiou a enregistré au total 13 réceptifs hôteliers au cours de l'année 2020 et 2021 dont 03 hôtels et résidences hôtelières, 06 auberges et 04 campements.* ***Transport***

L'enclavement des zones rurales et leur faible connectivité au marché apparaissent comme une contrainte à l'exploitation des potentialités du monde rural. Le déficit d'infrastructures routières et leur rythme de dégradation constituent des freins à l'amélioration de la mobilité et de la sécurité. Il existe plusieurs sentiers qui desservent les gros villages et certains sites de production qui n'ont pas bénéficié de construction malgré leur caractère économique et social important. Ce sont des voies latéritiques très dégradées qui existent et qui créent beaucoup de difficultés pour la mobilité des personnes et des biens.

5.4.2.8. Artisanat

La région compte au total 1 094 artisans avec les nouveaux inscrits dont 671 (61 %) dans le département de Sédhiou. Des contraintes ont été identifiées. Elles ont pour nom : le manque de formation des artisans et le manque de crédit.

5.4.3. Services sociaux de base

5.4.3.1. Santé

La majorité des infrastructures sanitaires (37,8%) sont établies dans le département de Sédhiou, lequel abrite l'hôpital régional. Le département de Goudomp enregistre 33,3% des infrastructures, contre 32,2% pour celui de Bounkiling.Les personnels de santé sont indispensables pour répondre à la demande de services de santé et assurer l'accès à des soins de qualité à toute la population. Dans la région de Sédhiou, plusieurs spécialités sont recensées en 2021 : il s'agit de 17 Médecins, 70 Sages-femmes d'Etat, 33 Infirmiers diplômés d'Etat, 66 Assistants infirmiers d'Etat, 13 Techniciens supérieurs de la santé, 02 Anesthésistes, 18 Travailleurs sociaux et 29 Agents d'hygiène.

5.4.3.2. Education

En 2020, le nombre d'établissements d'enseignement élémentaire répertoriés dans la région de Sédhiou s'établit à 521. Ainsi, contrairement aux préscolaires, le département de Sédhiou dispose le moins d'écoles élémentaires (30,9%) ; Goudomp et Bounkiling abritent respectivement 36,7% et 32,4% des établissements élémentaires de la région. Cependant, force est de constater que le poids des établissements privés reste faible dans la région (2,1%) notamment dans le département de Bounkiling qui n'a qu'une école élémentaire privé.

5.4.3.3. Accès à l'énergie

À l'égard à sa transversalité, l'énergie contribue à l'amélioration des conditions de vie de populations. En effet, elle est un facteur incontournable pour le développement de beaucoup d'activités socio-économiques.

Pour une meilleure organisation du travail, la Senelec a adopté un découpage territorial, technique et commercial adapté à la couverture du réseau électrique afin d'être proche de la clientèle. Ainsi le découpage architectural de la Senelec compte six (06) délégations dont la Délégation Régionale Sud (DRS) composée des régions de Ziguinchor, Sédhiou et Kolda abritant ainsi l'Agence principale de Ziguinchor et celle de Kolda représentant et assurant la délégation du pouvoir de la Direction Générale. Cette section met le focus sur la production de la SENELEC, les abonnés mais également les principales sources d'énergie.

Selon les données du Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Elevage (RGPHAE), seuls 1,4% des ménages de la région font recours au gaz pour la cuisson. Par contre pour le bois, 91,3% des ménages de la région l'utilisent comme combustible contre 50,4% pour le niveau national. Cette situation a des conséquences néfastes sur l'environnement en accélérant le phénomène de la déforestation. Il convient également de noter que 6,8% des ménages utilisent le charbon comme combustible alors que la moyenne nationale est de 14,8%. Pour lutter contre ces pratiques qui sont sources de déforestation, l'Etat s'est lancé dans une politique de diversification et de substitution des combustibles à travers une solution alternative consistant à développer et à disséminer des bio-digesteurs sur l'ensemble du territoire régional. Dans le cadre du Programme National de Bio gaz Domestique (PNB), il est annoncé l'installation dans la région de 500 bio-digesteurs subventionnés par l'Etat du Sénégal. D'autres initiatives pour la promotion des énergies renouvelables sont notées dans la région.

Pour améliorer les conditions d'accès à l'électricité et à l'éclairage public au niveau de la région, il s'agira :

- D'étendre le réseau haut et basse tension pour les quartiers périphériques et villages

- De créer un nouveau réseau de distribution d'énergie électrique
- D'étendre le réseau électrique dans les zones non desservies de tous les quartiers
- D'assurer la maintenance de l'éclairage public
- De faciliter l'accès aux branchements individuels d'électricité dans les quartiers périphériques et villages
- D'entretenir le réseau d'éclairage public.

5.4.3.4. Eau potable et assainissement

En milieu rural, l'approvisionnement des populations en eau potable se fait pour la plupart à partir des puits. Le potentiel hydraulique est composé de puits, de forages, de bornes fontaines, de mares et de marigots. Ces ouvrages réalisés par des puisatiers locaux effleurent souvent la nappe phréatique au niveau de leur captage. Il en existe dans tous les villages.
Il n'existe des forages fonctionnels et le réseau de la Sen'Eau dans la région de Sédhiou. Le département de Sédhiou est plus doté en forages avec 44,9% en 2016. Il est suivi par le département de Bounkiling avec 28,6% et enfin vient le département de Goudomp avec 26,5%.

5.4.3.5. Assistance Sociale

La prise en compte de la dimension genre est vulgarisée par plusieurs intervenants qui en font une conditionnalité. Ainsi, pour la plupart des projets et programmes de développement, des volets sont spécifiquement dédiés au renforcement des capacités pour l'intégration de l'égalité et l'équité de genre, par la formation et l'élaboration d'outils méthodologiques. Tout cela contribue à renforcer les capacités d'initiative et d'entreprise de certaines catégories traditionnellement marginalisées, comme les femmes et les jeunes ; ce qui renforce leur rôle dans l'économie et leur offre de meilleures opportunités de création de richesse et donc, de sortie de la crise. Ainsi, malgré les pesanteurs socioculturelles, les femmes restent très dynamiques dans les activités productives (riziculture, maraichage, petit commerce).

5.5. Récapitulatif de la sensibilité des axes au niveau de Sédhiou

L'analyse du contexte biophysique et socio-économique, des quinze axes projetés, a permis de déterminer les contraintes socio-environnementales pouvant constituer des contraintes E&S en phase préparatoire, phase travaux et phase exploitation (composante biophysique, composante socio-économique ou du patrimoine). L'identification des contraintes socio-environnementales (paysagers, patrimoniaux, socio-économiques et écologiques) permet d'identifier les enjeux associés au développement du projet.

5.5.1. Hiérarchisation des contraintes

Dans le cadre du projet, trois types de contraintes ont été déterminés et hiérarchisés au regard de la synthèse de l'état initial :

- ***Les zones à forte sensibilité*** : Ces zones sont à éviter autant que possible à cause des problèmes administratifs et socio-économiques qu'elles posent et nécessitent des mesures rigoureuses de gestion et de suivi ;

- ***Les zones à moyenne sensibilité :*** Ces zones méritent aussi une attention particulière dans la gestion et le suivi, avec des mesures moins importantes ;
- ***Les zones à faible sensibilité*** : Ces zones peuvent être traversées en mettant en place un dispositif de gestion et de suivi simplifié.

5.5.1.1. Résumé des contraintes au niveau des axes

Tableau 28 : Résumé de l'analyse de la sensibilité environnementale et sociales pour les quinze axes projetés

COMPOSANTES VALORISEES	COMMENTAIRES	NIVEAU DE SENSIBILITE
LIEUX D'HABITATION	La majorité des axes projetés englobent des sections (tronçons) traversant des lieux d'habitation. Ces empiètements concernent : ○ Des limites de concessions, ○ Des excroissances de lieux d'habitation, ○ etc.	**FORT**
ERP& SITES SENSIBLE	Il a été noté sur plusieurs axes des empiètements sur les emprises de mosquée non clôturée, d'établissement scolaire et des terrains de foot Ball des jeunes	**FORT**
	Il a été noté aussi des ERP et Sites Sensibles à côté de la ligne.	**MOYEN**
LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES	Il a été noté à la traversée de certaines agglomérations les empiètements suivants : ○ Des places d'affaires et des excroissances de boutiques de quartier ○ Des aires de stationnement des « taxis motos jakarta » des jeunes à Sakar	**FORT**
TERRES AGRICOLES	L'essentiel des axes projetés empiètent sur des terres agricoles. Ces empiètements concernent : ○ Les grandes cultures sous pluie (arachide, mais, niébé, sésame), ○ Les plantations d'anacarde ○ Les parcelles rizicoles ○ Des plantations de manguiers et d'agrumes ○ Des jardins de case Aussi, il est à signaler l'implantation des poteaux embarquant les poste H61 à l'entrée des villages sur des espaces agraires.	**FORT**

<table>
<tr><th>COMPOSANTES VALORISEES</th><th>COMMENTAIRES</th><th>NIVEAU DE SENSIBILITE</th></tr>
<tr><td>FLORE ET VEGETATION</td><td>La végétation est composite et compte des espèces appartenant à la strate arbustive et arborée. Parmi les espèces rencontrées on il y en a qui sont partiellement ou intégralement protégées et d'autres qui se trouvent dans la liste rouge de l'UICN.

Il est à signaler que le projet de ligne de transmission (HTA) ne nécessite pas une libération à blanc des emprises devant abriter le projet.

<table>
<tr><th>Niveau de protection</th><th>Reference/Espèces</th></tr>
<tr><td>Code forestier du Sénégal</td><td>Protection intégrale</td></tr>
<tr><td></td><td>Elaeis guineensis</td></tr>
<tr><td>Code forestier du Sénégal</td><td>Protection Partielle</td></tr>
<tr><td></td><td>Adansonia digitata, Khaya senegalensis, P erinaceus, Prosopis africana, Daniellia oliv pinnata, Tamarindus indica</td></tr>
<tr><td>Flore du Sénégal</td><td>Menacées du fait d'une surexploitation d</td></tr>
<tr><td></td><td>Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalens costatum,, Borassus aegyptium, Parkia big</td></tr>
<tr><td>Liste rouge UICN, 1991</td><td>Saba senegalensis, Adansonia digitata aegyptium, Parkia biglobossa, Cordyla pin</td></tr>
</table></td><td>MOYEN</td></tr>
<tr><td>FAUNE</td><td>Le mode d'occupation et de gestion des terres est réducteur pour la diversité faunique. La faune résiduelle est largement dominée par les oiseaux suivis des mammifères (petite faune mammalienne essentiellement) et la faune amphibie.

Aucune des espèces inventoriées n'a été considérée comme menacée au niveau national ou international par l'UICN. Quatre espèces d'oiseaux protégées intégralement au titre de la règlementation sénégalaise (article R-59 du code de la chasse et de la protection de la faune) ont été inventoriées. Il s'agit de Milvus migrans, Tockus erythrorhynchus, Tockus nasutus et Bubulcus ibis. En ce qui concerne ce groupe d'espèces les abords des voies de communication ne sont pas favorables à leur maintien en considérant les besoins vitaux (reproduction, nidification, etc.).

Aucune espèce animale répertoriée n'a été protégée au titre de la version du 25 septembre 2012 de la Convention CITES (2).

Les cinq (05) oiseaux listés, ci-après : Milvus migrans, Tockus erythrorhynchus, Tockus nasutus, Bubulcus ibis et Poicephalus senegalus), apparaissaient à l'annexe II (1).</td><td>MOYEN</td></tr>
</table>

COMPOSANTES VALORISEES	COMMENTAIRES	NIVEAU DE SENSIBILITE
	Seule la dernière version de la convention a été considérée pour déterminer le statut de menace des espèces dans la présente EIES	
LES FORETS CLASSEES, LES FORETS COMMUNAUTAIRES ET LES MIS EN DEFENS	Aucun axe n'empiète pas sur une Forêt Classée. En revanche, des empiètements sur des Forêts Communautaires ont été constatés. Ces espaces jouent un rôle important dans la nourriture du bétail, l'approvisionnement en bois de chauffe selon un mode de gestion communautaire. Il est à signaler que le projet de ligne de transmission (HTA) ne nécessite pas une libération à blanc des emprises devant abriter le projet.	**MOYEN**
LES RESSOURCES EN EAUX	Beaucoup d'axes projetés empiètent sur des bas-fonds où convergent des eaux de ruissèlement. A la traversée des terroirs villageois et inter-villageois, les bas-fonds sont utilisés pour la riziculture sous pluie.	**MOYEN**
VOIE DE COMMUNICATION ET ACCESSIBILITE	Les axes projetés sont calés sur les abords des voies de communication comprenant des pistes sablonneuses, des sentiers et pistes latéritiques. Ces voies de communication sont pour l'essentiel dans un état de dégradation important les rendant impraticable durant la saison pluvieuse. A cet effet, il se posera des contraintes pour le déplacement du matériel électrique (poteau en béton, grue mobile, etc.), les équipements électriques (files électrique, poste transformateur H61, etc.), les matériaux de construction (ciment, béton, sable, etc.).	**MOYEN**
RESSOURCES PEDOLOGIQUE	Le développement de ce type projet (ligne de transmission électrique HTA) n'a pas un impact important les ressources. En revanche, il faudra prendre en compte les risques d'érosion éolienne et hydrique en considérant les poteaux qui seront implantés sur les versants des bas-fonds.	**FAIBLE**
TOPOGRAPHIE	Le projet de ligne de transmission électrique HTA n'engendre pas de modification sur le relief de l'axe de la ligne.	**FAIBLE**
PAYSAGE	L'implantation des poteaux et fils électriques de même que les postes transformateurs embarqués dans les poteaux électriques entraineront des modifications du paysage. Cependant, l'implantation des poteaux sur les abords des voies de communication réduira cet impact de ceux-ci sur le paysage.	**FAIBLE**

Signification des codes couleur

Sensibilité/Contrainte forte
Sensibilité/Contrainte moyenne
Sensibilité/Contrainte faible

CHAPITRE 6 : ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

Pour rappel, les éléments de méthodologie concernant l'analyse des impacts ont été largement partagés dans la section méthodologie.

Tableau 29 : Activités sources d'impacts

Phase	Activités sources d'activités d'impacts
Phases Pré-construction	☐ Installation et fonctionnement de la base de chantier ☐ Acquisition de l'emprise et des servitudes ; ☐ Déplacement des biens et services situés dans l'emprise ☐ Gestion des conflits potentiels liés à l'acquisition foncière.
Phases construction	☐ Présence des travailleurs, des personnes à la recherche d'un emploi et des personnes fournissant des services aux travailleurs ; ☐ Transport et la circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux de construction et des équipements ; ☐ Déboisement et la gestion des résidus ligneux ; ☐ Activités de fouille et de construction du support de fixation des pylônes, le tirage des câbles ☐ Mise en place des pistes d'accès ☐ Génération de déchets (Déchets organiques, DIB, DIS) ☐ Gestion des eaux usées ☐ Activité de remise en état du site après travaux
Phase exploitation	☐ Travaux d'entretien des infrastructures et éventuellement de réfection des équipements au cours de leur vie utile ; ☐ Travaux d'entretien des emprises ☐ Emplois en période d'exploitation ; ☐ Achats de biens et services (procédure de branchement dans le réseau) ; ☐ Gestion des déchets liquides et solides divers dont des déchets dangereux ;

Les composantes du milieu susceptibles d'être affectées de façon significative par les activités (ou sources d'impacts) du projet sont les milieux physiques (sols, air, eau), biologiques (végétation, faune) et humains (activités économiques, santé publique, emploi, habitat, qualité de vie des populations, amélioration de la qualité de l'accès à l'électricité).

6.1. Impacts potentiels positifs

6.1.1. Impacts potentiels positifs pendant les phases de pré-construction et de construction

6.1.1.1. Emploi de la main d'œuvre locale

En phase chantier ou construction, un personnel composite (personnel qualifies et/ou non qualifies) sera mobilisé pour la réalisation des travaux. Ce personnel pourrait être recruté par l'entreprise

sélectionnée, le bureau de contrôle des travaux, les entreprises sous-traitantes, etc. Les entités citées devront privilégier le recrutement du personnel non-qualifié et qualifié à partir de la main d'œuvre locale. Ce qui pourrait contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations sous l'influence du projet, au moins pour la période de 18 mois consentie pour l'exécution des travaux.

6.1.1.2. Développement d'activités génératrices de revenus dans les zones bénéficiaires

Les travaux participeront à la création de richesse pour les populations locales à travers les différentes formes de commerce et de services. Les chantiers vont développer certaines activités connexes (restauration, commerce divers, hébergement, etc.) au niveau des localités traversées contribuant de ce fait à accroître les revenus des populations et à réduire la pauvreté. Ces activités (restauration et certains services) vont surtout profiter aux femmes. Ainsi, ces dernières pourront par cette diversification des sources de revenus faire davantage face, même si c'est de manière temporaire aux dépenses de santé, d'éducation et de nourriture de leurs familles.

6.1.2. Impacts potentiels positifs pendant la phase d'exploitation

6.1.2.1. Développement local

.

L'accès à l'électricité favorise l'essor d'activités économiques et artisanales locales (menuiserie, fabrication d'équipements immobiliers, services divers), réduisant la dépendance aux grandes villes. Il permet aussi le développement du commerce de produits frais (glaces, poisson, viande), en améliorant leur conservation et donc la sécurité alimentaire et les conditions de vie des ménages, notamment pour les femmes qui gagnent du temps.

Il contribue à la diversification des services (transfert d'argent, reprographie, écoles, etc.), soutient la production primaire (stockage des récoltes, produits de pêche et d'élevage) et réduit la pression sur le bois grâce à l'usage d'appareils électriques.

En somme, l'électrification améliore globalement la qualité de vie et crée de nouvelles opportunités économiques pour toutes les populations, en particulier les plus vulnérables.

6.1.2.2. Accès à une énergie de qualité

La disponibilité de l'énergie dans certaines localités de la région de Sédhiou devrait garantir :

- La sécurité en rapport avec la récurrence de l'insécurité dans la région de Sédhiou ;
- Le développement de métiers limités par l'absence ou l'insuffisance de la fourniture d'électricité (cas des métiers du bois et de la métallurgie) ;
- L'amélioration de la qualité des plateaux médicales des structures de santé (Postes et case de santé) :
- L'amélioration de la qualité de l'enseignement et de la formation ;
- L'amélioration du fonctionnement de certains services de base (alimentation en eau à partir des forages, etc.).

De manière globale, cet accès garantira l'amélioration des conditions de vie des populations.

6.1.2.3. Hausse du niveau de vie des ménages

Rappelons que le taux d'électrification de l'ensemble des communes concernées par le projet reste très faible. Cela signifie qu'il reste énormément d'efforts à faire. L'accès à l'électricité aura un impact significatif sur le développement d'activités génératrices de revenus (développement de PME notamment dans le domaine de l'agroforesterie, etc.), sur le niveau de confort avec l'éclairage des maisons ou encore l'accès aux produits frais.

6.1.2.4. Amélioration des conditions d'étude pour les élèves

L'ensemble des villages et des établissements scolaires des zones ciblées par le projet ne sont pas électrifiés. Ce qui réduit sans doute la performance scolaire des élèves. Plusieurs d'entre eux, selon les acteurs interrogés, utilisent entre autres les bougies pour apprendre la nuit, Ce qui, dans une certaine mesure accentue le phénomène d'échec scolaire (abandon, redoublement, exclusion) et la baisse du niveau d'étude.

6.1.2.5. Réduction des coûts de factures

Il convient de préciser qu'une grande partie des communes ciblées par le projet est approvisionnée par les forages ruraux. Eu égard aux taux d'électrification très faible, la plupart des forages fonctionnent avec les groupes électrogènes qui consomment beaucoup de carburant. Cela a des répercussions sur les factures d'eau, qui aux yeux des acteurs locaux, sont très chers par rapport à leur niveau de vie.

6.1.2.6. Diminution de l'insécurité

Il ressort des discussions avec les populations, une insécurité permanente dans la plupart des localités ciblées par le projet. L'opinion quasi-générale est que le manque d'électricité est à l'origine de nombreux problèmes de sécurité dans les zones. Cela constitue un frein au développement local. L'éclairage public devrait réduire considérablement les risques d'insécurité.

Les projets et programmes pouvant avoir un effet cumulatif positif sont : PUDC, PUMA, MCA, PADAES, le PNER, etc.).

6.2. Impacts potentiels négatifs et mesures de gestion

L'analyse des contraintes effectuée au chapitre 5 montre que les enjeux liés aux tracés restent les mêmes aussi bien dans les départements concernés. De manière générale, les différentes dorsales empiètent d'une part en rase campagne sur des terres agricoles et sur des espaces végétalisés et d'autre part en agglomération sur des excroissances des lieux d'habitation, de commerces, etc. Ces impacts sont détaillés ci-dessous.

6.2.1. Impacts potentiels négatifs pendant les phases de pré-construction et de construction

6.2.1.1. Impacts sur le milieu biologique

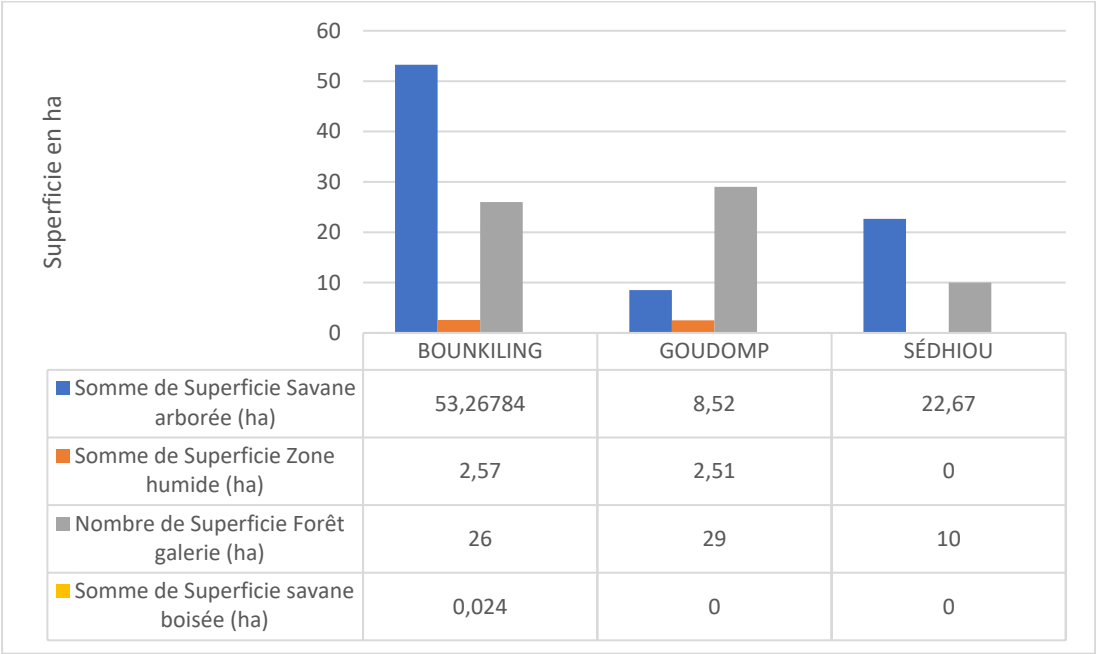
La problématique de l'afflux des oiseaux devrait se poser dans la zone projet. Il faut rappeler que, le mode d'exploitation des terres est dominé par l'agriculture sous pluie ; ces champs cultivés offrent de la nourriture aux oiseaux granivores, favorisant de fait leur présence.

En phase de construction, des activités, comme la libération des emprises, la présence des ouvriers sur site, la circulation des engins de chantiers et de transports des matériaux, pourraient avoir des incidences négatives sur les habitats fauniques.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur la faune et la flore					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Forte	Locale	Longue	Majeure	**Négatif majeur**
Mesures d'atténuation	✓ Limiter les travaux aux emprises retenues ✓ Respecter les règles d'abattage et d'élagage ✓ Solliciter une autorisation des services compétents avant toute opération de déboisement. ✓ Eviter les défrichements excessifs et préserver les espèces ✓ Se limiter à l'espace nécessaire pour l'exécution des travaux ✓ Soumettre les défrichements à autorisation dans les conditions fixées par la loi ✓ Conserver la végétation dans les zones d'érosion hydrique et éolienne ✓ Couper uniquement les arbres qui ont ou auront des risques sur la ligne ✓ Procéder à des reboisements avec des espèces végétales non ligneuses ✓ Réaliser le déroulage des câbles sous tension mécanique pour limiter les dégâts pour la végétation ✓ Interdire de brûler la végétation retirée. Laisser cette végétation sur le sol dans des zones appropriées afin de s'y décomposer (de préférence dans des zones de dépôts de terre) ; ✓ Procéder à un bon choix préalable des aires de stockage des matériaux pour limiter l'impact sur la végétation pendant les travaux ✓ Procéder au décompactage des sols tassés des nouvelles pistes d'accès et à proximité des pylônes afin de garantir la reprise de la végétation naturelle après les travaux ✓ Poser de grands blocs aux points d'accès des nouvelles pistes créées afin de limiter la circulation mobilisée dans les milieux naturels sensibles ✓ Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la végétation ✓ Mettre en œuvre des actions de préservation supplémentaires afin d'obtenir un gain net pour la biodiversité dans l'écosystème des emprises des lignes MT plus ou moins dégradé; ✓ Sensibiliser le personnel sur le braconnage et la protection de la faune locale ✓ Exécuter une procédure spéciale durant les interventions dans les zones sensibles et fragiles (zones humides, etc.) ✓				
Avec atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif mmineur**
Impact résiduel	- Production de déchets organiques (branches et feuillages) - Obstruction des terres agricoles par les branches d'arbre				

6.2.1.2. Impact du déboisement pour la libération des emprises sur la séquestration de carbone

Pour le programme BEST, en ce qui concerne Sédhiou, la figure ci-dessous, nous édifie sur la situation attendue potentiellement en termes de déboisement des ressources forestières. Toutefois, rappelons que cette estimation n'est que partielle et indicative car visant que les tracés à enjeux forts.



	BOUNKILING	GOUDOMP	SÉDHIOU
Somme de Superficie Savane arborée (ha)	53,26784	8,52	22,67
Somme de Superficie Zone humide (ha)	2,57	2,51	0
Nombre de Superficie Forêt galerie (ha)	26	29	10
Somme de Superficie savane boisée (ha)	0,024	0	0

Figure 27 : Superficie de formations forestières à déboiser en ha et par type de formations

S'agissant des formations forestières, le département de Boukinling sera le plus affecté, suivi du département de Goudomp. Le département de Sédhiou sera le moins affecté s'agissant des pertes de formations forestières liées aux tracés à enjeux majeurs.

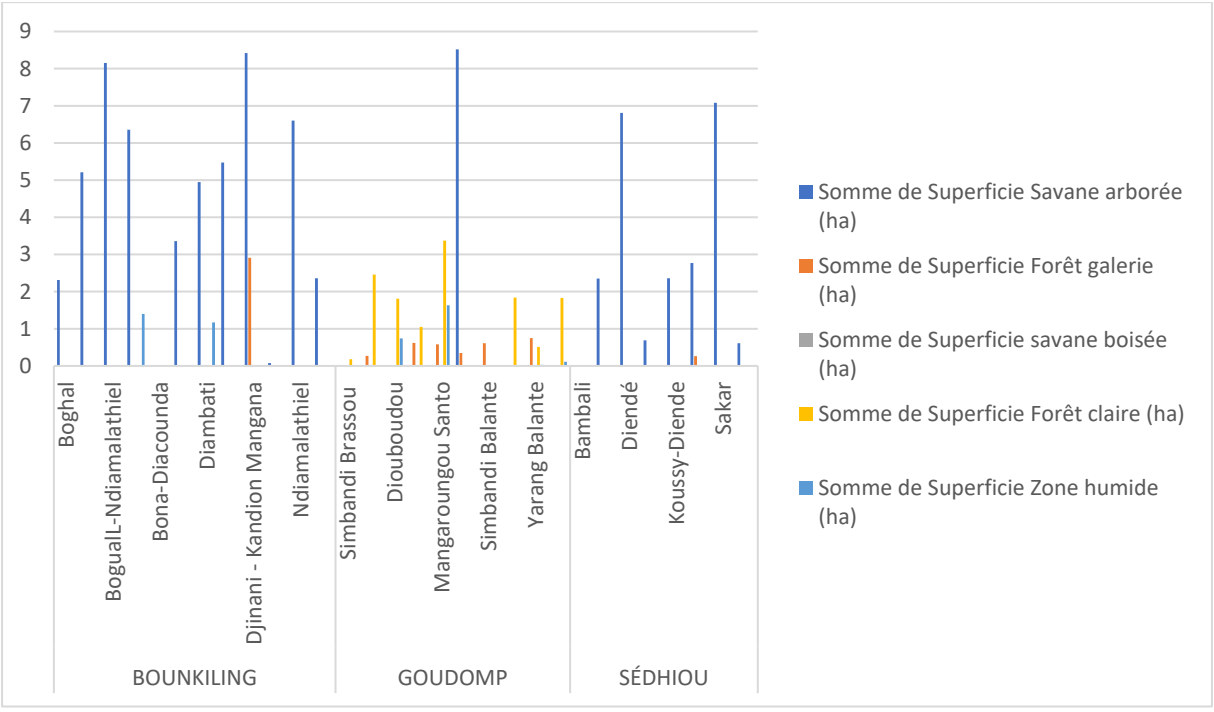


Figure 28 : Statistique en ha des formations forestières qui seront potentiellement déboisées lors de la libération des emprises par départements et localités

Tableau 30 : Aperçu des superficies impactées suivant les départements

Départements	Sites	Superficie Savane arborée (ha)	Superficie Forêt galerie (ha)	Superficie savane boisée (ha)	Superficie Forêt claire (ha)	Superficie Zone humide (ha)
		53,26784	**2,91**	**0,024**	**0**	**2,57**
	Boghal	2,31	0	0,024	0	0
	Boghal-Faoune	5,21	0	0	0	0
DEPARTEMENT BOUNKILING	BogualL-Ndiamalathiel	8,15	0	0	0	0
	Bona	6,35584	0	0	0	1,4
	Bona-Diacounda	0	0	0	0	0
	Bounkiling-Inor	3,36	0	0	0	0
	Diambati	4,95	0	0	0	1,17
	Diaroumé	5,475	0	0	0	0
	Djinany - Kandion Mangana	8,42	2,91	0	0	0
	Faoune	0,077	0	0	0	0
	Ndiamalathiel	6,6	0	0	0	0
	Tankon	2,36	0	0	0	0
		8,52	**3,18**	**0**	**13,05**	**2,51**
	Simbandi Brassou	0	0	0	0,18	0
	Baghère	0	0,27	0	2,46	0
	Kolibantang	0	0,62	0	1,05	0
DEPARTEMENT GOUDOMP	Mangaroungou Santo	0	0,58	0	3,37	1,63
	Niagha	8,52	0,35	0	0	0
	Simbandi Balante	0	0,61	0	0	0
	Simbandi Brassou - Mangaroungou Santo	0	0	0	1,84	0
	Yarang Balante	0	0,75	0	0,51	0,03
	Yarang Balante - Samine Escale	0	0	0	1,83	0,11
DEPARTEMENT SÉDHIOU		**22,67**	**0,26**	**0**	**0**	**0**
	Diannah Ba	2,35	0	0	0	0
	Diendé	6,81	0	0	0	0
	Diendé-Koussy	0,69	0	0	0	0
	Koussy-Diende	2,36	0	0	0	0
	Sakar	7,08	0	0	0	0

Départements	Sites	Superficie Savane arborée (ha)	Superficie Forêt galerie (ha)	Superficie savane boisée (ha)	Superficie Forêt claire (ha)	Superficie Zone humide (ha)
	Same Kanta Peulh	0,61	0	0	0	0
	Total général	**84,45784**	**6,35**	**0,024**	**13,05**	**5,08**

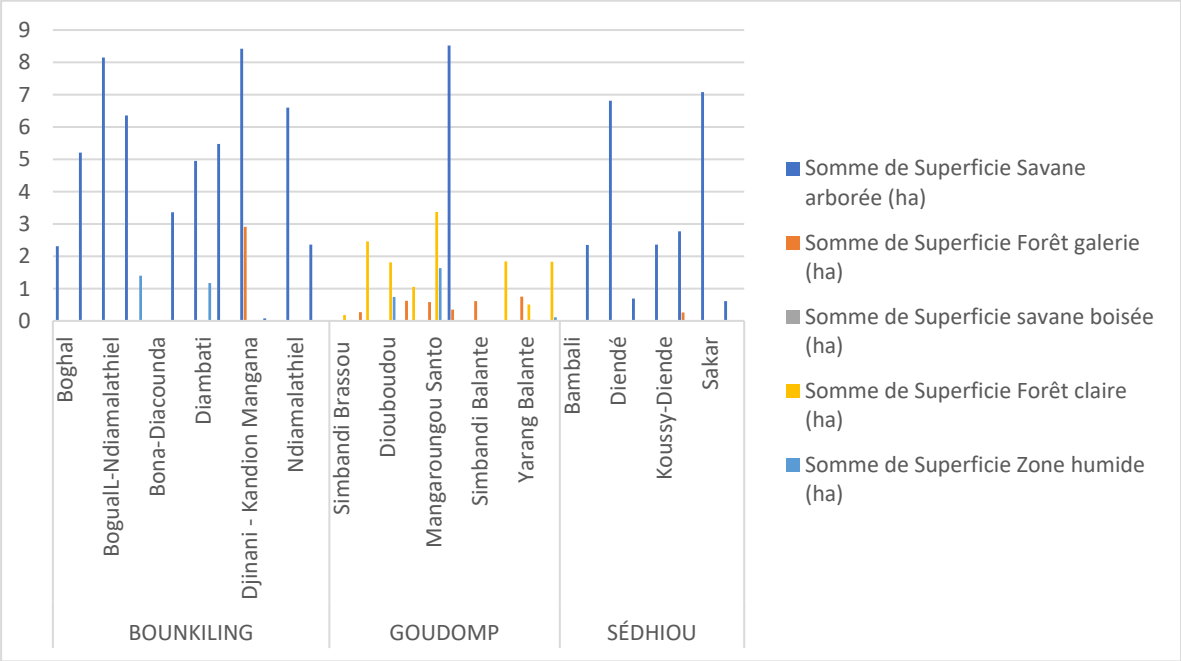
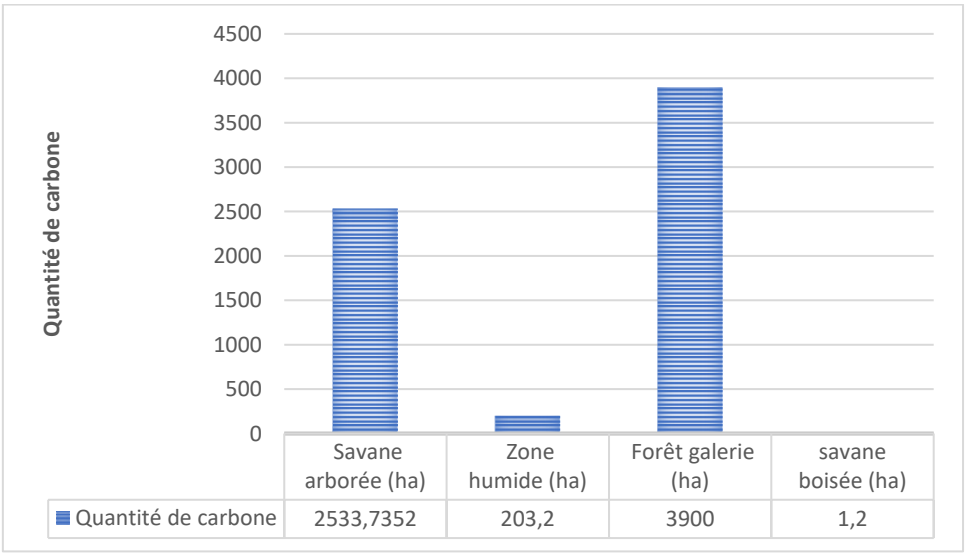


Figure 29 : Superficies de formations forestières perdues par localité

L'ensemble de ces types de formations ont une capacité de séquestration illustrée à travers la figure ci-dessous.



Nous retiendrons que pour les formations forestières, la capacité potentielle de séquestration de carbone qui serait perdue par celles de forêts galeries sont les plus importantes. En second, nous notons la vulnérabilité des formations de savane arborée Les savanes boisées seront les moins affectées.

La perte potentielle de carbone relative aux formations végétales forestière serait, en ce qui concerne les tracés à enjeux majeurs visités de **6638,13** Tonnes de carbone.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur le changement climatique par la perte de capacité de séquestration de carbone					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	**Négatif majeur**
Mesures d'atténuation	• Proceder à un reboisement compensatoire ; • Appuyer les sites qui sont mis en défens en collaboration avec le service des eaux et foret ; • Tenir compte des espèces inventoriées dans les emprises pour le choix des espèces à reboiser ; • Choisir les espèces qui ont une valeur ajoutée interessante autant en atténuation qu'en adaptation au changement climatique. .				
Avec atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	**Négatif moyen**
Impact résiduel	Baisse de la capacité de séquestration de carbone des sites déboisés dans le moyen termes				

6.2.1.3. Impacts sur les sols

L'implantation des installations (lignes et postes transformateurs) n'affectera pas de manière significative le sol. En effet, seules quelques modifications locales pourront être notées autour des sites d'implantation des postes et des tracés des lignes, liées principalement aux excavations, travaux de fondation et remblayage.

Ces impacts se manifesteront principalement en termes de tassement des sols.

Toutefois, au vu de la faiblesse des travaux, avec l'application des mesures d'atténuation, **l'impact peut être considéré comme mineur à négligeable.** En effet, il n'est pas prévu d'activités nécessitant l'utilisation d'engins lourds de creusement, etc., lors des opérations (les opérations de creusement se feront manuellement avec des tranchées d'une longueur totale < 50m).

Résumé de l'évaluation de l'impact sur les sols					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Faible	Locale	Longue	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	Eviter l'utilisation d'engins lourds de creusement, etc., lors des opérations (les opérations de creusement se feront manuellement avec des tranchées d'une longueur totale < 50m).				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur à négligeable**
Impact résiduel	Néant				

6.2.1.4. Impacts sur les eaux

⇨ *Approvisionnement en eau*

Il faudra veiller à ne pas porter préjudice au ravitaillement en eau des populations. Ainsi les mesures ci-dessous s'imposent :

Résumé de l'évaluation de l'impact lié à l'approvisionnement en eau					
Sans atténuation	**Intensité**	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
	Faible	Locale	Longue	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Prévoir une citerne d'eau mobile pour les besoins des travaux ✓ Se rapprocher des services de l'hydraulique, pour les autorisations, avant tout prélèvement de ressources en eaux de surface ou souterraine pour les besoins du chantier.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur à négligeable**
Impact résiduel	Néant				

⇨ *Risques de pollution accidentelle*

Le transect effectué a montré que des tracés empiètent potentiellement sur les plans d'eau temporaires. Ainsi, afin de limiter tout risque de pollution accidentelle liée notamment au fonctionnement des engins de chantier, les entreprises en charge des travaux devront mettre en place les mesures suivantes :

Résumé de l'évaluation de l'impact lié à la pollution des ressources en eau					
Sans atténuation	**Intensité**	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Installer un dispositif de récupération des eaux de lavage et de préparation des bétons et mortiers ✓ Installer une station de distribution de carburant conforme aux normes en vigueur disposant de toutes les dispositifs de collecte des eaux huileuses, de traitement par débourbeur-déshuileur, réseau de drainage des eaux, station de lavage des engins de chantier, kits absorbants, etc. ✓ Installer des bacs de rétention sous les fûts de carburants et autres produits dangereux ou polluants ✓ Exiger les certificats d'entretien des engins et véhicules de chantier ✓ Équiper les pompes d'avitaillement en carburant des engins de chantier d'un dispositif d'arrêt automatique ✓ Installer des toilettes ou latrines sur site et les connecter à un système d'assainissement adapté (implantation de fosses septiques étanches dimensionnées sur la base du nombre de personnes susceptibles de fréquenter la base chantier) et traitement dans les circuits agrées ✓ Stocker sur le chantier des produits absorbants (sciure, feuilles et boudins ayant la propriété d'absorber les hydrocarbures) afin de pouvoir contenir toute pollution accidentelle pouvant contaminer le sol ou les ressources en eau de la zone ✓ Interdiction d'effectuer la vidange des engins sur site en cas de non aménagement d'espace adéquat et normalisé ✓ Interdire formellement le lavage des engins hors des zones dédiées.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Pollution accidentelle				
Localisation de l'impact / Récepteur	Zone de travail				

Gestion de l'impact résiduel	✓ Nettoyer régulièrement les zones de stockage ainsi que des zones de travail ✓ Mettre en place un plan de gestion des pollutions accidentelles et des déchets.

6.2.1.5. Impacts sur les infrastructures existantes dans la zone

Résumé de l'impact sur les infrastructures					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif majeur**
Mesures d'atténuation	✓ Respecter les charges à l'essieu des camions impliqués dans les travaux ; ✓ Limiter les transports Hors Gabarit avec le sectionnement avant transport des composantes techniques Hors Gabarit vue de leur assemblage sur le site ; ✓ Éviter les transports en hivernage ou les heures suivant les pluies pour éviter d'accentuer la dégradation des pistes ; ✓ Respecter la limitation de vitesse.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Néant				

6.2.1.6. Impacts sur le milieu humain

6.5.1.7.1. Incidences sur les activités agricoles

Par ailleurs, vu le caractère rural des sites à électrifier, les zones de cultures seront affectées par les activités liées à la libération des emprises. Les zones de culture constituent les unités qui seront les plus atteintes.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur les terres agricoles					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Optimiser les tracés afin de minimiser l'impact social ; ✓ Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ; ✓ Prévoir une compensation pour les activités impactées ; ✓ Procéder à l'achat des terres, situées dans l'emprise du projet, notamment au niveau des emprises des pylônes et des zones de surplomb d'habitations ; ✓ Prévoir des mesures d'accompagnement et d'appui aux personnes et groupes vulnérables ainsi que des mesures de restauration des moyens de subsistance ✓ Procéder à un reboisement compensatoire concertée avec la population utilisatrice des ressources forestières ; ✓ Mener les travaux aux périodes où les champs sont le moins exploitées pour les cultures pluviales ; ✓ Remettre la topographie des champs à leurs configuration initiale en cas de fouille ; ✓ Préparer et mettre en œuvre un PAR ou un PRMS pour accompagner les PAP.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineur	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Restriction dans le choix des spéculations à développer sous l'emprise de la ligne électrique (Espèces à hauteur limitée).				

6.5.1.7.2. Incidences sur le genre consécutif à une discrimination de certaines couches de la population

Résumé de l'évaluation de l'impact sur le genre consécutif à une discrimination de certaines couches de la population					
Sans atténuation	**Intensité**	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**

	Faible	Locale	Longue	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Respecter et faire appliquer les dispositions de la politique genre de Senelec ; ✓ Impliquer les femmes dans le recrutement de la main d'œuvre locale ; ✓ Impliquer également les femmes dans la sélection des infrastructures sociocommunautaires á électrifier (dans le cadre des mesures d'accompagnement social) ; ✓ Informer et consulter les femmes et groupes de femmes tout au long du projet ; ✓ S'assurer de compenser les femmes si les impacts du projet concernent directement les avoirs et moyens de subsistance des femmes ; ✓ Effectuer une analyse sexo-spécifique de l'état initial et des impacts du projet ; ✓ Promouvoir largement le mécanisme de règlement de griefs pour qu'il soit accessible aux travailleuses et aux femmes de la communauté afin que les pratiques discriminatoires et/ou abusives puissent être signalées et traitées. Cela inclut des ressources spéciales pour traiter les plaintes sensibles liées au harcèlement et aux abus sexuels ; ✓ S'assurer de compenser les femmes si les impacts du projet concernent directement leurs avoirs et moyens de subsistance des femmes ; ✓ Promouvoir largement le mécanisme de règlement de griefs pour qu'il soit accessible aux travailleuses et aux femmes de la communauté afin que les pratiques discriminatoires et/ou abusives puissent être signalées et traitées. Cela inclut des ressources spéciales pour traiter les plaintes sensibles liées au harcèlement et aux abus sexuels ; ✓ Recruter, à compétences égales, prioritairement les femmes.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Néant				

6.5.1.7.3. Risques d'abus sexuel, de violence basée sur le genre

Des risques d'abus sexuels provenant des contacts entre le personnel de chantier et les populations locales sont à craindre mais également entre travailleurs dans les chantiers. Cet impact est également à craindre chez le personnel féminin exécutant certaines tâches (par exemple les ménagères).

Risques d'abus sexuel de violence basée sur le genre					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommages**
Avant prévention	Traitement injuste et inéquitable	3	3	33	Exclusion et vulnérabilité des victimes
Mesures d'atténuation/ amélioration	✓ S'assurer que toutes les activités du projet sont entreprises dans le respect des réglementations applicables et des standards de l'organisation liés au genre et à la gestion des VBG ; ✓ Organiser et animer les assemblées villageoises sur les VBG ; ✓ Organiser et animer les focus-groups pour les groupes vulnérables tels que les jeunes et les femmes ; ✓ Identifier les associations et organisations féminines et de personnes vivant avec un handicap ; ✓ Faire des rapport et suggestion sur les cas de vulnérabilité décelée sur le terrain ; ✓ Communication et sensibilisation des communautés sur le processus de gestion des plaintes ; ✓ Mise en place de système de Tri et traitement d'une plainte VBG/EAS/HS ;				

Risques d'abus sexuel de violence basée sur le genre					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommages**
	✓ Collecter les plaintes et y remédier si possible – le cas échéant appliquer le mécanisme de gestion des plaintes ; ✓ Transmettre les informations relatives aux plaintes à l'Ingénieur de Supervision ; ✓ Senelec pourrait s'appuyer sur l'Équipe de Conformité (EC) VBG et VCE du UMOP/SENELEC Par ailleurs, Senelec devra : ✓ Préparer, adopter et mettre en œuvre un plan d'action contre la violence basée sur le genre « *PAGIS* », pour évaluer et gérer les risques de violence basée sur le genre (VBG) et d'exploitation et abus sexuel (EAS) et de harcèlement sexuel (HS). La procédure devra indiquer entres autres : i. les personnes à qui la survivante peut s'adresser ; ii. le mécanisme permettant de réclamer une demande de soutien ou de notification de VBG/EAS/HS si le processus de déclaration est inefficace en raison de l'indisponibilité ou de la non-réponse, ou si la préoccupation de l'employé n'est pas résolue ; iii. les sanctions applicables (avertissement informel, avertissement formel, formation supplémentaire, perte de plus d'une semaine de salaire, suspension d'emploi (sans solde), pour une période minimum d'un mois jusqu'à un maximum de six mois, cessation d'emploi, renvoi à la police ou à d'autres autorités s'il y a lieu). ✓ Définir des mesures pour prévenir et combattre le harcèlement, l'intimidation et/ou l'exploitation dans les politiques et procédures des ressources humaines, la pratique de la fraude et de la corruption ; ✓ Informer les employés sur la confidentialité des informations personnelles sur les cas de VBG/EAS/HS et de Violence Contre les Enfants (VCE) ; Des mesures disciplinaires (y compris le renvoi) seront prises pour toute forme de violation de la confidentialité (sauf si la violation de la confidentialité est nécessaire pour sauver la survivante ou lorsque la loi l'exige) ; ✓ Former les équipes en charge des aspects VBG/EAS/HS/VCE sur l'écoute empathique et sens de jugement ; ✓ Prévoir d'autres soutiens aux survivantes : changement des horaires de travail de l'auteur présumé ou de la survivante, la redéfinition ou le changement des responsabilités de la survivante, la relocalisation de la victime ou de l'agresseur à un autre lieu de travail / lieux alternatifs ; ✓ Veiller à la signature et l'application des Codes de conduite par toutes les parties prenantes.				
	Risques résiduels	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Après prévention	Violences basées sur le genre liées à des croyances sociales	2	2	22	Vulnérabilité des victimes

En plus des mesures d'atténuation ponctuelle, des campagnes de sensibilisation régulières dans ce sens devront être véhiculées à destination du personnel et des populations riveraines. UMOP/SENELEC devra mettre en œuvre son processus de gestion de plaintes sensibles ainsi qu'un Comité Local de Gestion des Plaintes (CLGP) pour une meilleure prise en charge de cette problématique. Des registres

de plaintes devront être déposés auprès des villages traversés par les lignes. Des sensibilisations sur la tenue du registre devront être organisées par l'entreprise sous le contrôle de l'expert social du PASE.

Par ailleurs, les femmes et les enfants victimes d'abus sexuels et de violence, peuvent hésiter à demander de l'aide en raison de la honte et de la stigmatisation qui peuvent résulter de la divulgation de leurs expériences. Raisons pour lesquelles, il est important de mettre en place un cadre permettant :

i. la prévention de ces pratiques
ii. la prise en charge des cas avérés d'harcèlement sexuels (HS) et d'Abus et exploitations sexuels (AES).

En sus de ces mesures, UMOP/SENELEC devra mettre en place un processus de gestion de plaintes sensibles.

6.5.1.7.4. Risques liés au travail des enfants et au travail forcé

Ces risques comprennent aussi ceux liés à l'exploitation de la main-d'œuvre locale, au mauvais traitement salarial, aux retards de paiements, aux impayés, aux abus de confiance des employeurs (entreprises d'exécution des travaux).

Les formes de traites de personnes identifiées dans les zones cibles du projet peuvent revêtir plusieurs formes dont la faiblesse que la rémunération de la main d'œuvre locale n'est souvent pas à la hauteur de l'effort physique qu'elle fournit. Les employeurs profitent souvent de la vulnérabilité des populations. Celles-ci craignent parfois des représailles (licenciement).

Risques liés au travail des enfants et au travail forcé, l'Exploitation de la main-d'œuvre locale, le mauvais traitement salarial, le retard de paiement, impayés, l'Abus de confiance des employeurs (entreprises d'exécution des travaux)					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Avant prévention	**Forte exposition des victimes à des situation d'abus**	**3**	**3**	**33**	**Augmentation de la vulnérabilité**
Mesures d'atténuation/ amélioration	✓ Mettre en place un plan de vigilance selon les résultats des études sur les risques liés à la traite des personnes mené dans le cadre du présent projet ; ✓ Dérouler le plan de vigilance, l'évaluer et l'améliorer au besoin ; ✓ Définir des mesures pour prévenir et combattre le harcèlement, l'intimidation et/ou l'exploitation dans les politiques et procédures des ressources humaines, la pratique de la fraude et de la corruption ; ✓ Etablir une concertation avec les entreprises afin de les sensibiliser sur le travail des enfants et sur les politiques à appliquer pour l'éradiquer, ainsi que sur les enjeux spécifiques de protection de l'enfance liés au projet ; ✓ Etablir des clauses avec les entreprises sur le respect des droits des travailleurs en concertation avec les services techniques pertinents ; ✓ Sensibilisation des employés par les entreprises sous-traitantes et fournisseurs.				
	Risques résiduels	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Après prévention	**Croyance traditionnelle liée à la valeur éducative du travail des enfants**	**2**	**2**	**22**	**Vulnérabilité des victimes Plus-value de l'emploi local généré par le projet insignifiante**

Risques liés au travail des enfants et au travail forcé, l'Exploitation de la main-d'œuvre locale, le mauvais traitement salarial, le retard de paiement, impayés, l'Abus de confiance des employeurs (entreprises d'exécution des travaux)					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
	Persistance de la traite liée à la crainte de licenciement				

6.5.1.7.5. Risques liés à la Traite des Personnes

Le besoin urgent de l'électricité par les populations peut amener dans certains cas de projets d'électricité, les entreprises à des cas d'utilisation de main d'œuvre locale qui s'apparente à une exploitation abusive des populations. Le modus operandi est souvent le suivant : sous prétexte d'un besoin urgent d'électricité, les populations s'engagent auprès de l'entreprise à procéder elles – mêmes et gratuitement, aux élagages et autres déboisements d'arbres. Ces populations ne sont pas rémunérées par l'Entreprise alors que ces postes ont été pris en compte dans le marché de l'Entreprise.

En outre, une attention devra être portée aux risques d'exploitation sexuelle sous réserve de promesses d'emploi ou de faveurs en rapport avec les travaux.

Risques liés à la traite des personnes					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Avant prévention	**Exploitation abusive des populations** **Exploitation sexuelle sous réserve de promesses d'emploi ou de faveurs en rapport avec les travaux**	**3**	**3**	**33**	**Augmentation de la vulnérabilité**
Mesures d'atténuation/ amélioration	✓ Réénumérer systématiquement les populations recrutées dans le cadre des travaux ; ✓ Recruter en priorité la main d'œuvre local pour les emplois non qualifiés ✓ Informer & sensibiliser, former les entreprises sur les risques liés à de tel pratiques ; ✓ Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion de la traite des personnes ; ✓ Déclarer toutes les personnes travaillant sur le chantier à l'inspection du travail ✓ Promouvoir largement le mécanisme de règlement de griefs pour qu'il soit accessible aux travailleuses et aux femmes de la communauté afin que les pratiques discriminatoires et/ou abusives puissent être signalées et traitées. Cela inclut des ressources spéciales pour traiter les plaintes sensibles liées au harcèlement et aux abus sexuels				
	Risques résiduels	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Après prévention	**Préjudice ou traumatisme pour les personnes impliquées (selon les cas)**	**2**	**2**	**22**	**Vulnérabilité des victimes** **Plus-value de l'emploi local généré par le projet insignifiante**

6.5.1.7.6. Impact du non-engagement de la main d'œuvre locale (femmes et jeunes)

Les travaux nécessiteront le recrutement d'un personnel non qualifié de préférence locale Ce qui augmenterait les revenus des populations locales. Par contre, la non sélection de la main d'œuvre locale pourrait susciter des frustrations ou des conflits et créer un biais d'attente. Compte tenu de la forte demande des populations locales et des pouvoirs publics, l'entreprise devra faire des efforts dans le sens de promouvoir l'emploi local.

Résumé de l'évaluation de l'impact lié aux risques de conflits pour l'emploi de la main d'œuvre local					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Forte	Locale	Courte	Majeure	**Négatif majeur**
Mesures d'atténuation	✓ Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; ✓ Veiller à la prise en compte du genre dans les recrutement et l'évitement des discriminations ; ✓ À compétences égales recruter prioritairement les femmes ; ✓ Promouvoir largement le mécanisme de règlement de griefs pour qu'il soit accessible aux travailleuses et aux femmes de la communauté afin que les pratiques discriminatoires et/ou abusives puissent être signalées et traitées ; ✓ Informer & sensibiliser les populations sur les opportunités d'emploi liées au projet ; ✓ Afficher les critères de recrutement ; ✓ Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits avec les populations locales.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineur	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Néant				

6.5.1.7.7. Risque de réclamation et défaut d'information

La mise en œuvre des interventions devra se faire en concertation avec tous les acteurs concernés, suivant une conception basée sur la négociation et la diffusion de l'information. En effet, plusieurs types de conflits peuvent surgir dans la mise en œuvre des interventions ou du PGES.

Résumé de l'évaluation de l'impact lié au risque de réclamation et défaut d'information					
Sans atténuation	**Intensité**	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
	Forte	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	Le projet devra mettre à contribution le dispositif déjà mise en place pour la gestion des plaintes et s'assurera de ✓ Mettre à la disposition de ses employés un mécanisme de règlement des griefs leur permettant de faire valoir leurs préoccupations ; ✓ Mettre dans chaque zone d'intervention un cadre de concertation (Comité Local l'information et de suivi). Ces cadres de concertation regrouperont toutes les parties prenantes à la mise en œuvre des interventions. Ces comités s'assureront que toute difficulté éventuelle qui se présenterait en rapport avec les travaux soient correctement pris en charge. Ils seront constitués des représentants des populations, des autorités et administratives et seront appuyés par des personnes-ressources spécialisées, ainsi que par des ONG pour intervenir à titre de facilitateurs lors des activités d'information et participation ; ✓ Promouvoir largement le mécanisme de règlement de griefs pour qu'il soit accessible aux travailleuses et aux femmes de la communauté afin que les pratiques discriminatoires et/ou abusives puissent être signalées et traitées.				

Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Conflits mineur et localisés lors des travaux ou recours à la justice.				
Gestion de l'impact résiduel	Dérouler le mécanisme de gestion des plaintes adapté au projet				

6.5.1.7.8. Impacts liés à la propagation des IST et VIH

Les travaux de construction pourront amener les ouvriers, dans les chantiers itinérants, à entrer en contact avec les populations locales sous influence de la zone du projet. Ce contact pourrait favoriser la transmission des MST. Il faut noter que, les secteurs d'activités caractérisés par l'abondance de métiers itinérants sont à haut risque. Cette main d'œuvre étrangère aura tendance à augmenter les contacts avec les jeunes filles et femmes au sein de la population locale mais aussi avec les professionnelles du sexe.

Résumé de l'évaluation de l'impact lié aux risques de propagation des IST / VIH					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Forte	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Informer/sensibiliser les ouvriers et la population sur les risques liés à la propagation des IST et VIH ; ✓ Mettre à la disposition du personnel de chantier des préservatifs.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Néant				

6.5.1.5.9. Impacts sur les sites culturels et patrimoine classé

Dans la zone du projet, un risque de dégradation de sites archéologiques encore inconnus reste présent, lors du creusement des fondations pour l'implantation des infrastructures.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur les sites culturels et patrimoine classé					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Forte	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ S'écarter lors de l'implantation du projet des sites emblématiques identifiés ✓ Limiter les travaux aux emprises retenues ✓ Recenser, baliser et sécuriser tous les monuments historiques présents à moins 200 m des travaux ✓ Protéger tout bien culturel, découvert fortuitement, pendant les travaux et établir une procédure de déplacement de l'objet trouvé (en cas de découverte) ✓ Sensibiliser le personnel en charge des travaux sur les sites et monuments historiques et leur identification.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Néant				

6.2.1.7. Impacts sur la santé et la sécurité

6.5.1.8.1. Impacts liés aux émissions atmosphériques

Les travaux seront susceptibles d'entraîner très localement des émissions de poussière dans l'air, qui seront toutefois circonscrites dans l'enceinte du chantier ou à proximité en rapport avec :

- les fouilles pour l'implantation des poteaux ;

- les mouvements de camions pour le transfert des matériaux (évacuation des déblais et gravats, apport de matériaux, etc.).

Résumé de l'évaluation de l'impact sur l'air					
Sans atténuation	**Intensité**	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Imposer aux contractuels des travaux de chantiers le bâchage de tous les camions transportant les matériaux de construction lors des travaux (sable, gravier, etc.) ; ✓ Utiliser des abats poussière ✓ Procéder au réglage correct et à l'entretien des machines et des engins ✓ Limiter la vitesse des engins / camions impliqués dans le chantier à 40 km / h lors des traversées de routes non revêtues ✓ Privilégier, autant que possible, les terrassements manuels à la place des terrassements mécaniques ✓ Elever la hauteur du mur de clôture de la base chantier à une hauteur suffisante afin de confiner les poussières ; ✓ Arrosage des pistes dans la mesure du possible.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Émanation ponctuelle de poussière et de gaz à effet de serre lors de certaines opérations (amenée du matériel, libération des emprises, etc.).				
Récepteur	✓ Ouvriers sur site ✓ Populations locales				
Gestion de l'impact résiduel	✓ Respect de certaines mesures du PGES ✓ Port d'EPI (masque anti-poussière, etc.) pour les ouvriers impliqués dans le chantier ✓ Arrosage des pistes d'accès et des sites de stockage de matériaux pulvérulents				

6.5.1.8.2. Impacts liés au bruit / vibrations

Le projet devra procéder à une réduction des nuisances à la source. Sont particulièrement visés par les normes de bruit :

- le matériel et les engins de chantier
- les véhicules automobiles, leur remorque et leurs accessoires de sécurité.

Les niveaux typiques d'émissions sonores des principaux équipements de construction sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 31 : Niveaux typiques d'émissions sonores des principaux équipements de construction (Niveau d'émissions sonores en dBA à +/- 18 Mètres)

Équipements	Niveau sonore
Marteau piqueur	81-98
Générateur pour soudeuses	71-82
Bétonnières	74-88
Pompe à béton	81-84
Vibrateur de béton	76
Camions	83-94

6.5.1.8.3. Impacts liés à la production de déchets

Les travaux dans le chantier entraîneront potentiellement une production de déchets. Ces déchets sont constitués essentiellement de :

- Déblais contaminés générés lors des travaux de libération des emprises ;
- Résidus de matériaux de construction (bois, fer de coffrage, de matériaux d'emballage, de papier, de carton, de plastique, les restes de peinture, enduits, colles, solvants, etc.) ;
- Matériaux déclassés issus des installations à renouveler.

Résumé de l'évaluation de l'impact lié à la production des déchets					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif Moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Interdire le brûlage, le rejet des déchets dans le milieu naturel ✓ Mettre en place un système de gestion des déchets englobant toutes les opérations visant à réduire, trier, stocker, collecter, transporter, valoriser et traiter les déchets par des méthodes appropriées ✓ Stocker les déchets en mélange dans de (s) benne(s) ou container (s) « tous venants » et les évacuer dans les décharges autorisées : ✓ Valoriser les rebuts de câbles et autres câbles issus des travaux ou les ramener à Dakar en vue d'une prise en charge par des structures agréées ✓ Stocker et ramener les déchets dangereux (pneus usées, batteries usées de véhicules, les D3E, etc.) à Dakar en vue d'une prise en charge par des structures agréées.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	**Négatif mineur à négligeable**
Impact résiduel	Pollution accidentelle				
Récepteur	Zone de travail				
Gestion de l'impact résiduel	✓ Respect des mesures du PGES ✓ Nettoyer régulièrement les zones de stockage ainsi que des zones de travail ✓ Mettre en place un plan de gestion des pollutions accidentelles.				

6.5.1.8.4. Impacts liés aux accidents de chantiers

Résumé de l'évaluation de l'impact sur les travailleurs					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Forte	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif moyen**

Résumé de l'évaluation de l'impact sur les travailleurs					
Mesures d'atténuation/ Amélioration	✓ Afficher les consignes de sécurité sur le chantier ✓ Sensibiliser les populations notamment au risque routier ✓ Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité, etc.) ✓ Entretenir régulièrement les engins ✓ Limiter la vitesse des engins et camions impliqués dans les travaux ✓ Sécuriser les aires de manœuvre des engins ✓ Arrimer les charges manutentionnées, consigner les appareils et engins avant intervention ✓ Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité ✓ Former le personnel à la manutention ✓ Limiter les manutentions manuelles aux postes de travail ✓ Nettoyer et entretenir les plateformes de travail ✓ Baliser les zones à risques ✓ Limiter les longueurs des rallonges électriques ✓ Remblayer les fouilles ✓ Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité ✓ Former le chef de chantier sur les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident ✓ Ouverture et la tenue à jour d'un registre des accidents et maladies professionnelles ✓ Mise en œuvre d'un programme d'information et sensibilisation des travailleurs et populations aux alentours sur les risques IST/SIDA et l'application de mesures d'hygiène ✓ Mise en place de boites de premiers secours avec des anti venins polyvalents ✓ Prévoir des harnais de sécurité pour le travail en hauteur ✓ Préparation d'un plan HSE incluant un plan de gestion des situations d'urgence dans le chantier ✓ Port d'EPI adapté à l'électricité				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Accidents occasionnels mineurs				
Récepteur	Ouvriers sur site				
Gestion de l'impact résiduel	✓ Respect des mesures du PGES ✓ Sensibilisation du personnel de chantier sur les mesures d'hygiène, de santé et de sécurité : ✓ Inspection en continu du chantier et des zones de travail.				

6.2.2. Impacts potentiels négatifs pendant la phase d'exploitation

Les principales sources d'impact lors de cette phase sont :

1. les travaux d'entretien ;
2. le fonctionnement de la ligne.

6.2.2.1. Impacts associés aux travaux d'entretien des lignes MT/BT

6.5.2.1.1. Impacts liés aux émissions atmosphériques et aux GES

Les travaux d'entretien et de maintenance seront susceptibles d'entraîner très localement des émissions de poussière et de GES dans l'air, qui seront toutefois circonscrites dans l'enceinte des travaux en rapport avec les mouvements de camions et engins d'entretien.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur l'air					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Procéder au réglage correct et à l'entretien des machines et des engins ; ✓ Limiter la vitesse des engins / camions impliqués dans le chantier à 40 km / h lors des traversées de routes non revêtues.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Émanation ponctuelle de poussière lors de certaines opérations (amenée du matériel, etc.).				
Récepteur	✓ Ouvriers sur site ✓ Populations locales				
Gestion de l'impact résiduel	✓ Port d'EPI (masque anti-poussière, etc.) pour les ouvriers impliqués dans les entretiens ✓ Arroser les sections de pistes utilisées pour les travaux traversant les villages				

6.5.2.1.2. Impacts liés au bruit / vibrations en phase entretien

L'exploitant (Senelec) devra procéder à une réduction des nuisances à la source. Sont particulièrement visés par les normes de bruit :

- le matériel et les engins ;
- les véhicules automobiles, leur remorque et leurs accessoires de sécurité.

Les niveaux typiques d'émissions sonores des principaux équipements de construction sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 32 : Niveaux typiques d'émissions sonores des principaux équipements de construction (Niveau d'émissions sonores en dBA à +/- 18 Mètres)

Équipements	Niveau sonore
Marteau piqueur	81-98
Générateur pour soudeuses	71-82
Camions	83-94

6.5.2.1.3. Impacts liés à la production de déchets en phase entretien

Résumé de l'évaluation de l'impact lié à la production des déchets					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif Moyen**

Mesures d'atténuation	✓ Interdire le brûlage, le rejet des déchets dans le milieu naturel ✓ Mettre en place un système de gestion des déchets englobant toutes les opérations visant à réduire, trier, stocker, collecter, transporter, valoriser et traiter les déchets par des méthodes appropriées ✓ Stocker les déchets en mélange dans de (s) benne(s) ou container (s) « tous venants » et les évacuer dans les décharges autorisées ; ✓ Valoriser les rebuts de câbles et autres câbles issus des travaux ou les ramener à Dakar en vue d'une prise en charge par des structures agréées ✓ Mettre les résidus de bois et de branches à la disposition des communautés locales pouvant les utiliser domestiquement ; ✓ Stocker et ramener les déchets dangereux (composantes électriques issues des entretiens) à Dakar en vue d'une prise en charge par des structures agréées.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	**Négatif mineur à négligeable**
Impact résiduel	Pollution accidentelle				
Récepteur	Zone de travail				
Gestion de l'impact résiduel	✓ Nettoyer régulièrement les zones de stockage ainsi que des zones de travail ✓ Mettre en place un plan de gestion des pollutions accidentelles.				

6.5.2.1.4. Impacts liés aux accidents lors des entretiens

Les impacts possibles sont inhérents auxrisques liés aux travaux sont principalement :

- les risques d'accident liés aux accidents (transport du matériel, manœuvre des engins, etc.)
- les risques de blessure lors des opérations de débroussaillage ;
- les risques généraux d'accidents de travail et de maladies professionnelles. Ceux-ci ont pour origine : les chutes de hauteur, les blessures et fractures, chocs, heurts, les coupures et sectionnements, les piqûres par les clous qui se trouvent sur les morceaux de bois, les blessures à la main lors de la pose des conducteurs électriques, les empalements sur les fers à béton ;
- le risque d'écrasement lié à la chute accidentelle d'un matériel suspendu à une grue au moment de la pose de celui-ci ;
- le risque d'électrocution lors des opérations de pose et de tests des installations électriques et de connexion aux différentes interfaces ;
- le risque d'atteinte de maladies infectieuses (maladies hydriques, etc.) par le non-respect des mesures d'hygiène.

L'exploitant (Senelec) en charge des travaux d'entretien devra mettre sur place un plan de sécurité et de protection de la santé pour la gestion des risques de chantier. Ce plan décrira les principales actions envisagées pour faire face à une situation accidentelle. Conformément à la réglementation du travail, le port d'EPI est obligatoire pour toute personne fréquentant le chantier. En fonction de la nature des travaux, les principaux EPI nécessaires, pour le génie civil, sont :

- Casques ;
- Gants ;
- Chaussures de sécurité ;
- Genouillères ;
- Vêtements longs et les jambières pour la protection contre les morsures
- Harnais : pour les travaux en hauteur ;
- Tablier et lunettes : pour les travaux de soudure.

Par ailleurs, en raison de la présence de serpents dans la zone du projet avec des risques de morsures lors de la libération des emprises, il est nécessaire que L'exploitant (Senelec)et sous-traitants prévoient

des trousses de premiers secours avec des doses de sérum antivenimeux et l'habilitation du chef de chantier sur les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident avant l'évacuation vers les structures de santé de la zone.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur les travailleurs					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Forte	Locale	Courte	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation/ Amélioration	✓ Afficher les consignes de sécurité sur le chantier ✓ Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité, etc.) ✓ Entretenir régulièrement les engins ✓ Limiter la vitesse des engins et camions impliqués dans les travaux d'entretien ✓ Sécuriser les aires de manœuvre des engins ✓ Sensibiliser les populations ✓ Arrimer les charges manutentionnées, consigner les appareils et engins avant intervention ✓ Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité ✓ Former le personnel à la manutention ✓ Limiter les manutentions manuelles aux postes de travail ✓ Nettoyer et entretenir les plateformes de travail ✓ Baliser les zones à risques ✓ Limiter les longueurs des rallonges électriques ✓ Remblayer les fouilles ✓ Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité ✓ Mettre à disposition des équipes de terrain, des trousses de premiers secours avec des doses de sérum antivenimeux ✓ Former le chef de chantier sur les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident ✓ Ouverture et la tenue à jour d'un registre des accidents et maladies professionnelles ✓ Mise en œuvre d'un programme d'information et sensibilisation des travailleurs et populations aux alentours sur les risques IST/SIDA et l'application de mesures d'hygiène s ✓ Préparation et mise en œuvre d'un plan succinct de gestion des situations d'urgence dans le chantier.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Accidents occasionnels mineurs				
Récepteur	Ouvriers sur site				
Gestion de l'impact résiduel	✓ Sensibilisation du personnel d'entretien sur les mesures d'hygiène, de santé et de sécurité : ✓ Inspection en continu du chantier et des zones de travail.				

6.5.2.1.5. Impacts des travaux d'entretien sur la végétation

Les milieux situés sous l'axe de la ligne haute tension et les chemins d'accès devront faire l'objet d'un défrichement régulier afin de permettre les travaux de maintenance et d'éviter le développement de sujets de grande taille qui pourraient croître trop près des fils conducteurs.

Résumé de l'évaluation de l'impact lié aux travaux d'entretien					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Forte	Locale	Longue	Majeure	**Négatif majeur**

Mesures d'atténuation	✓ Déposer un dossier technique au niveau du service forestier indiquant : • les zones concernées ; • la technique d'élagage retenue ; • le calendrier. ✓ Disposer de l'autorisation écrite du service forestier avant démarrage des travaux d'élagage ✓ Respecter les clauses retenues avec les services forestiers (techniques d'élagage, emprises retenues, etc.) ✓ Retenir de concert avec les services forestiers, les sous-traitants impliqués dans les travaux d'élagage ; ✓ Former les sous-traitants sur les bonnes pratiques en matière d'élagage avant démarrage des prestations ; ✓ Mettre en place un programme de reboisement compensatoire intégrant l'évitement d'espèces incompatibles avec le milieu et d'espèces invasives ; ✓ Elaguer uniquement les arbres dont la hauteur peut impacter la ligne (arbre de plus de 04 m de haut et les plantes grimpantes) ; ✓ Couper uniquement les arbres qui ont ou auront des risques sur la ligne ; ✓ Procéder au décompactage des sols tassés des nouvelles pistes d'accès et à proximité des pylônes afin de garantir la reprise de la végétation naturelle après les travaux ; ✓ Poser de grands blocs aux points d'accès des nouvelles pistes créées afin de limiter la circulation mobilisée dans les milieux naturels sensibles ; ✓ Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la végétation locale ; ✓ Sensibiliser le personnel sur le braconnage et la protection de la faune locale ✓ Exécuter une procédure spéciale durant les interventions dans les zones sensibles et fragiles (forets classes, zones humides, etc.) ; ✓ Eviter autant que possibles de perturber les zones sensibles : massifs forestiers, etc.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Production de déchets organiques (branches et feuillages)				
Gestion de l'impact résiduel	Céder les produits de la coupe à la population locale comme fourrage et bois de chauffe				

6.5.2.1.6. Empiétement sur les terres agricoles

Résumé de l'évaluation de l'impact sur les terres agricoles					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Mesures d'atténuation	✓ Planifier les opérations d'entretien des lignes en période pré ou post hivernal ✓ Indemniser, au besoin, les personnes est affectées par ces opérations d'entretien périodiques des lignes en rapport avec la CRDEI et selon les principes, barèmes et modalités du PAR				
Avec atténuation	Faible	Locale	Courte	Mineure	**Négatif mineur**
Impact résiduel	Néant				

6.5.2.1.7. Impacts sur le climat

Le potentiel des activités du projet à rejeter du SF6 représente un enjeu majeur lié au climat, qu i sera traité à la section dédiée au rejet de SF6, toutefois, il y a lieu de retenir que ce gaz contribue au réchauffement climatique par son pouvoir réchauffant élevé. En outre, le déboisement et l'élagage liés

aux activités de maintenance sont contributeurs d'augmentation de la chaleur au niveau du microclimat, exposant ainsi le sol au dessèchement, à l'inondation et phénomène de ravinement. Par ailleurs, le pouvoir séquestrateur de carbone des formations forestières est réduit.

Ces phénomènes agissent sur les facteurs climatiques à l'échelle locale et globale de manière négative.

En outre, l'ozone troposphérique qui est généré par le champ électrique des lignes est un puissant gaz à effet de serre qui contribue au réchauffement du climat. Il est produit à proximité immédiate des câbles sous tension. Toutefois, en tenant compte de son taux de formation, de sa faible durée de vie, des conditions atmosphériques, de la vitesse et la direction du vent, sa concentration reste très négligeable.

Des mesures effectuées en France à l'aplomb d'une ligne de très haute tension ont montré un accroissement de la concentration d'ozone de 1ppb soit 2µg/m^3. Cette valeur, difficilement détectable, se situe à la limite de sensibilité des appareils de mesure.

Au regard des quantités d'ozone extrêmement faibles générés par les lignes électriques HT, les lignes BT ou MT ne peuvent avoir une incidence sur le dépassement éventuel des seuils limites pour la santé qui sont de 110 µg/m^3 sur 8 heures ou sur le climat. Toutefois, pour maintenir le pouvoir séquestrateur de carbone des formations forestières les reboisements compensatoires devront tenir compte du potentiel séquestrateur des espèces à mettre en place.

Concernant le SF6, il faut prévoir un dispositif souple pour que les mouvements différentiels des structures GC n'engendrent pas de fuite de SF6, mettre en place des modules complets de système de surveillance SF6 configuré au poste en place et installer des détecteurs de fuite de SF6. Il est également envisageable d'aller vers plus d'anticipation par l'acquisition de technologie sans SF6.

6.5.2.1.8 Risques sur l'avifaune

La mise en place de la ligne électrique aérienne devrait contribuer à la fragmentation des différents paysages traversés. Elle pourrait entrainer la réduction des surfaces ouvertes qui sont utilisées par l'avifaune. Outre la fragmentation des paysages la mise en place de la ligne (MT) devrait contribuer aux risques de collisions des oiseaux sur elle. Les oiseaux de toute taille lorsqu'ils sont en plein vol peuvent percuter les câbles des lignes électriques, car ceux-ci sont souvent difficiles à voir. Ce danger souvent mortel se présente surtout dans les zones qui sont des habitats préférés pour un grand nombre d'oiseaux. Les lignes n'atteignent que les espèces dont la hauteur de vol est du même ordre de grandeur que celle des câbles.

<table>
<tr><th colspan="6">Risques liés à l'avifaune</th></tr>
<tr><th></th><th>Risques initial</th><th>Probabilité</th><th>Gravité</th><th>Niveau de risque</th><th>Dommage</th></tr>
<tr><td>Avant prévention</td><td>Risque d'accident (collisions) avec les lignes</td><td>3</td><td>3</td><td>33</td><td>Mort des espèces par électrisation</td></tr>
<tr><td>Mesures d'atténuation/ amélioration</td><td colspan="5">1) Protection contre l'électrocution
➢ <u>Pour ce qui est de la technique suspendue :</u>
Le phénomène d'électrocution de l'avifaune est exclu par la position des phases (les conducteurs sont suspendus à des isolateurs).
➢ <u>Pour ce qui est de la technique rigide :</u>
Deux solutions se présentent :
Solution 1 | Elle consiste au maintien de l'armement habituel utilisé par la Senelec (bras horizontal) qui requière l'installation de deux dispositifs dissuasif (cierges de dissuasion) sur les deux bras :</td></tr>
</table>

Risques liés à l'avifaune					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**

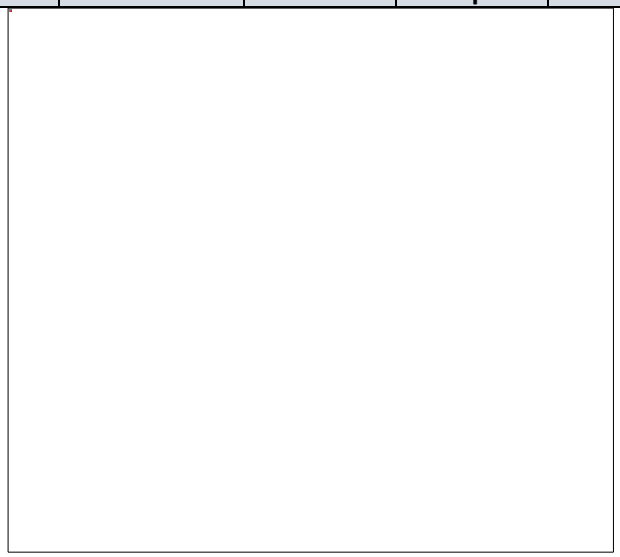


Figure 30: Dispositifs de dissuasion et de protection pour un armement rigide avec bras horizontal (solution 1)

Solution 2	Elle consiste en l'installation d'un nouvel armement spécial avifaune (BIAO) avec des bras inclinés ne permettant pas à l'oiseau de se percher.



Figure 31 : Dispositifs de dissuasion et de protection pour un armement rigide pour bras incliné (solution 2)

➢ *Pour les ancrages :*

- Pour le simple ancrage : Installation de 02 cierges de dissuasion (sur le même axe) ou une plateforme de nidification ;
- Pour le double ancrage : Installation de 04 cierges de dissuasion (sur les deux herses).

Risques liés à l'avifaune					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**

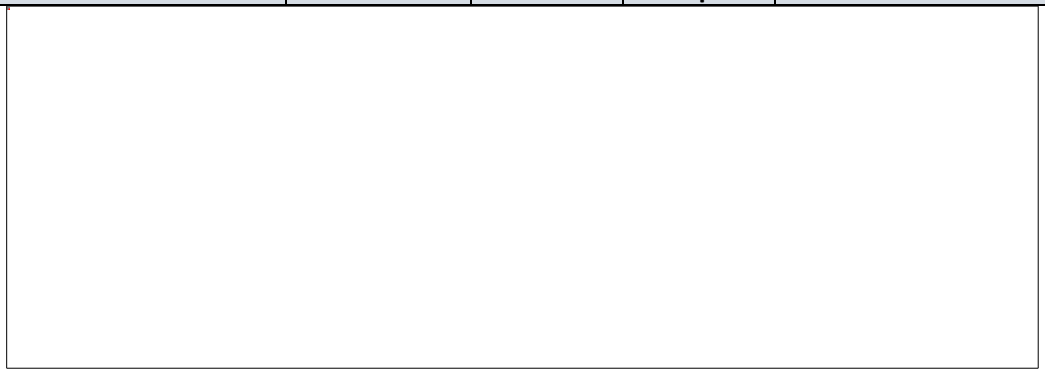


Figure 32 : Dispositif de dissuasion pour ancrage simple et double

Descriptif du cierge de dissuasion :

Il est composé de :

- Un étau universel en aluminium comprenant un anneau de préhension permettant la mise en place de l'ensemble à l'aide d'une perche TST (capacité maxi 150 x 150 mm) ;
- Une, deux ou trois chandelles en polyamide (PA6.6) vissées sur le dispositif à l'aide d'un écrou HM16 ;
- Un adaptateur en inox permettant la mise en place de plusieurs chandelles (fourni selon le type de montage).

La longueur des chandelles est de :

- 500 mm : Cas normal d'utilisation
- 1200 mm : Cas particuliers et IACM

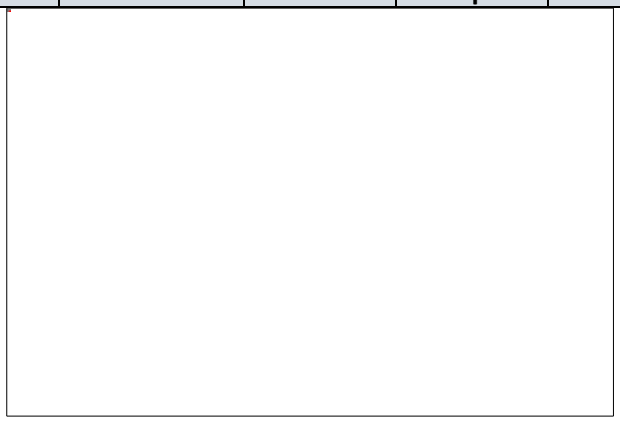
1. Protection contre la collision

Afin de limiter le risque de collision des oiseaux avec les lignes électriques, il est nécessaire d'installer du matériel anticollision. Il s'agit de balises installées sur les conducteurs afin de les rendre plus visibles et ainsi réduire le risque de collision des oiseaux.

Ces balises seront de forme spirale (pour mieux adhérer au conducteur), de couleur rouge et blanche et posées en alternance sur les conducteurs (rouges pour les oiseaux à activité diurne, blanches pour les oiseaux à activité crépusculaire). Elles seront en PVC et résistantes aux rayons UV et aux variations de température.

Elles auront une longueur comprise entre 240 et 280 mm et un diamètre de la spire d'environ 9 mm et seront posées en alternance chaque 30m environ sur :

- Les conducteurs extrêmes quand il s'agit de nappe horizontale ;
- Les trois conducteurs quand il s'agit d'une configuration en triangle (rigide chapeau de chinois).

Risques liés à l'avifaune					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
	 **Figure 33:** Dispositif anticollision Avifaune				
	Risques résiduels	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Après prévention	**Collision accidentelle ponctuelle)**	**2**	**2**	**22**	**Mort des espèces par électrisation**

6.5.2.1.9 Impacts sur le paysage

Une ligne de transport électrique peut être considérée comme un élément d'incohérence dans un paysage naturel, car elle transforme les champs visuels des paysages tout au long de son parcours.

Résumé de l'évaluation de l'impact sur l'aménagement du territoire et le paysage					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Faible	Locale	Longue	Majeure	**Négatif mineur**
Mesures d'atténuation	Planifier, si possible, le tracé en choisissant une ligne proche et parallèle aux nouvelles lignes à mettre en place pour diminuer l'impact visuel de la nouvelle ligne.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Longue	Moyenne	**Négatif mineur**

6.5.2.1.10. Impacts liés à l'exposition aux champs électromagnétiques

L'exposition aux champs électromagnétiques peut entraîner :

- deux fois plus de **dysfonctionnements** sur les appareils électriques et électroniques des riverains exposés.
- des **troubles du sommeil**, de la **mémoire,** de l'**audition**, des **maux de tête**, des **états dépressifs** sont recensés chez les riverains exposés. Ces troubles disparaissent lorsqu'ils quittent la zone THT.
- des **leucémies**, **cancers** du sein et de la thyroïde sont détectés en plus grand nombre chez les riverains exposés.
- des **courants parasites** peuvent apparaître dans des structures métalliques (portails, abreuvoirs ; etc.) et nuire aux animaux.

Résumé de l'évaluation de l'impact lié aux CEM					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Forte	Locale	Longue	Majeure	**Négatif majeur**
Mesures d'atténuation	✓ Interdire systématiquement la construction sous les emprises ✓ Veiller au respect des distances de sécurité nécessaires afin de protéger de manière optimale les habitations et les établissements recevant du public (école, structures de santé) ✓ Veiller à une disposition favorable des câbles conducteurs et une optimisation des ordres des phases qui permettent de réduire de manière significative la dimension spatiale du champ magnétique. ✓ Optimiser les tracés en s'écartant les établissements recevant du public (ERP) : écoles, résidences, infrastructures socio-économiques, etc.				
Avec atténuation	Faible	Locale	Longue	courte	**Négatif Mineur**

6.5.2.1.11. Impacts associés à l'effet couronne

A côté des lignes électriques, on entend souvent un grésillement caractéristique. Souvent faible, il devient plus perceptible par temps humide. Le crépitement résulte d'un phénomène physique appelé « effet couronne ». C'est-à-dire que le champ électrique provoque au voisinage immédiat des câbles une ionisation de l'air, et crée par intermittence de minuscules décharges électriques à la surface du conducteur. Ce phénomène est indépendant de l'intensité du courant transporté. L'apparition de ce phénomène, son niveau et sa tonalité dépendent à la fois des caractéristiques techniques de la ligne et des conditions atmosphériques.

De manière générale, les lignes sont conçues de telle façon que l'effet couronne ne devrait pas poser de problèmes par temps sec. C'est lorsque le temps est pluvieux qu'il devient gênant. Mais un ouvrage de conception moderne, occasionnera un niveau de bruit sur la ligne compris entre ***26 et 52 décibels***, en fonction des conditions météorologiques.

L'effet couronne est à l'origine des perturbations des ondes radio, car les fréquences du courant de couronne (de l'ordre du MHz) sont du même ordre de grandeur que celles des ondes radio.

Résumé de l'évaluation de l'impact lié à l'effet couronne					
	Intensité	**Étendue**	**Durée**	**Importance**	**Statut**
Sans atténuation	Moyen	Locale	Longue	Moyenne	**Négatif moyen**
Mesures d'atténuation	✓ Interdire systématiquement la construction d'habitation sur les emprises ✓ Veiller à la qualité dans le choix des équipements.				
Avec atténuation	Faible	Locale	courte	Mineure	**Négatif Mineur**

6.2.2.2. Impacts/risques associés aux Postes Transformateurs

Les principaux impacts attendus du fonctionnement des postes transformateurs sont analysés ci-dessous.

6.5.2.2.1. Fuite d'huile accidentelle des transformateurs

Nous avons généralement deux (02) types de transformateurs :

- le transformateur baignant dans un diélectrique (de l'huile) ;
- le transformateur dit « sec » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy.

En cas d'incendie, le transformateur peut se vider, dispersant le diélectrique (contenant parfois des PCB : polychlorobiphényles). Plus encore que ces derniers considérés comme toxiques pour l'homme,

ce sont les produits issus de leur dégradation qui sont à craindre. En effet, à partir de 500 °C et en présence d'oxygène, leur décomposition peut se traduire par le dégagement de composés de forte toxicité tels que les dioxines et les furannes. Ainsi, les transformateurs avec PCB devront être proscrits (recommandation à titre conservatoire car dans la pratique la Senelec a interdit systématiquement l'utilisation de PCB dans ses transformateurs).

Risques liés aux fuites accidentelles des transformateurs					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Avant prévention	**Pollutions liées aux PCB**	**3**	**3**	**33**	**Pollution liée aux diélectriques**
Mesures d'atténuation/ amélioration	✓ Privilégier les transformateurs dits « secs » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy ✓ Proscrire les transformateurs avec PCB. Néanmoins en cas d'utilisation de transformateur à bain d'huile, les mesures ci-après s'imposent : - utiliser des liquides de classe K (à point de feu >300°C, selon la norme IEC 61100). Cette qualité, combinée au lent réchauffement du produit dû à sa conductivité thermique et à sa chaleur spécifique, confère au fluide une résistance à l'inflammation ; - placer des systèmes de rétention (fosses étanche) au niveau de chaque transformateur afin d'éviter toute contamination en cas de fuite d'huile. Ces cuvettes devront être dimensionnées en fonction de la quantité d'huiles présente dans le transformateur. Le dimensionnement de la fosse devra prendre en compte l'huile et les liquides d'aspersion, en cas d'incendie du transformateur ; - conserver et remettre les huiles recueillies lors des interventions à des sociétés spécialisées pour leur prise en charge ; - Faire collecter les terres potentiellement souillées par une entreprise agréée pour une élimination rationnelle - s'assurer que les huiles utilisées dans les transformateurs remplissent les exigences de la norme BS 148.				
	Risques résiduels	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Après prévention	**Néant**				

6.5.2.2.2. Emissions de SF6

Les matériels de coupure électrique (disjoncteurs) qui seront installés dans le cadre de ce projet pourraient utiliser de l'hexafluorure de soufre (SF6). Ce gaz permettant de limiter les surtensions à la coupure, est un gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement global est de 20.000 fois supérieure à celui du dioxyde de carbone, ce qui en fait potentiellement le plus puissant gaz à effet de serre. En outre, à l'état pur, le SF6 est un gaz non toxique. Néanmoins, à cause de ses caractéristiques chimiques (c'est un gaz plus lourd de l'air), avec des risques d'étouffement lors de son inhalation.

Risques liés aux emissions de SF6					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Avant prévention	**Emanation de SF6**	**3**	**3**	**33**	**Impact sur le réchauffement en rapport avec la production de gaz à effet de serre** **Risques sécuritaires pour le personnel d'entretien**
Mesures d'atténuation/ amélioration	✓ Privilégier les transformateurs dits « secs » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy ✓ Proscrire les transformateurs avec PCB. ✓ Mettre en œuvre des techniques de conception, d'installation et de maintenance adaptés permettant de limiter le risque de fuite. En cas d'intervention sur un appareillage contenant du SF6, récupérer le gaz à l'aide d'un outillage adapté, puis retraiter et réutiliser si celui-ci répond aux exigences techniques des matériels ; dans le cas contraire le SF6 est restitué à un prestataire pour destruction ou régénération ; ✓ Former le personnel d'exploitation du Poste à la gestion du SF6 dans le poste (récupération, remplissage, etc.). ✓ Equiper le poste d'un détecteur de SF6 portable afin de détecter facilement les petites fuites ; ✓ Récupérer, à chaque surpression dans le disjoncteur, le SF6 (ne pas le libérer dans l'atmosphère). Pour la récupération, la purification, le stockage, et le remplissage, le poste devra faire appel un système de traitement de SF6 ; ✓ Installer dans le poste, un détecteur de SF6, afin d'éviter des étouffements. Ce détecteur devra être relié à une alarme, afin d'informer le personnel d'une éventuelle fuite ; Assurer la récupération du SF6 en fin de vie des équipements				
	Risques résiduels	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Après prévention	**Émanation accidentelle de SF6 en cas de défaillance des équipements ou lors des phases d'entretien**	**2**	**2**	**22**	**Impact sur le réchauffement en rapport avec la production de gaz à effet de serre** **Risques sécuritaires pour le personnel d'entretien**

6.5.2.2.3. Nuisances sonores des postes

L'exploitation d'un poste destiné à la transformation de l'énergie électrique peut être source de bruits de différentes natures. Les matériels générateurs de bruit sont principalement les transformateurs et leurs organes de réfrigération.

Senelec devra insérer dans les clauses techniques l'acquisition d'équipements conformes aux normes internationales.

6.5.2.2.4. Risques d'incendie du poste transformateur

Risques liés aux risques d'incendie du poste transformateur					
	Risques initial	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Avant prévention	**Risque d'incendie du Poste**	**3**	**3**	**33**	**Destruction de matériel et impacts sur la fourniture d'énergie dans les zones concernées**
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 ; ✓ Planifier des rondes pour la surveillance des paramètres ; ✓ Assurer un suivi strict de la température du transformateur ; ✓ Assurer la formation et l'habilitation des agents intervenant sur les installations ; ✓ Respecter rigoureusement les plans d'inspection ; ✓ Ne pas surcharger les transformateurs, même sur une courte période ; ✓ Installer le transformateur dans un lieu compatible avec sa conception (un transformateur est dimensionné pour un lieu clos ou pour l'extérieur) ; ✓ Protéger le transformateur contre les pics de courant, de tension et contre la foudre ; ✓ Mettre en place un système approprié de liaison à la terre (SLT) tant en BT, MT ; ✓ Installer un dispositif de protection et de sécurité à savoir les coupe-circuits et fusibles et les courts circuits, les disjoncteurs et interrupteurs automatiques à déclenchement thermique contre les surcharges, magnétiques contre les courts circuits et différentiel contre les courants de fuite (protection de personne) ; Assurer une bonne maintenance et un bon suivi du transformateur.				
	Risques résiduels	**Probabilité**	**Gravité**	**Niveau de risque**	**Dommage**
Après prévention	**Destruction ponctuelle des installations**	**2**	**2**	**22**	**Rupture ponctuelle de la fourniture d'énergie des zones concernées**

6.2.2.3. Impact sur le genre et les stratégies de lutte contre la pauvreté

La finalité du projet est de permettre une électrification des localités ciblées en vue d'aider les populations des zones polarisées à se développer davantage en créant des richesses et par ricochet de lutter efficacement contre la pauvreté tout en contribuant à l'autonomisation des femmes, voire leurs positions sociales. En effet, l'objectif du projet ne se limite pas seulement à apporter l'électricité aux populations, mais doit beaucoup contribuer à créer des richesses et par conséquent réduire, voire, éliminer la pauvreté.

6.2.2.4. *Impacts cumulatifs*

Les impacts négatifs pouvant être cumulatifs sont :

- la perte de végétation naturelle herbacée et arbustive et baisse de la biodiversité ;
- les pertes de biens liées à la libération des emprises ;
- la dégradation des ressources naturelles ;
- le changement paysager ;
  la forte évolution de l'anthropisation des milieux naturels, urbanisation et réduction des habitats naturels des animaux.

CHAPITRE 7 : EVALUATION DES RISQUES LIES AUX INTERVENTIONS DU PROJET BEST

7.1. Introduction

Dans ce chapitre, il a été procédé :

- A l'identification et l'évaluation des risques technologiques liés aux installations d'infrastructures de distribution d'électricité moyenne tension (MT) et basse tension (BT). Cela comporte une analyse de risques d'accidents majeurs susceptibles de se produire sur l'installation ; ces accidents sont caractérisés par leur probabilité d'occurrence, leur cinétique et leur gravité. ;
- A un passage en revue et une évaluation des risques professionnels liés aux travaux et à l'exploitation des installations d'infrastructures de distribution d'électricité ;

7.2. Démarche méthodologique

7.2.1. Terminologie

Il est important de différencier les notions de **DANGER** et de **RISQUE**. Le risque n'est pas un danger : il en est la conséquence s'il y a exposition au danger.

- **DANGER :** Un danger est une propriété ou une capacité d'un objet, d'une personne, d'un processus..... pouvant entraîner des conséquences néfastes, aussi appelés dommages. Un danger est donc une source possible d'accident.
- **RISQUE** : Le risque est la probabilité qu'une personne subisse un préjudice ou des effets nocifs pour sa santé en cas d'exposition à un danger. Un danger ne devient un risque que lorsqu'il y a exposition et donc, possibilité de conséquences néfastes.

RISQUE = PROBABILITE DE SURVENANCE DES DOMMAGES COMBINEE A LEURS CONSEQUENCES

7.2.2. Principe de l'évaluation des risques

La méthodologie utilisée comporte principalement les étapes suivantes :

Etape 1 : Identification des éléments dangereux

- ☞ Réalisation d'un découpage du projet en différentes activités ;
- ☞ Dépistage des équipements, matériels, produits, énergies mis en œuvre et les sources possibles d'accidents pour chaque activité opérationnelle.

Etape 2 : Évaluation des risques et classement

- ☞ Identification des risques liés à chaque danger identifié ;
- ☞ Détermination de la probabilité et de la gravité ;
- ☞ Hiérarchisation des risques et classement par ordre de priorité.

Etape 3 : Détermination des mesures nécessaires

La troisième étape consiste à déterminer les mesures afin d'éliminer les risques ou, au moins, à les maîtriser. Il faut pouvoir déterminer si un risque peut être éliminé complètement ou dans le cas contraire mettre en place des mesures de façon à le contenir ; et s'assurer qu'il ne compromet pas la sécurité et la santé des salariés et des populations qui fréquentent le corridor du réseau électrique suivant la hiérarchie des mesures de maîtrise du risque.

7.2.3. Grille d'évaluation des risques

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 33 : 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

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	**Signification**	**Score**	**Signification**
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 dépôt en leur attribuant un code de couleurs allant du vert au rouge.

Tableau 34 : Matrice des niveaux de risque

NIVEAU DE RISQUE		Conséquences (Gravité G)				
		5	4	3	2	1
Probabilité (P)	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

Signification des couleurs :

- Un risque très limité (tolérable) sera considéré comme acceptable et aura une couleur verte. Dans ce cas, aucune action n'est requise ;
- La couleur jaune matérialise un risque important. Dans ce cas un plan de réduction doit être mis en œuvre à court, moyen et long terme ;
- Tandis qu'un risque élevé inacceptable va nécessiter une étude détaillée de scénarios d'accidents majeurs. Le site doit disposer des mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et de protection. Il est représenté par la couleur rouge.

7.3. Identification des activités – sources de dangers

Pour rappel, le projet consiste à une extension et un renforcement de réseau moyenne tension et basse tension afin d'alimenter toutes localités dans un rayon de 100 km environ autour d'un poste source existante ou d'un réseau existant proche.

Les activités du projet comprennent : l'installation d'infrastructures de distribution d'électricité moyenne tension (MT) et basse tension (BT) à partir des sous-stations de l'OMVG et de l'OMVS ou du réseau interconnecté régional (WAPP 225/33 kV) avec comme composantes principales :

- Lignes MT ;
- Postes sources de distribution MT / BT ;
- Lignes BT pour étendre la couverture du réseau et maximiser le nombre de nouvelles connexions ; et
- Equipement de connexion du dernier kilomètre, y compris les points de service, les compteurs prépayés et les cartes prêtes pour les clients BT.

Afin de mieux analyser les risques liés à la SST, le projet est scindé en deux phases :

7.3.1. Phase préparatoire et de construction, avec les activités/opérations suivantes :

Mise en place des matériaux et installations de soutien de la base-chantier; préparation du terrain (défrichement et d'abattage des arbres ..etc.) ; acheminement des matériaux sur les chantiers par camions ; manutention manuelle et mécanisée ; préparation des massifs des poteaux ;fabrication de béton avec une bétonnière (pour la construction des fondations des poteaux et des postes) ; travaux d'excavations ; assemblage des éléments des préfabriqués et montage ;déroulage des câbles par engin ;travaux à proximité des cours d'eau ;manipulation des produits (ciments, adjuvants) pour la construction des fondations des poteaux et des postes

7.3.2. Phase d'exploitation avec les activités suivantes :

Entretien/maintenance des installations électriques

7.4. Identification des dangers potentiels

Cette étape consiste à identifier les dangers liés à chaque activité ainsi que les différents risques associés.

7.4.1. Phase préparatoire et de construction

Activités / Opérations	Dangers / Situations dangereuses
Toutes les activités sur chantier	• Conditions atmosphériques défavorables (forte chaleur, vent, poussières) • Travail isolé • Insuffisance d'hygiène • Déplacement sur un chantier encombré • Présence de serpents
Acheminement des matériaux sur les chantiers par camions	• Manque de formation des conducteurs • Défaillance mécanique des véhicules • Absence de repos des conducteurs
Manutention manuelle et mécanisée	• Manutention manuelle de charge lourde • Manque de formation des conducteurs d'engins, • Piétons circulant sur les aires de circulation des engins • Défaillance mécanique des engins
Fabrication de béton avec une bétonnière (pour la construction des fondations des poteaux et des postes)	• Projections (poussières de ciment) lors du chargement • Choc avec les pales du malaxeur • Renversement d'équipement • Contact avec des éléments mobiles
Travaux d'excavations	• Chute d'objet sur l'agent situé au fond des excavations • Circulation au bord des excavations • Projection de particules • Mouvement d'engins
Assemblage des éléments des préfabriqués et montage	• Posture contraignante, gestes répétitifs, efforts physiques • Coups provoqués par des objets/outils/contact avec des matériaux susceptibles de causer de blessures

Activités / Opérations	Dangers / Situations dangereuses
	• Exposition au risque de chute d'objet lors des manutentions mécaniques • Coinçage par ou entre des objets • Mouvement des engins
Déroulage des câbles par engin	• Chute de câbles/matériaux • Mouvement d'engins • Projection de corps étrangers dans les yeux
Travaux à proximité des cours d'eau	• Exposition au risque de chute dans les eaux
Manipulation des produits (ciments, adjuvants) pour la construction des fondations des poteaux et des postes	• Présence de poussières de ciment • Contact cutané avec le ciment • Emanations de produits chimiques (adjuvants)

7.4.2. Phase exploitation

Activités / Opérations	Dangers / Situations dangereuses
Exploitation des ouvrages électriques	Fonctionnement des ouvrages (câbles nus, transformateurs, …)
	Entretien/maintenance des installations électriques

7.5. Evaluation des risques et mesure de maîtrise

Les tableaux ci-après présentent les résultats de l'évaluation des risques professionnels et technologiques associés à la mise en place et l'exploitation des infrastructures de distribution d'électricité moyenne tension (MT) et basse tension (BT) du projet BEST.

7.5.1. Phase construction

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Toutes les activités qui se réalisent sur le chantier	- Malaise - Maux de tête - Fatigue - Affections respiratoires liées à l'inhalation de poussières	**3**	**2**	**6**	- Informer les travailleurs sur les risques liés aux conditions de travail et les moyens de prévention, - Limiter la durée d'exposition aux conditions atmosphériques extrêmes - Prévoir des moments de pause - Aménager des zones de repos - Procéder à la rotation des travailleurs - Prévoir une trousse de secours pour les premiers soins - Fournir aux travailleurs des EPI (tenue de travail adaptée aux conditions atmosphériques) - Interdire les travaux quand les conditions météorologiques sont défavorables - Fournir des bouteilles d'eau aux travailleurs travaillant sous le soleil et leur recommander de boire régulièrement	2	1	2	Fatigue

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
					- Fournir aux travailleurs des EPI (masque anti-poussière, lunettes de protection…)				
	- Allergies, - Intoxication/ - Contaminations par des mains souillées (produits chimiques, agents biologiques) - Affections respiratoires liées aux poussières	**2**	**3**	6	- Sensibiliser le personnel sur les règles d'hygiène, - Exiger le respect des règles d'hygiène et les bonnes pratiques d'hygiène - Eviter de manger dans les locaux de travail - Mettre à disposition des produits d'hygiène pour le lavage des mains - Assurer la promotion de l'hygiène alimentaire - Entretenir/nettoyer régulièrement les EPI	1	2	2	Allergies
	- Blessures - Fracture - Entorse	2	3	6	- Désencombrer et dégager les voies de circulation - Enlever tout obstacle présent sur le sol - S'assurer que le chantier reste toujours propre et bien rangé - Porter des chaussures de sécurité	1	2	2	Blessures bénignes
	- Aggravation des accidents faute de secours à temps utile - Stress - Blessures à la suite d'une	**3**	**2**	**6**	- Diminuer le nombre et la durée des interventions en état d'isolement, en formant un travailleur spécialement avant de lui confier des tâches en travail isolé - Prévoir une procédure d'accompagnement et de prise en charge (psychologique, juridique)	2	1	2	Stress

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
	agression physique - Troubles psychologiques à la suite d'une agression verbale, - Morsures par les animaux				des victimes, afin de limiter les conséquences psychologiques de l'agression - Former et informer les travailleurs : informer particulièrement les intérimaires et les salariés en CDD sur l'interdiction du recours à l'alcool ou aux drogues, sur la conduite à tenir en cas d'accident ou de pathologie pour éviter son aggravation, sur les techniques de télécommunication avec les collègues et de feedback des difficultés rencontrées, former sur la gestion des conflits et du stress destinées au personnel souvent exposé aux risques de violence - Exercer une surveillance régulière à distance ou assurer le passage périodique d'un rondier - Mettre en place une permanence téléphonique - S'assurer que les porteurs de certaines pathologies, ont sur eux une carte de l'entreprise à prévenir avec les numéros d'appel, une carte d'identification de la pathologie avec les gestes à faire d'urgence - Dépister les personnes pouvant présenter des pathologies d'apparition brusque et pouvant handicaper ou interdire au moins temporairement la poursuite de la mission :				

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
					crises d'angoisse, d'épilepsie, cardiaques, diabétiques, vertigineuses (…), et s'assurer que ces derniers ne soient affectés à un travail isolé - Affecter au poste de travail isolé en permanence que des volontaires pour éviter le plus possible l'apparition de troubles psychologiques qui pourraient se manifester chez une personne contrainte - Mettre en place une alarme pouvant être déclenchée volontairement, en cas de danger imminent ou d'agression, ou automatiquement en cas de malaise ou d'accident - Mettre en place les mesures nécessaires pour qu'aucun salarié ne travaille isolément en un point où il ne pourrait être secouru à bref délai en cas d'accident				
	Morsures par les serpents, Décès	**3**	**3**	**9**	- Prévoir sur site des aspi -venins et des sérums antivenimeux - Former le personnel sur la prise en charge des morsures de serpent, y compris au bon usage et à l'administration sans risque des sérums antivenimeux - Eviter de marcher dans les hautes herbes.	**2**	**2**	**4**	Blessures

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Acheminement des matériaux sur les chantiers par camions	Blessures, Décès	**3**	**3**	**9**	- S'assurer que les conducteurs sont bien formés - Veiller au repos des conducteurs - Entretenir périodiquement les véhicules - Rappeler périodiquement les règles de conduite	**2**	**2**	**4**	Accident de circulation
Manutention manuelle de charges lourdes	Traumatisme musculaire, dorsalgie, lombalgie, troubles articulaires	3	2	6	- Limiter les charges à déplacer, - Former le personnel sur les gestes et postures à adopter - Observer des moments de repos - Former les travailleurs sur les techniques de levage - Eviter le déplacement des charges sur des cycles courts à des rythmes élevés - Formation et Sensibilisation du Personnel	2	1	2	Fatigue
Manutention mécanisée	Blessures, fractures, décès	3	4	12	- Mettre en place des règles de circulation - Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des engins, camions - Utiliser des camions/engins certifiés en bon état, - Entretenir régulièrement les camions/engins, - Former et sensibiliser les conducteurs - Vérifier l'état des camions/engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses	2	3	6	Risque d'accident

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Fabrication de béton avec une bétonnière	- Affections respiratoires, - Irritation cutanée et oculaire	3	2	6	- Informer les ouvriers sur les risques liés au produit et les moyens de prévention - Avoir à disposition les FDS des produits - Limiter la durée d'exposition - Porter des masques anti-poussière	2	1	2	Présence de poussières
	- Lésions corporelles, - Amputation de membres	3	3	9	- Former et sensibiliser les ouvriers sur l'utilisation des bétonnières et sur les mesures de prévention des risques liés à l'équipement - Utiliser des bétonnières répondant aux normes : • les organes de transmission des bétonnières doivent être protégés par une carcasse métallique, pour éviter les risques d'attrapement • elles devront être dotées d'un frein de basculement de la cuve, pour éviter les efforts excessifs et les risques dérivés des mouvements incontrôlés • les carcasses et autres parties métalliques des bétonnières seront connectées à la terre • elles devront être équipées d'un bouton d'interruption d'urgence • les parties mobiles seront protégées par des carcasses	2	2	4	Risque de blessure

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
					- Sensibiliser le personnel sur l'importance de n'introduire sous aucun prétexte une main ou une pelle dans le tambour en mouvement - Afficher des consignes de sécurité.				
	- Lésions corporelles, - Blessures handicapantes	3	3	9	- Inspecter périodiquement l'installation en vue de déceler les éléments qui menacent de se renverser, - Entretenir régulièrement les installations - Placer la bétonnière sur une surface plate et horizontale - Immobiliser la bétonnière à l'aide d'un mécanisme prévu à cet effet - Doter le personnel de casque de sécurité et exiger leur port lors des déplacements au niveau de la centrale à béton - Apporter les premiers soins en cas d'accident	2	2	4	Risque de blessure
Réalisation des excavations	Blessures	**2**	**3**	**6**	- Garder le contact visuel, coordination entre le machiniste et le travailleur dans l'excavation - Interdire les manutentions mécaniques en bordure ou au-dessus d'une excavation occupée par des ouvriers - Porter un casque de protection (personne dans l'excavation)	1	2	2	Chute d'objets
	Lésions oculaires	**2**	**2**	**4**	- Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, - Porter des lunettes de protection	1	1	1	Projection de particules

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
	Blessures, fractures, décès	3	4	12	- Mettre en place des règles de circulation - Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des engins - Utiliser des engins certifiés en bon état - Entretenir régulièrement les engins - Former les conducteurs - Vérifier l'état des engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses	2	3	6	Risque d'accident
	- Blessures - Fractures	**2**	**3**	**6**	- Prévoir une protection périphérique ou baliser les excavations - Prévoir des passages au-dessus des excavations	1	2	2	Blessures bénignes
Travaux à proximité des cours d'eau	- Blessures - Noyade	3	3	9	- Informer/sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux à proximité de l'eau et les mesures de prévention des risques - Installer aux endroits nécessaires des panneaux signalant le danger et le risque de noyade - Fournir des vêtements à flottabilité intégrée (VFI) contre la noyade au personnel intervenant à proximité de l'eau et exiger leur port en cas d'exposition au risque de noyade - Former le personnel sur les secours à apporter aux personnes qui chutent dans l'eau	2	2	4	Blessures bénignes

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
					- Prévoir des bouées de sauvetage				
Assemblage des éléments des préfabriqués et montage	- Mal de dos - Douleurs musculaires - Fatigue musculaire	2	3	6	- Former le personnel sur les gestes et postures à adopter - Observer des moments de repos	1	2	2	Fatigue
	- Coupures, - Ecrasement de membre	3	3	9	- Former les travailleurs sur la manipulation des outils et sur les procédures opératoires - Porter des EPI lors des travaux (gants de protection, tenue de travail adaptée, chaussures de sécurité) - Apporter les premiers secours en cas de blessures	2	2	4	Risque de blessure
	Blessures handicapantes	3	3	9	- Vérifiez le bon état des accessoires d'élévation, des crochets et des câbles avant de les utiliser - Utilisez des moyens et des accessoires aux normes pour le transport et le hissage des guides, des matériels et des équipements, conformément à leurs caractéristiques techniques - Respectez les normes de sécurité indiquées par le fabricant lors de l'utilisation des grues et des appareils d'élévation.	2	2	4	Risque de chute d'objet
	- Coupures, - Ecrasement	3	3	9	- Former les opérateurs sur la réalisation des tâches en toute sécurité,	2	2	4	Risque de blessure

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
					- Réaliser les opérations en suivez à tout moment les normes du manuel d'instructions du fabricant				
	- Blessures corporelles, - Fracture	3	3	9	- Se tenir éloigné du champ d'action des engins et des monte-charges lors des opérations de déplacement, de charge, de décharge et d'élévation de matériel - Exiger la présence de mesures préventives et de personnel chargé de la signalisation lorsqu'il y a interférence entre ces machines et les travailleurs.	2	2	4	Risque d'accident d'engin
Manipulation des produits (ciments, adjuvants) pour la construction des fondations des poteaux et des postes	Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires, Brûlures cutanées, Irritations cutanées	2	3	6	- Manipuler les produits dans des locaux ventilés, - Informer les travailleurs sur les risques liés aux produits et les moyens de prévention - Avoir à disposition la FDS des produits - Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés - Fournir aux travailleurs des EPI (masque à filtre, gants, lunettes de protection)	1	2	2	Emanation des produits
	Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires	2	3	6	- Informer les ouvriers sur les risques liés au produit et les moyens de prévention - Avoir à disposition les FDS des produits - Limiter la durée d'exposition - Porter des masques anti-poussière	1	2	2	Présence de poussières de ciment

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
	Irritation cutanée, Dessèchement de la peau	2	3	6	Porter des gants de protection	1	2	2	Contact avec le ciment
Déroulage des câbles par engin	Blessures corporelles	2	3	6	- Informer et sensibiliser les populations du démarrage des travaux - Mettre en place des panneaux de signalisation et un bon homme pour l'avertissement des travaux - Vérifier le bon état des accessoires des engins avant de les utiliser - Respectez les normes de sécurité indiquées par le fabricant lors de l'utilisation des engins - Porter des casques de protection lors des opérations	1	2	2	Risque de chute d'objet
	Lésions oculaires	2	3	6	- Former et sensibiliser les travailleurs sur les risques associés aux travaux et les moyens de prévention - Porter des dispositifs de protection faciale en cas d'exposition au risque de projection	1	2	2	Projection d'éléments
	Blessures corporelles, Fracture	3	3	9	- Se tenir éloigner du champ d'action des engins lors des opérations de manutention mécanique - Exiger la présence de mesures préventives et de personnel chargé de la signalisation lorsqu'il y a interférence entre ces machines et les travailleurs.	2	2	4	Risque d'accident d'engin

Activité	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesures de maitrise	Estimation du risque final			Risque résiduel
		Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
	Directs : réactions cutanées, malaises, troubles visuels…	2	2	4	- S'éloigner le plus possible des installations - Assurer le suivi médical périodique des travailleurs exposés	1	1	1	Malaise

7.5.2. Phase exploitation des infrastructures électriques

Evénements dangereux		**Causes**	**PI**	**Conséquences**	**GI**	**Niveau de risque initial**	**Mesures de Prévention**	**PF**	**Mesures de Maîtrise des conséquences**	**GF**	**Niveau de risque final**	**Risques résiduels**
1.1	Perte de stabilité des structures (poteaux)	- Corrosion des ancrages - Collision par un véhicule - Fatigue et usure - Vents violents - Mauvais assemblage	3	- Court-circuit et arc électrique - Incendie	4	33	- Procédure d'inspection et de suivi des structures (maintenance préventive) - Désherbage des couloirs d'emprise - Elagage des arbres - Prise en compte du risque foudre par la mise en place d'un câble de garde - Bon dimensionnement des structures	2	Extinction incendie	2	22	Chutes de structure

Evénements dangereux		**Causes**	**PI**	**Conséquences**	**GI**	**Niveau de risque initial**	**Mesures de Prévention**	**PF**	**Mesures de Maîtrise des conséquences**	**GF**	**Niveau de risque final**	**Risques résiduels**
2.1	Chutes de câbles	- Défaillance des supports - Corrosion des ancrages - Collision par un véhicule - Fatigue et usure - Orages et Vents violents - Mauvais assemblage	3	Electrocution	4	34	- Maintenance préventive des supports - Prise en compte du risque foudre - Bon dimensionnement des installations - Information des populations environnantes sur les risques liés aux câbles -	3	- Mise en œuvre d'un plan d'intervention d'urgence	3	33	Défaillance des câbles
2.2	Court-circuit/ incendie au niveau des lignes électriques	- Chute d'arbres sur les lignes, - Contact des branches	3	- Perte d'équipements - Perturbation au niveau de	4	34	- Elagage des branches d'arbres présents dans	2		4	24	

Evénements dangereux		**Causes**	**PI**	**Conséquences**	**GI**	**Niveau de risque initial**	**Mesures de Prévention**	**PF**	**Mesures de Maîtrise des conséquences**	**GF**	**Niveau de risque final**	**Risques résiduels**
		d'arbres avec les lignes, - Contact des oiseaux avec les lignes électriques, - Feu de brousse		la distribution de l'électricité			l'emprise du projet - Désherber régulièrement l'emprise du projet en saison sèche, - Munir les lignes aériennes d'isolateurs - Sécuriser les mâts et les consoles		Extinction incendie			Incendie
2.3	Décharge électrique sur les conducteurs	Phénomène naturel foudre, arc électrique	3	- Perturbation du réseau électrique Réchauffement des conducteurs : incendie	4	34	Dispositif de protection contre la foudre	2	Plan d'urgence	3	23	Incendie

Evénements dangereux		**Causes**	**PI**	**Conséquences**	**GI**	**Niveau de risque initial**	**Mesures de Prévention**	**PF**	**Mesures de Maîtrise des conséquences**	**GF**	**Niveau de risque final**	**Risques résiduels**
				- Coupure d'électricité.								
3.1	Champs magnétiques et électriques	- Lignes aériennes sous tension avec création de champs magnétiques et électriques	3	Impact sur la santé humaine	4	34	- Interdiction de construction et de développement d'activités dans l'emprise du projet, - Veillez au respect de la distance entre les habitats et les lignes électriques - Mesures périodiques des champs magnétiques et électriques	2	Suivi médical des personnes exposées	2	22	Affections liées aux champs électromagnétiques
4.1	Perte d'intégrité du transformateur	- Défauts des équipements	3	- Pollution	4	34	- Procédure d'inspection	2	- Extinction incendie	4	24	Incendie

Evénements dangereux	Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
et Incendie/explosion	de protection, - Foudre, - Défauts internes des transformateurs - Mauvais raccordement, - Mauvaise isolation, - Choc projectile		- Court-circuit et arc électrique - Incendie, - Projection d'éléments à la suite d'une explosion			- Maintenance préventive - Prise en compte du risque foudre - Bon dimensionnement des appareils de contrôle et surveillance : relais (pression) - Protection contre les surcharges, protection contre les défauts à la terre, indicateur de niveau d'huile, etc.,		- Récupération des huiles			

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
							- Mise en place de détecteur de fumée - Mise en place de système d'extinction automatique d'incendie - Mise en place d'une rétention étanche pour la récupération des huiles					

7.6. Mesures préconisées pour encadrer la mise en œuvre du projet

7.6.1. Phase préparatoire et de chantier

7.6.1.1. Intégration des mesures de sécurité dans les cahiers de charges

Etant donné que la plupart des travaux de la phase chantier sont en général réalisés par des entreprises distinctes (titulaires de différents lots), le maître d'ouvrage, la SENELEC, devrait exiger dans ses cahiers de charges un certain nombre de mesures de sécurité à prendre pour réduire les risques liés à ces travaux. Pour ce faire, la SENELEC s'est adjointe d'un **Conseiller en Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE)** :

- Pour une définition optimale du projet par rapport aux enjeux d'hygiène, de sécurité et d'environnement lors de la réalisation des études d'exécution et des travaux ;
- Pour le contrôle et suivi des entreprises devant exécuter les travaux lors de la mise en place du projet ;
- Pour valider la conformité des travaux par rapport aux engagements contractuels et réglementaires lors de la réception de ceux-ci. Et pour s'assurer que toutes les installations sont conçues et construites en toute sécurité conformément aux normes applicables.

L'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et riverains des sites concernés par le projet de mise en place du réseau électrique de même que les mesures d'intervention d'urgence devront faire partie intégrante de la stratégie de Gestion Environnementale et Sociale du projet.

7.6.1.2. Coordination en matière de santé et sécurité

Un **Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS)** devrait être nommé par le MO lors de la phase préparatoire des chantiers. Il sera chargé, à travers une analyse des risques des chantiers sur l'hygiène, la sécurité et la santé, de définir les mesures de prévention vis-à-vis des risques liés à la coactivité des entreprises intervenantes sur l'ensemble du projet et s'assurer de la mise en œuvre effective de ces mesures.

Il devra également élaborer et mettre en œuvre un **plan général de coordination de sécurité et protection de la santé (PGCSPS)** que les entreprises et autres sous-traitants sont tenus de prendre en compte pour l'exécution des travaux. Les clauses et dispositions importantes de ce document devrait être considérées comme partie intégrante du prix global et forfaitaire des différents lots du marché d'exécution des travaux.

Ce plan, applicable également à la base-chantier, mettra l'accent en particulier sur :

- Les facilités de chantier pour le personnel (vestiaires, réfectoires, lavabos, WC, douches, bureaux, salle de réunion, etc.) ;
- Le plan de circulation, la signalisation et le balisage pour les engins, camions et des piétons au niveau des accès et de la base-chantier ;
- La prévention des risques électriques (verrouillage et signalisation) à la base-chantier
- Les travaux en hauteur ;
- La prévention des risques liés à l'utilisation des équipements de levage ;
- Le nettoyage et l'entretien des lieux de travail ;
- Les procédures d'analyse de risques et de permis de travail ;

- ❒ Le programme de formation à l'accueil et de façon continue pour le personnel de chantier (techniciens, conducteurs, ouvriers, etc.) sous forme « d'induction », ¼ d'heure sécurité, formations spécifiques mensuelles ;
- ❒ Les mesures d'intervention d'urgence en cas d'accident sous forme de plans.

Le plan d'intervention d'urgence à concevoir par l'entreprise en charge des travaux (l'EPC) devra comprendre sans s'y limiter :

- ❒ La nomination d'un chef/responsable de chantier qualifié et expérimenté ;
- ❒ La liste des personnes, organismes ou toute autre autorité à contacter en cas d'urgence ainsi que la description des rôles et des responsabilités de chacun ;
- ❒ L'organigramme de la gestion de crise et plan de communications intégrant des moyens de communication permanent (téléphone mobile ou VHF) pour permettre l'appel des secours (internes/externes) depuis les lieux de travail ;
- ❒ La liste des situations à risque pouvant mettre en danger l'environnement, la sécurité des travailleurs et des usagers ainsi que les mesures préventives qui y sont associées. Les situations pouvant mettre en danger l'environnement ou la sécurité des travailleurs et des usagers en lien avec les travaux comprendront, sans s'y limiter :
    - Le déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'autres produits dangereux ;
    - Les chutes de débris, des barges, remorques (avec la présence de travailleurs) lors des travaux sur et au-dessus du plan d'eau de mer ;
    - La noyade suite à une chute d'individu ;
    - Les accidents lors des opérations de levage ou manutention ;
    - Les collisions entre les barges et les bateaux et pirogues navigants à proximité de la zone ;
    - Les collisions entre des véhicules et des engins du chantier ;
    - Les événements climatiques exceptionnels (vents violents, grosses pluies avec attaque de la foudre, etc.)
- ❒ Les différents scénarios d'accidents probables ainsi que les fiches d'intervention et procédures à réaliser pour chaque scénario ;
- ❒ La présence permanente d'un sauveteur secouriste du travail formé et recyclé depuis moins d'un an par équipe. Les sauveteurs secouristes devront être facilement identifiables (port d'un casque vert ou de couleur différente) des autres travailleurs ;
- ❒ La formation des intervenants sur le plan d'urgence et à tous les membres de l'équipage sur les gestes de premiers secours ;
- ❒ La mise à disposition d'équipements médicaux et de premiers soins (trousses de premier secours, défibrillateur, etc.) sur le site pour répondre aux urgences médicales avant tout autre traitement extérieur. La disponibilité d'un médecin interentreprise et d'une ambulance serait souhaitable ;
- ❒ L'affichage des instructions relatives à la conduite à tenir en cas d'accident à proximité des moyens de communication et dans les locaux du personnel (base-chantier) ; ils seront diffusés le plus largement possible au personnel ;
- ❒ La réalisation d'exercices au besoin ;
- ❒ Les procédures d'émission de rapports d'incidents/d'accidents et les mesures correctives à mettre en place.

Des réunions de coordination santé et sécurité et inspections des sites d'intervention doivent être organisées régulièrement lors des travaux. Au cours de ces réunions et inspections sur le terrain, il

devrait être examiné si les mesures prévues sont bien respectées et au besoin envisager des mesures complémentaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur en matière d'hygiène, de santé et de sécurité dans les chantiers.

7.6.1.3. Protections collectives et individuelles

Lors de l'adoption des mesures de sécurité, il faut privilégier les protections collectives. L'ensemble des protections collectives qui seront mises en œuvre par l'entrepreneur, devront être décrites, conçues et réalisées pour répondre aux principes généraux suivants :

- Être toujours mise en œuvre préalablement à l'apparition du risque ;
- Être toujours adaptée et suffisante pour permettre en toute sécurité et sans modifications, la réalisation de l'ensemble des travaux y compris ceux des sous-traitants.

Tout risque mis en évidence lors des travaux doit être éliminé ou faire l'objet de mesures préventives appropriées (garde-corps au bord d'une ouverture, échafaudage pour les travaux en hauteur, etc.). Les zones présentant des risques d'accidents sont à signaler de manière non équivoque (panneau, cordon de sécurité, barrière) et/ou l'accès est interdit en cas de nécessité.
En effet, tout obstacle dangereux, tout endroit où la chute d'objets, d'étincelle, etc., est possible, toute ouverture au sol doit être systématiquement signalé et balisé par un des moyens suivants :

- Ruban de couleur blanc/rouge ou jaune /noir ;
- Marquage au sol.

Les planchers, les échafaudages, les passerelles, etc. doivent être munis des garde-corps empêchant la chute de personne ou de matériaux. Le matériel utilisé doit être en parfait état. Le matériel ayant subi des déformations ou des faiblesses devra être immédiatement remplacé.
L'entreprise doit fournir à son personnel des articles nécessaires à sa protection et le former à leur utilisation notamment :

- Le casque : le port du casque doit être obligatoire partout sur le chantier ;
- Les chaussures de sécurité sont obligatoires partout sur le chantier et pour toute personne impliquée dans les travaux et manipulations physiques ;
- Des gants obligatoires pour les travaux de manutention, travaux de génie civil y compris utilisation du marteau de piquage, travaux électromécaniques, etc. ;
- Les protections anti bruit pour les travaux exposés au bruit ;
- Les masques anti-poussières ;
- Les gilets fluorescents.

7.6.1.4. Gestion de la communication sur la santé et sécurité

Les entreprises impliquées dans les travaux devront tenir et mettre à jour des informations documentées sur le système de management de la santé et sécurité. Les documents suivants seront particulièrement suivis :

- ❒ Registre de suivi du recrutement ;
- ❒ Registres de suivi des non-conformités du chantier ;
- ❒ Registre de sécurité détaillant les moyens de protection sur le chantier ;
- ❒ Registre des accidents/incidents ;
- ❒ Registres des plaintes des travailleurs et populations ;
- ❒ Journal de chantier sous la responsabilité du Coordonnateur SPS qui contiendra :

- Le nom et l'adresse de l'entreprise ;
- Les observations et notifications faites par le coordonnateur de l'entreprise ;
- Les réponses de l'entreprise ;
- Les visites effectuées sur le chantier et suivi des non-conformités HSE du chantier.

7.6.1.5. Critères d'implantation des ICPE de chantier

a. Pour les groupes électrogènes

- ❒ Les locaux où sont installés les moteurs doivent être largement ventilés vers l'extérieur ;
- ❒ Le sol du local doit être imperméable et former une cuvette étanche, le seuil des baies étant surélevé d'au moins 0,10 mètre et toutes dispositions doivent être prises pour que le combustible accidentellement répandu ne puisse se déverser par les orifices placés dans le sol ;
- ❒ Les canalisations de combustible doivent être fixes, étanches et rigides ; elles peuvent être souples dans la partie de liaison au groupe ;
- ❒ Un dispositif de coupure rapide de l'alimentation en combustible doit être placé à l'extérieur du local ;
- ❒ Un dépôt d'au moins 100 litres de sable et une pelle ainsi que des extincteurs portatifs pour feux de classe B1 ou B2 au moins doivent être conservés au voisinage immédiat de la porte d'accès du local ;
- ❒ L'implantation des installations devra tenir compte des risques naturels et contraintes physiques et météorologiques ;
- ❒ L'implantation est requise dans une zone facilement accessible aux secours publics.

b. Pour les dépôts d'hydrocarbures rangés dans la 2ème classe des installations dangereuses, insalubres ou incommodes (source : réglementation sénégalaise sur les ICPE)

- ❒ L'exploitation de dépôt de liquides particulièrement inflammables (point éclair inférieur à 0° C) ou de la 1ère catégorie (point éclair compris entre 0 et 55° C) ou des alcools dont le titre est supérieur à 60° GL est interdite en sous-sol, dans ou sous un local habité ou occupé par des tiers ;
- ❒ Chaque réservoir ou ensemble de réservoirs doit être associé à une cuvette de rétention qui devra être maintenue propre et son fond désherbé. Tout stockage d'un liquide (hors fuel lourd) susceptible de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être muni d'une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande de deux valeurs suivantes :
  - 100 % de la capacité du grand réservoir ;
  - 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.
- ❒ Si le dépôt se trouve à moins de 6 mètres de bâtiments occupés ou habités par des tiers ou d'un emplacement renfermant des matières combustibles, il sera séparé par un mur en matériaux incombustibles de coupe-feu de degré 2 heures et d'une hauteur minimale de 2 mètres. Si ces bâtiments voisins touchent le mur, le dépôt sera surmonté d'un auvent incombustible et pare-flammes de degré 1 heure, sur une largeur de 3 mètres en projection horizontale à partir du mur séparatif ;
- ❒ L'implantation des installations devra tenir compte des risques naturels et contraintes physiques et météorologiques ;
- ❒ L'implantation est requise dans une zone facilement accessible aux secours publics.

7.6.2. Phase exploitation

Les accidents d'origine électrique sont très souvent dramatiques. L'analyse des risques montre que les accidents d'origine électrique surviennent généralement lors des interventions sur les installations. Le respect de ces mesures ci-après peut permettre la maîtrise des risques électriques :

- S'assurer que les opérateurs sont formés et habilités,
- Consigner les installations électriques lors d'une intervention,
- Fournir au personnel les équipements de protection individuelle (EPI),
- Mettre en place des équipements de protection collective,
- Mettre en place des consignes de sécurité,
- Signaler clairement les potentiels dangers,
- Se protéger contre les contacts directs et indirects avec l'électricité,
- Vérifier régulièrement les installations,
- Former le personnel aux premiers secours et les fournir l'équipement de sauvetage approprié,
- Assurer les examens cardiologiques à l'embauche pour les opérateurs qui effectuent des travaux sous tension.

 EPI obligatoires pour une personne intervenant sur des installations électriques sont les suivants :

- Casque isolant et antichoc
- Paire de gants isolants
- Ecran facial anti-UV
- Chaussures ou bottes isolantes de sécurité
- Combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire.

 EPC (équipements de protection collective) obligatoires :

- Ecran de protection (nappe isolante, tôle épaisse mise à la terre…)
- Délimitation de l'emplacement de travail par un balisage et une pancarte d'avertissement de travaux,
- Baladeuses spécialement conçues à cet effet.

 Recommandations concernant les postes de transformation électriques :

Dans les postes de transformation, il faudra des mesures de sécurité consistant à assurer :

- Mise en place de transformateurs conformes aux normes et régulièrement entretenus ;
- Système approprié de liaison à la terre (SLT) tant en BT qu'en MT ;
- Système de surveillance des transformateurs pour éviter les incendies et les explosions ;
- Système approprié de gestion des huiles usagées de refroidissement des transformateurs ;
- Mise en place de système d'extinction automatique d'incendie ;
- Système de dispositifs de protection et de sécurité à savoir les coupe-circuits et fusibles et les courts-circuits, les disjoncteurs et interrupteurs automatiques à déclenchement thermique contre les surcharges, magnétiques contre les courts-circuits et différentiel contre les courants de fuite (protection de personne) ;

- Mise en place d'équipements de protection : tapis isolants, tabourets isolants, échelles isolantes pour les travaux en élévation, perches isolantes, outils isolés, cadenas et étiquettes de consignation, vérificateur d'absence de tension (VAT), dispositifs de mise à la terre.

Recommandations en cas d'incendie d'origine électrique :

- Donner l'alerte ;
- Mettre hors tension l'installation et éventuellement les installations voisines ;
- Attaquer le feu à la base à l'aide d'extincteur adapté (dioxyde de carbone, poudre) ;
- Après l'extinction de l'incendie, évacuer les gaz toxiques en aérant et procéder au contrôle de la teneur en oxygène.

Organisation des secours pour une personne électrisée

- Des secouristes sauveteurs du travail doivent être présents dans les zones à risque à partir de vingt personnes.

En urgence en attendant les secours :

- Couper le courant et dégager la victime,
- Si la victime est inconsciente la mettre en position latérale de sécurité,
- Si elle est en état de mort apparente réanimation respiratoire (bouche à bouche) et massage cardiaque,
- En cas de brûlures importantes réhydratation, après avis médical, par soluté alcalin isotonique (1cc de bicarbonate de soude pour 250 ml d'eau) si la victime est consciente puis perfusion.

Les EIS (équipements individuels de sécurité) obligatoires lors d'une intervention sur les installations électriques sont les suivants :

- Tapis isolants,

- Tabourets isolants,

- Echelles isolantes pour les travaux en élévation,

- Perches isolantes,

- Outils isolés,

- Cadenas et étiquettes de consignation,

- Vérificateur d'absence de tension (VAT),

- Dispositifs de mise à la terre et en court-circuit.

7.6.2.1. Déclaration des incidents et des accidents du travail

Tous les événements doivent être rapportés dans les 2 heures au responsable Environnement Social et Genre du l'UGPE de SENELEC par un contact téléphonique. Les événements sont signalés par mail

dans un délai d'un jour ouvrable après l'événement et les mesures correctives doivent être réalisées dans les délais.

Une revue des incidents, accidents et maladies professionnelles doit être conduite afin de s'assurer que les décisions ont été appropriées, appliquées et conformes à ce qui a été rapporté.

7.6.2.2. Procédures d'enquêtes après accident

Les enquêtes sur les événements et les presque accidents doivent être menées rapidement afin d'identifier les causes profondes et les causes contributives liées à l'évènement et les résultats des enquêtes d'événements doivent être communiquées et les mesures correctives prises afin d'éviter la récurrence. Les employés qui mènent des enquêtes de l'événement doivent être formés aux techniques d'investigation et sur les outils

CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le PGES vise à assurer la réalisation correcte, et dans les délais prévus du projet en respectant les principes de gestion environnementale et sociale (évitement, réduction et compensation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs). Les objectifs sont entre autres de : ***(i) s'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales et réglementaires et les normes internationales applicables au projet ; (ii) s'assurer que les enjeux environnementaux et sociaux du projet sont bien compris et pris en compte*.**

De manière spécifique, le PGES proposé comprend les axes majeurs suivants :

- Les mesures de bonification des impacts positifs,
- Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs qui comprend diverses mesures :
  - Celles à insérer dans les différents cahiers de charge des entreprises en charge des travaux comme mesures contractuelles et qui ne seront donc pas évalués financièrement car inclues dans les DAO des travaux (Clauses environnementales et sociales ; bonnes pratiques ; etc.) ;
  - Celles à mener par certaines parties prenantes au projet comme par exemple la Senelec ;
  - des mesures d'accompagnement à réaliser en plus des actions techniques et/ou environnementales qui seront évaluées financièrement.
- Le plan de surveillance et de suivi qui est composé :
  - un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales proposées ;
  - un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures proposées environnementales ;
- Les propositions de renforcement de capacités, d'information et de communication
- Le plan de mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale.

8.1. Mesures de renforcement et de bonification des impacts positifs

Le projet BEST est compris comme un projet de développement local. Sous ce rapport, il pourrait dans la mesure du possible, apporter un appui au développement local à travers la construction d'infrastructures et équipements socioéconomiques. Il s'agit notamment des mesures suivantes, identifiées lors des visites de terrains et des consultations publiques.

Tableau 35 : Bonification des impacts du projet

Phases	Impacts positifs	Bonification des impacts positifs
Pré-construction & Construction	Promotion de l'emploi local	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois qualifiés non qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, en tenant compte du genre (jeunes femmes en priorité). A cet effet, une stratégie d'embauche des femmes et des cibles avec des cibles spécifiques devra être développée.
Exploitation	Développement local	Développement d'activités génératrices de revenus pour les femmes (vente de glace, de jus, activités artisanales, etc.)
Exploitation	Améliorer l'accès à une énergie de qualité	□ Accès à l'électricité en continu □ Développement d'activité génératrice de revenus en faveur de la disponibilité de l'électricité (multi service ; transfert d'argent, etc.) □ Efficacité dans le traitement des données administratives : réception et réponse instantanée des courriels
	Hausse du niveau de vie des ménages	□ Développement d'activités génératrices de revenus pour les femmes (vente de glace, de jus, activités artisanales, etc.)
	Amélioration des conditions d'étude pour les élèves	□ Accès à l'électricité en continu □ Accès à l'électricité au niveau des communautés traversées
	Réduction des coûts de factures d'eau	
	Diminution de l'insécurité	Augmentation du taux d'éclairage public

8.2. Mesures de gestion et d'atténuation des impacts négatifs

Il s'agit de veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable, pendant les différentes phases du projet.

8.2.1. Mesures de conformité réglementaire en phases de pré-construction et de construction

Type d'autorisation/Permis	Préalable/Composition du dossier/Document	Lieu de dépôt du dossier
Autorisation de construire	Le projet devra se rapprocher des services de l'urbanisme afin de disposer conformément aux dispositions du ***Livre IV – Règles relatives à l'acte de construire – Titre II : de l'autorisation de construire, notamment, les articles R195 et R19***, des autorisations nécessaires notamment celles de construire.	Service régional de l'urbanisme de Sédhiou
Accord avec les communes de polarisées pour l'évacuation et le dépôt des déchets banals et inertes au	***Modalités à voir avec les communes polarisées***	Communes polarisées

Type d'autorisation/Permis	Préalable/Composition du dossier/Document	Lieu de dépôt du dossier
niveau des décharges communales		
Déclaration d'ouverture du chantier	***Loi 97-17 portant Code du Travail Articles L.220 & L.222***	ITRSS de Sédhiou
Autorisation de défrichement	Composition du dossier de demande de défrichement (***Décret d'application*** n° 2019-111 du 16 janvier 2019 ***du Code Forestier Loi*** n° 2018-25 du 12 novembre 2018***)*** **:** ✓ Une carte détaillée faisant apparaître l'emplacement des villages, les exploitations agricoles et les terres dont le défrichement est demandé et l'emplacement des réserves forestières existantes ; ✓ Une note justificative de la demande de défrichement faisant ressortir les statistiques de population des villages et leur variation au cours des dernières années ; ✓ Un plan d'aménagement prévoyant une densité minimale de 20 arbres à l'hectare, et éventuellement des brise-vents.	IREF de Sédhiou
ICPE (Base chantier) **:** Déclaration des bases travaux	✓ Une demande adressée au Ministre de l'Environnement et de la Transition Ecologique ; ✓ La liste des installations à déclarer et les spécifications techniques en particulier leur puissance et capacité ; ✓ Le statut de l'entreprise ; ✓ Le Registre de commerce ; ✓ Les plans des installations (échelle 1/50 ou 1/200) ; ✓ Le plan de masse (échelle 1/200 ou 1/500) ; ✓ Le plan de situation (échelle 1/1000 ou1/2000).	DREEC de Sédhiou
Déclaration à l'Inspection du Travail et auprès des institutions sociales	Les entreprises en charge des travaux devront se faire immatriculer et déclarer les mouvements de leurs travailleurs à l'inspection du travail. Elle doit ensuite déclarer son personnel auprès des institutions sociales que sont l'IPRES et la Caisse de Sécurité sociale. Tout changement, tel que la fermeture, le transfert, le changement de destination ou la mutation, doit également y être déclaré.	Inspection du Travail et de la Sécurité sociale de Sédhiou IPRESS CSS

8.2.2. Règles générales relatives aux sites d'installation des bases chantier

Dans le cadre de ce projet, « les entreprises en charge des travaux » en charge des travaux exploitera une base chantier. La base chantier est prévue pour abriter :

- les bureaux de l'Entreprise ;
- les dépôts de matériau de construction ;
- les ateliers mécaniques;
- les sites d'entretien des voitures;
- les unités de préfabrications et de préparations;
- le stockage de carburant;
- etc.

8.2.2.1. Règles générales d'implantation et critères de choix des sites des bases chantier

Les sites d des bases chantier devront être choisis afin de limiter le débroussaillement, et l'abattage des arbres. Les arbres utiles ou de grandes tailles (diamètre supérieur à 20 cm) seront à préserver et à protéger. Les sites devront être choisis en dehors des zones inondables, éloignés des cours d'eau, ne pas obstruer les voies et accès

8.2.2.2. Documents à fournir avant les travaux d'implantation des bases chantiers ou vie

- Plan de situation à fournir (respect des distances de servitudes);
- Plan des installations à fournir : présentation des unités fonctionnelles et respect de distances de sécurité entre elles ;
- Les caractéristiques techniques des installations et équipements de la base (classements ICPE de toutes les installations sur le site) ;
- État initial du (des) site d'implantation afin de permettre un comparatif lors de la remise en état du site à la fin des travaux ;
- PV de rencontres et protocoles, au besoin, avec les services techniques de l'Etat :
    - IREF (inspection régionale des eaux et forêts) : protocoles, abattage d'arbres, etc.
    - DREEC (Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés) : taxes environnementales, ICPE à installer, etc.
    - BNSP (Brigade nationale des sapeurs-pompiers) : formation, plan de sécurité
    - IRTSS (inspection régionale du travail et de la sécurité sociale) : formation CHSCT, contrats, etc.
    - RM (région médicale) : assistance médicale
    - SH (service nationale d'hygiène) : conditions sanitaires, gestion des déchets et eaux usées, campagnes.

Toute autre institution jugée utile dans le cadre du projet notamment les commandements territoriaux, voire les forces de défense et de sécurité (Police & gendarmerie), etc.

8.2.2.3. Directives spécifiques concernant les bases chantiers

10.2.2.3.1. Alimentation en eau

Les Entreprises devront se conformer à la loi N°81-13 du 5 Mars 1981 portant Code de l'Eau qui réglemente, entre autres, le régime d'utilisation des ressources en eau (superficielles et souterraines), la protection qualitative des eaux ; les diverses utilisations des eaux et l'ordre de priorité d'utilisation.

10.2.2.3.2. Alimentation en électricité

Les installations électriques sont réalisées et installées de façon à prévenir les risques d'incendie ou d'explosion d'origine électrique. Les installations électriques sont vérifiées avant leur mise en service et périodiquement par un organisme agrée.

Prévoir une installation extérieure de protection des structures contre la foudre (paratonnerres). Des parafoudres seront également intégrés au niveau des coffrets. Par ailleurs, toutes les masses métalliques seront mises à la terre.

10.2.2.3.3. Sureté

La base chantier et les sites des travaux seront clôturés par une palissade de protection fixe, en panneaux pleins jointifs, d'une hauteur de 2,00m minimum, avec poteaux et traverses de raidissement assurant une stabilité parfaite. Les pieds des poteaux seront scellés au mortier dans des trous réalisés au préalable. L'ancrage sera de 50 cm minimum. Cette palissade ne présentera pas de discontinuité dans son périmètre. Elle sera exempte d'aspérités, de clous, vis et d'échardes, et devra présenter aux usagers passant à proximité un aspect lisse, sans risque d'un quelconque danger. La nuit, elle sera pourvue d'un éclairage réglementaire. Les palissades protègeront le chantier vis-à-vis des voies de desserte et de l'accès au site.

Le site sera gardé 24h/24 et bien éclairé la nuit. Pour le système d'éclairage, il sera privilégié un éclairage écologique (panneaux solaires, lampes économiques

Le site devra être signalé (à l'entrée) avec un panneau chantier interdit au public et un affichage permettant de mettre en exergue toutes les mesures et dispositions sécuritaires requises (port obligatoire EPI adéquats et adaptés, etc.)

Le site disposera :

- D'un plan de circulation avec un marquage correct ;
- De trousses ou boîtes de secours complètes, préparés avec le médecin du travail et les représentants du personnel au niveau des différents ateliers (bureaux, magasins, etc.).

10.2.2.3.4. Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie

« Les entreprises en charge des travaux » mettront à disposition sur le site :

- Un plan de sécurité ;
- Un registre de sécurité.

10.2.2.3.5. Assainissement

Aucun épandage vers la nature n'est admis sur la base. Les aménagements pour le drainage des eaux pluviales ne doivent pas modifier les écoulements naturels existants. Toutes les fosses septiques seront étanches et vidangeables.

Les vidanges sont suivies avec des bordereaux et effectuées par des personnes autorisées auprès des autorités compétentes.

Les conditions climatiques extrêmes, une nappe phréatique proche de la surface du sol, une base en zone inondable, une pente nulle ou excessive, des limitations d'accès pour les véhicules de vidange, un puits déclaré pour la consommation humaine, etc. sont autant de critères amenant des restrictions dans le choix du dispositif.

10.2.2.3.6. Entreposage de carburants

Les bases chantiers disposeront d'une station de carburant. Les mesures ci-dessous encadreront l'exploitation de la station de carburant :

- La rétention de cuve doit être en BA (béton armé) avec une épaisseur d'au moins 20 cm et étanche. A défaut, installer des cuves à double parois ;

- La capacité de la rétention doit avoir au moins le volume de la cuve (pour 01 cuve) ou 110% du volume total des cuves ;
- La rétention doit avoir une sortie avec une vanne étanche à 02 voies (normalement fermé) pour l'évacuation des eaux pluviales soit vers la fosse munie de séparateur hydrocarbure soit vers la nature ;
- Une fosse de à minima 1 m^3 munie d'un séparateur d'hydrocarbure doit être installée à la sortie de la vanne d'évacuation des eaux pluviales ;
- La plateforme d'approvisionnement des engins doit avoir une dalle étanche et un système de récupération des égouttures ;
- Prévoir des dispositifs anti chocs (plots) pour éviter les heurts des engins et camions ;
- Les cuves doivent disposer de certificats d'épreuve ;
- La mise à disposition de Kits de nettoyage des déversements avec absorbants ;
- Toute pollution doit être documentée et déclarée aux autorités environnementales (Obligation d'informer en cas de pollution du sol).

Les moyens de Prévention et de lutte contre l'incendie

- Mettre les affiches, consignes et panneaux de sécurité, d'interdiction à respecter en ces lieux ;
- Afficher sur les cuves le type de carburant stocké et sa capacité ;
- Installer du matériel électrique ATEX sur le site ;
- Mettre à la terre les masses métalliques avec une barrette de coupure via une liaison équipotentielle ;
- Installer 02 extincteurs ABC (et/ou munis d'émulseurs) de 50 kg au moins judicieusement répartis autour de la cuvette de rétention et 02 extincteurs ABC de 9 kg + 01 bac à sable muni de pelle au niveau chaque pompe de la station de distribution ;
- Équiper la plateforme de dépotage d'une pince de mise à la terre ;
- S'assurer que les ancrages des cuves sont à même de permettre la stabilité et l'intégrité physique des installations ;
- Équiper les cuves d'une plateforme aux normes (escalier, garde-fou, etc.) pour les manœuvres en hauteur ;
- Équiper les cuves d'un dispositif de jaugeage permettant de se rendre compte de la quantité de liquide restant dans chacune d'elles.

Les conditions d'exploitation

Toutes les cuves aériennes comme enterrées seront déclarées au niveau de la DREEC de la région concernée.

10.2.2.3.7. Groupes électrogènes

Les règles d'implantation et distances de servitude

- Les groupes électrogènes de chantier seront capotés insonorisés avec 80 dbA à 7m dans un local dédié ;
- Le local GE sera implanté à une distance de 15 m de toutes installations, locaux et stockages.

Les moyens de Prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances :

- La dalle du local groupe électrogène sera étanche ;
- Le local sera suffisamment ventilé pour évacuer la chaleur générée par le groupe électrogène ;

- L'échappement du groupe électrogène sera raccordé à une cheminée d'une hauteur minimale 10 m et/ou supérieure au toit du local groupe.

Les moyens de Prévention et de lutte contre l'incendie

- Le local « Groupe » sera fermé à clé et la porte s'ouvrira vers l'extérieur ;
- Jusqu'à 2 m de hauteur, toutes les parties chaudes devront être calorifugées ;
- Le coffret du groupe sera installé en dehors du local groupe électrogène, de sorte qu'il soit accessible en cas d'incident au niveau du local groupe ;
- il sera installé 02 extincteurs ABC de 9kg à l'entrée du local groupe électrogène et 01 extincteur CO_2 de 6kg pour le coffret ;
- Le local Groupe sera matérialisé avec les affiches, consignes et panneaux/pictogrammes de sécurité, d'interdiction, d'hygiène à respecter en ces lieux.

Les conditions d'exploitation

- Le groupe électrogène aura sa propre connexion de prise de terre ;
- Les câbles seront incorporés dans le mur du local ou dans une gaine de protection à fixer sur le mur ;
- Les canalisations d'alimentation de combustible seront flexibles et étanches ;
- Tout stockage dans le local groupe électrogène est interdit.

10.2.2.3.8. Toilettes et vestiaires

- Les toilettes et vestiaires seront construits séparés entre homme et femme et/ou dans un même bloc mais avec une séparation physique assurant l'intimité des usagers ;
- Les toilettes hommes et femmes seront séparées et reconnaissables à l'aide de pictogrammes ;
- Les appareils sanitaires seront séparés des canalisations par des siphons (garde d'eau) ;
- Une réserve d'eau sera prévue afin de parer aux coupures d'eau ;
- Il sera prévu un dispositif de lavage des mains avec du savon en permanence ;
- Il sera prévu 01 lavabo pour 25 personnes, 01 WC pour 25 hommes et 02 WC pour 20 femmes, 01 douche pour 10 personnes et séparé entre homme et femme ;
- Les toilettes seront nettoyées au moins 02 fois par jour ;
- Les locaux vestiaires comme toilette seront éclairés (naturel et un éclairement artificiel suffisant) et aérés (ventilation efficace).

10.2.2.3.9. Bureaux

- Les locaux à usage de bureaux comprendront des bureaux, une salle de réunion, des sanitaires, des mobiliers et équipements seront implantés pour permettre le respect des conditions de travail : bruit, odeurs, confort, etc. Ainsi, ces locaux seront pourvus d'un système de fourniture permanente d'électricité, d'éclairage, de la climatisation. L'alimentation en eau potable sera également assurée.
- Les bureaux doivent pouvoir être fermés à clé et la porte doit s'ouvrir vers l'extérieur ;
- Équiper les bureaux de moyens de prévention et de lutte contre l'incendie (extincteurs CO_2 et à eau, installation de lutte contre l'incendie) ;
- Des BAES (Blocs autonomes d'Éclairage de Secours) ou plaques fluorescentes d'évacuation devront être prévus ;
- Un tableau d'affichage des consignes, panneaux/pictogrammes de sécurité, d'interdiction, d'hygiène en ces lieux devra être prévu ;
- La mise à la terre des masses métalliques si les bureaux sont des conteneurs métalliques devra être prévu.

10.2.2.3.10. Réfectoire

- Le réfectoire sera au moins à 10 m des sanitaires ;
- Le réfectoire répondra aux normes minimales d'un ERP : dégagement suffisant, éclairage de secours, moyens de lutte contre l'incendie, aération suffisante en fonction des occupants, etc.
- Les sols et les murs seront conçus avec des matériaux imperméables, et d'entretiens faciles ;
- Le réfectoire aura au moins 02 portes avec ouverture vers l'extérieur pour permettre une évacuation rapide ;
- Le carrelage sera anti dérapant ;
- Le réfectoire sera au moins ventilé artificiellement et/ou climatisé ;
- Des lave-mains à commande non manuelle à l'entrée du réfectoire devront être prévus ;
- Un local ou endroit pour stocker les déchets avec une séparation des déchets ménagers de ceux issus des restes d'aliments devra être prévu.

8.2.3. Récapitulatif des mesures de gestion environnementales et sociales

Le tableau ci-dessous récapitule les principales mesures liées à la gestion environnementale et sociale.

Tableau 36 : Résumé des mesures d'atténuation du plan de gestion environnementale et sociale

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
Pollution du sol par les déchets de chantiers	- Interdire le brûlage, le rejet des déchets dans le milieu naturel - Mettre en place un système de gestion des déchets englobant toutes les opérations visant à réduire, trier, stocker, collecter, transporter, valoriser et traiter les déchets par des méthodes appropriées - Stocker les déchets en mélange dans de (s) benne(s) ou container (s) « tous venants » et les évacuer dans les décharges autorisées ; - Valoriser les rebuts de câbles et autres câbles issus des travaux ou les	Entreprise	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Existence d'une procédure claire de gestion des déchets	- DIREC - CRSE	Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	ramener à Dakar en vue d'une prise en charge par des structures agréées - Stocker et ramener les déchets dangereux (pneus usées, batteries usées de véhicules, les D3E, etc.) à Dakar en vue d'une prise en charge par des structures							
Impact lié à l'approvisionnement en eau	- Prévoir une citerne d'eau mobile pour les besoins des travaux - Se rapprocher des services de l'hydraulique, pour les autorisations, avant tout prélèvement de ressources en eaux de surface ou souterraine pour les besoins du chantier.	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	- Absence de conflits liés à l'alimentation en eau de l'entreprise - Alimentation en eau de l'entreprise au niveau des points autorisés par le service hydraulique	- DIREC - Service de l'hydraulique	Visite de site
Impact lié à la pollution des	- Installer un dispositif de récupération des eaux de lavage et de	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du	Phase Préparatoire & chantier		- DIREC - CRSE	

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
ressources en eau	préparation des bétons et mortiers - Installer des bacs de rétention sous les fûts de carburants et autres produits dangereux ou polluants - Installer une station de distribution de carburant conforme aux normes en vigueur disposant de toutes les dispositifs de collecte des eaux huileuses, de traitement par débourbeur-déshuileur, réseau de drainage des eaux, station de lavage des engins de chantier, kits absorbants, etc. - Exiger les certificats d'entretien des engins et véhicules de chantier - Équiper les pompes d'avitaillement en carburant des engins			PGES Chantier des entreprises		Absence de pollution impliquant le chantier		Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	de chantier d'un dispositif d'arrêt automatique - Interdire formellement le lavage des engins hors des zones dédiées ; - Installer des toilettes ou latrines sur site et les connecter à un système d'assainissement adapté (implantation de fosses septiques étanches dimensionnées sur la base du nombre de personnes susceptibles de fréquenter la base chantier). - Stocker sur le chantier des produits absorbants (sciure, feuilles et boudins ayant la propriété d'absorber les hydrocarbures) afin de pouvoir contenir toute							

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	pollution accidentelle pouvant contaminer le sol ou les ressources en eau de la zone - Interdire formellement le lavage des engins hors des zones dédiées							
Impacts sur les infrastructures existantes dans la zone	- Respecter les charges à l'essieu des camions impliqués dans les travaux ; - Limiter les transports Hors Gabarit avec le sectionnement avant transport des composantes techniques Hors Gabarit vue de leur assemblage sur le site - Éviter les transports de matériaux lourds en hivernage .	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Absence de dégradation des piste liées aux engins / camions impliqués dans les travaux	- DIREC - IREF - DEFCCS	Fiche / Ticket de pesage
Impact sur le genre consécutif à une discrimination	- Impliquer les femmes dans le recrutement de la main d'œuvre - Impliquer également les femmes dans la	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES	Phase Préparatoire & chantier	Absence de discriminions liées aux genres dans les travaux	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Fiche de gestion des plaintes

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
de certaines couches de la population	sélection des infrastructures sociocommunautaires á électrifier. - Aider les femmes à acquérir des équipements et matériels de production moderne - Recruter prioritairement les femmes à compétences égales - Promouvoir le mécanisme de règlement de griefs pour qu'il soit accessible aux travailleuses et aux femmes de la communauté afin que les pratiques discriminatoires et/ou abusives puissent être signalées et traitées. Cela inclut des ressources spéciales pour traiter les plaintes			Chantier des entreprises				

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	sensibles liées au harcèlement et aux abus sexuels							
Impact sur les risques liés aux abus sexuel	- Préparer, adopter et mettre en œuvre un plan d'action VBG/EAS/HS (canaux de recours, mécanismes alternatifs, sanctions graduelles). - Intégrer des mesures pour prévenir et combattre le harcèlement, l'intimidation et l'exploitation dans les politiques RH. - Garantir la confidentialité des informations personnelles liées aux cas de VBG/EAS/HS/VCE. - Former les équipes chargées de la gestion des cas à l'écoute	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Absence de discriminions liées aux genres dans les travaux	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Fiche de gestion des plaintes

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	empathique et au discernement. - Prévoir des soutiens aux survivantes (adapter horaires, redéfinir responsabilités, relocaliser la victime ou l'auteur présumé). - Faire signer et appliquer les Codes de conduite par toutes les parties prenantes. ✓ ; ✓							
Impact lié liés à la Traite des Personnes	- Rémunérer systématiquement toutes les personnes recrutées pour les travaux. - Recruter en priorité la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés. - Informer, sensibiliser et former les entreprises	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Absence de discriminions ou de traite dans les travaux	- DIREC - CRSE - Autorités administratives - Autorités locales	- Visite de site - Fiche de gestion des plaintes

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	sur les risques liés aux pratiques abusives. - Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion de la traite des personnes. - Déclarer tous les travailleurs du chantier à l'inspection du travail. - Promouvoir et rendre accessible le mécanisme de règlement de griefs, incluant des ressources spéciales pour les plaintes sensibles (harcèlement, abus sexuels).							
Impact lié aux risques de conflits pour l'emploi de la main d'œuvre local	- Recruter en priorité la main d'œuvre local pour les emplois non qualifiés - Informer & sensibiliser les populations sur les	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Nombre d'emplois locaux dans les chantiers	- DIREC - Autorités administratives - Autorités locales - CRSE	Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	opportunités d'emploi liées au projet - Afficher les critères de recrutement - Veiller à la prise en compte du genre dans les recrutements - et l'évitement des discriminations - Recruter prioritairement les femmes à compétences égales - Promouvoir largement le mécanisme de règlement de griefs pour qu'il soit accessible aux travailleuses et aux femmes de la communauté afin que les pratiques discriminatoires et/ou abusives puissent être signalées et traitées. ✓ Mettre en place un mécanisme de prévention et de							

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	gestion des conflits avec les populations locales							
Impact lié au risque de réclamation et défaut d'information	- Mettre à la disposition de ses employés un mécanisme de règlement des griefs leur permettant de faire valoir leurs préoccupations - Mettre en place, dans chaque zone d'intervention, un cadre de concertation (Comité Local d'Information et de Suivi) réunissant toutes les parties prenantes (populations, autorités, ONG, personnes-ressources) pour assurer la gestion des difficultés liées aux travaux et favoriser l'information/participation. - Promouvoir largement le mécanisme de	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	- Nombre de conflits répertoriés - Existence d'un plan d'information & de communication	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Fiche de gestion des plaintes

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	règlement de griefs, en le rendant accessible notamment aux travailleuses et aux femmes de la communauté, pour signaler et traiter les pratiques discriminatoires et/ou abusives.							
Impact lié aux risques de propagation des IST / VIH	Informer/sensibiliser les ouvriers et la population sur les risques liés à la propagation des IST et VIH	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Existence d'un plan d'information & de communication sur les IST	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Rapport de suivi
Impacts sur les sites culturels et patrimoine classé	- S'écarter lors de l'implantation du projet des sites emblématiques identifiés - Limiter les travaux aux emprises retenues - Recenser, baliser et sécuriser tous les monuments	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Existence d'un plan d'information & de communication sur les sites historiques	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Rapport de suivi

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	historiques présents à moins 200 m des travaux - Impliquer les populations sur le choix définitif des tracés pouvant impacter des « bois sacrés » - Protéger tout bien culturel, découvert fortuitement, pendant les travaux et établir une procédure de déplacement de l'objet trouvé (en cas de découverte) - Sensibiliser le personnel en charge des travaux sur les sites et monuments historiques et leur identification							
Impact sur l'air	- Imposer aux contractuels des travaux de chantiers le bâchage de tous les camions transportant les matériaux de	- Entreprise - Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier	Phase Préparatoire & chantier	Nombre de plaintes liées à la poussière	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Fiche de plainte - Rapport de suivi

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	construction lors des travaux (sable, gravier, etc.) - Procéder au réglage correct et à l'entretien des machines et des engins - Limiter la vitesse des engins / camions impliqués dans le chantier à 40 km / h lors des traversées de routes non revêtues - Privilégier, autant que possible, les terrassements manuels à la place des terrassements mécaniques - Elever la hauteur du mur de clôture de la base chantier à une hauteur suffisante afin de confiner les poussières (construction des postes électriques			des entreprises				

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
Nuisances temporaires causées par le bruit et gêne du voisinage	- Limiter l'utilisation de gros engins - Equiper le personnel d'EPI - Éviter la réalisation de travaux bruyants en dehors des heures de travail régulier	Entreprise	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Nombre de plaintes liées aux nuisances	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Fiche de plainte - Rapport de suivi
Nuisances dues aux poussières et gêne du voisinage	- Protection du personnel de chantier - Arrosage régulier de la zone des travaux - Elever le mur de clôture du chantier afin de confiner les poussières sur site (Poste Transformateur)	Entreprise	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Nombre de plaintes liées aux nuisances	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Fiche de plainte - Rapport de suivi
Déboisement	- Planifier l'implantation des pylônes et infrastructures en évitant les zones écologiques sensibles (végétation dense, sites classés, espèces protégées). - Limiter les travaux aux emprises autorisées. - Faire respecter les bonnes pratiques	Entreprise	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier		- DIREC - CRSE	- Visite de site - Rapport de suivi

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	environnementales par les entreprises. - Respecter les normes d'abattage et d'élagage (distances de sécurité, hauteur minimale de dégagement, branches ≤ 1,50 m à élaguer). - Solliciter les autorisations des services compétents avant tout déboisement et travaux en forêts classées. - Mettre en œuvre un programme de reboisement compensatoire avec implication des Eaux & Forêts, des mairies et des populations locales. - Étudier la faisabilité de la pose en drapeau des câbles pour réduire l'emprise.					Existence d'une convention entre le projet et le service des eaux et forets		Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	- Utiliser des substances écologiques pour repousser certaines espèces dangereuses. - Sensibiliser les travailleurs et parties prenantes à l'interdiction de la chasse clandestine. - Superviser et documenter les performances environnementales des entreprises							
Harcèlement et abus sexuels, maladies transmissibles	- Utiliser le **MGP du projet BEST** (y compris plaintes sensibles VBG). - Adapter le dispositif MGP au contexte du projet. - Mettre à contribution le processus PEPP pour les plaintes sensibles. - Mobiliser l'Équipe de Conformité VBG/VCE du projet BEST.	Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	Dispositif de gestion des plaintes opérationnel Rapport de traitement des plaintes	- DIREC - CRSE	Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
Incidences sur le genre consécutif à une discrimination de certaines couches de la population	- Impliquer les femmes dans le recrutement et la consultation. - Réaliser une analyse sexo-spécifique de l'état initial et des impacts. - Verser directement aux femmes les compensations liées à leurs avoirs et moyens de subsistance. - Promouvoir un mécanisme de règlement de griefs accessible aux femmes, incluant des ressources pour plaintes sensibles (harcèlement, abus sexuels).	Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase Préparatoire & chantier	PV de réunion avec les différentes catégories sociales Rapport d'analyse sexospécifique des impactés du projet Procédure de recrutement de la main d'œuvre locale non qualifiée spécifiant la discrimination positive envers les femmes et jeunes	- DIREC - CRSE	Visite de site
Incidences sur les activités agricoles, lieux d'habitation et place d'affaire	- Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ;	Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier	Phase Préparatoire & chantier		- DIREC - CRSE	Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	- Prévoir une compensation pour les activités impactées ; - Procéder à l'achat des terres, situées dans l'emprise du projet, notamment au niveau des emprises des pylônes - Prévoir des mesures d'accompagnement et d'appui aux personnes et groupes vulnérables ainsi que des mesures de restauration des moyens de subsistance - Procéder à une reboisement compensatoire concertée avec la population utilisatrice des ressources forestières ; - Nécessité de préparer un PAR ou un PRMS selon la pertinence.			des entreprises		Réalisation d'un PAR		

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
Nuisances temporaires causées par le bruit et gêne du voisinage	- Limiter l'utilisation de gros engins - Equiper le personnel d'EPI - Éviter la réalisation de travaux bruyants en dehors des heures de travail régulier	Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase travaux	- Nombre de plaintes des voisins - Rapports de suivi des plaintes - Mesures incluses dans les devis de l'entreprise	- DIREC - CRSE - Autorités locales	Rapport de suivi
Conflit avec les populations	- Actions IEC envers les riverains - Sensibiliser les entreprises à l'embauche locale et s'assurer qu'à compétence égale, la population locale soit privilégiée dans le recrutement - Publier localement les opportunités d'emploi - Optimiser les tracés afin de minimiser l'impact social - Informer les populations sur le démarrage des travaux	M Senelec	- Plan de communication - DAO	Inclus dans les coûts de mise en œuvre du PGES Chantier des entreprises	Phase travaux	Nombre de séances d'IEC réalisées - Nombre de postes occupés par des locaux - % de plaintes résolues	- DIREC - CRSE - Autorités locales	- PV séance de réunion - Contrats de travail

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	et les zones concernées ; - Prévoir une compensation pour les activités impactées - Appui aux personnes vulnérables et accompagnement des PAP pour la restauration des moyens de subsistance - Procéder à l'achat des terres, situées dans l'emprise du projet (emprise des pylônes)							
Impacts sur les activités socio-économiques : *Dégradation / destruction de biens*	- Optimiser les tracés afin de minimiser l'impact social - Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées - Prévoir une compensation pour les activités impactées - Procéder à l'achat des terres, situées dans	Senelec	Plan de Réinstallation	Pour mémoire	Phase Préparatoire	Réalisation d'un PAR	- CDREI - DIREC - CRSE	- Preuves d'indemnisation - Procès-verbaux de conciliation des personnes affectées - Procès-verbaux des sommations

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	l'emprise du projet, notamment au niveau des prises des pylônes et des zones de surplomb d'habitations si le cas devait se présenter - Prévoir des mesures d'accompagnement et d'appui aux personnes et groupes vulnérables ainsi que des mesures de restauration des moyens de subsistance - Procéder à un reboisement compensatoire concertée avec la population utilisatrice des ressources forestières ; - Nécessité de préparer un PAR ou un PRMS selon la pertinence							de quitter les lieux
Risque d'accidents professionnels	- Baliser le chantier et afficher les consignes de sécurité.	Senelec	Inclure dans le DAO	PM	Phase préparatoire & Travaux		- DIREC - CRSE - IRTSS	- Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	- Doter le personnel d'EPI normés et sensibiliser à leur port. - Former le personnel (sécurité, manutention, conduite d'engins). - Entretenir régulièrement les engins et limiter leur vitesse. - Sécuriser les aires de manœuvre et arrimer les charges. - Réduire les manutentions manuelles aux postes de travail. - Nettoyer et entretenir les plateformes de travail. - Limiter la longueur des rallonges électriques. - Remblayer les fouilles pour éviter les risques.					- Balisage réalisé et conforme aux normes - Port d'EPI par les ouvriers		- Cahier des charges de l'entreprise

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE CHANTIER								
	- Sensibiliser le personnel et les populations riveraines. - Mettre à disposition des trousses de secours avec sérum antivenimeux. - Former le chef de chantier aux mesures d'urgence. - Tenir un registre des accidents et maladies professionnelles. - Préparer et appliquer un plan succinct de gestion des urgences.							

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE EXPLOITATION								
COMPOSANTE « LIGNE ELECTRIFIQUE »								
Déboisement périodique de la végétation située sous le tracé de la ligne	- Mise en place d'un programme de compensation avec le service forestier - Elaguer uniquement les arbres dont la hauteur peut impacter la ligne (arbre de 04 m et plus ou plantes grimpantes). - Respecter les règles d'abattage et d'élagage	Senelec	Programme d'entretien périodique et annuel	PM	Phase exploitation	Procédures d'entretien formalisées avec des procédures clairement définies	- DIREC - CRSE - Service Forestier	- Visite de site - PV d'entretien
Impact sur l'air	- Procéder au réglage correct et à l'entretien des machines et des engins - Limiter la vitesse des engins / camions impliqués dans le chantier à 40 km / h lors des traversées de routes non revêtues	Senelec	Inclure dans le DAO	PM	Phase Exploitation	Nombre de plaintes liées à la poussière	- DIREC - CRSE	- Visite de site - Fiche de plainte - Rapport de suivi
Impact lié à la production des déchets	- Interdire le brûlage et le rejet de déchets dans la nature. - Mettre en place un système global de gestion des déchets (réduction, tri,	Senelec	Inclure dans le DAO	PM	Phase Exploitation	Existence d'une procédure claire de gestion des déchets	- DIREC - CRSE	Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
	stockage, collecte, transport, valorisation, traitement). - Stocker les déchets en mélange dans des bennes/containers « tous venants » et les évacuer vers des décharges autorisées. - Valoriser ou rapatrier à Dakar les rebuts de câbles pour traitement par des structures agréées. - Stocker et transférer à Dakar les déchets dangereux (ex. composantes électriques) pour prise en charge par des structures agréées.							
Impacts liés aux accidents lors des entretiens	- Afficher les consignes, baliser les zones à risques, informer personnel et riverains. - Veiller au port obligatoire des EPI, formation à la conduite, à la manutention et aux mesures d'urgence. - Entretien régulier, limitation de vitesse, sécurisation des aires, arrimage des charges, réduction de la manutention manuelle.	Senelec	Inclure dans le DAO	PM	Phase exploitation	- Balisage réalisé et conforme aux normes - Port d'EPI par les ouvriers - Existence de procédure HSE et de gestion des urgences	- DIREC - CRSE - IRTSS -	- Visite de site - Rapport de suivi

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
	- Maintenir la propreté des plateformes, limitation des rallonges, remblayage des fouilles. - Rendre disponible trousses de secours (avec sérum antivenimeux), registre des accidents, plan de gestion des urgences ;							
Impact sur les terres agricoles	- Planifier les opérations d'entretien des lignes en période pré ou post hivernal - Indemniser, au besoin, les personnes affectées par ces opérations d'entretien périodiques des lignes en rapport avec la CRDEI et selon les principes, barèmes et modalités du PAR	Senelec	Plan de Réinstallation	Pour mémoire (PM)	Entretien	Réalisation d'un PAR	- CDREI - DIREC - CRSE	- Preuves d'indemnisation - Procès-verbaux de conciliation des personnes affectées - Procès-verbaux des sommations de quitter les lieux
Risque sur l'avifaune (électrocution et collision)	Protection contre l'électrocution • Exclure le risque d'électrocution avec la technique suspendue (conducteurs suspendus à des isolateurs). • Maintenir l'armement habituel (bras horizontal)	- Entreprise - Senelec	Cahier des clauses techniques	PM	Lors de la commande des équipements (DAO)		- DIREC - CRSE - Service Forestier	

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
	et installer deux cierges de dissuasion. • Installer un armement spécial avifaune (BIAO) avec bras inclinés empêchant le perchoir. • Installer deux cierges de dissuasion ou une plateforme de nidification sur un simple ancrage. • Installer quatre cierges de dissuasion sur un double ancrage. Protection contre la collision • Installer des balises anticollision en spirale (PVC, rouge/blanc, résistantes UV/température). • Poser les spirales tous les 30 m sur les conducteurs extrêmes (nappe horizontale) ou sur les trois conducteurs (configuration triangle). • Poser des spirales rouges et blanches alternées pour signaler les câbles aux oiseaux migrateurs. • Installer des effaroucheurs visuels (silhouettes de rapaces) sur les supports.					Commande conforme aux prescriptions techniques		PV de réception de la ligne

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
Risque sur la grande faune (électrocution)	- Eviter d'implanter les poteaux/lignes sur le long des couloirs de déplacement quotidien des chimpanzés - Installer sur les poteaux un collier anti-escalade formant une barrière à 360* et qui provoque un effet dissuasif et empêcher les animaux de manière générale, à grimper sur les poteaux. Par ailleurs, ce dispositif devra être posé à 01m 50 du sol.	- Entreprise - Senelec	Cahier des clauses techniques	PM	Lors de la commande des équipements (DAO)	Commande conforme aux prescriptions techniques	- DIREC - CRSE - Service Forestier - PNNKK	PV de réception de la ligne
Fonctionnement des câbles (effets couronnes et bruits éoliens) : *Atteinte au cadre de vie des populations par la modification du climat sonore du fait du bruit généré*	Maintenir un tracé loin des zones d'habitation et sécuriser ces emprises pour qu'elle reste non habitées ou occupés par des tiers	- Entreprise - Senelec	Arrêté interdisant la construction d'habitations dans l'emprise de la ligne	PM	Phase étude technique et en continu	Absence d'habitation sur l'emprise de la ligne	- DIREC - CRSE - Service de l'urbanisme - Direction de la Protection Civile - DSCOS	Visite du tracé

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
Fonctionnement des lignes & Production de champs magnétiques : - *Risque d'atteinte à la santé humaine* - *Dysfonctionnement des appareils électriques et électroniques*	- Implanter les lignes HT à une distance d'au moins 30 m des lieux à utilisation sensible (habitation humaine, etc.) - Veiller à une disposition favorable des câbles conducteurs et une optimisation des ordres des phases qui permettent de réduire de manière significative la dimension spatiale du champ magnétique.	- Entreprise - Senelec	- Arrêté interdisant la construction d'habitations dans l'emprise des 30 m - Cahier des clauses techniques	PM	Phase étude technique	- Absence d'habitation sur l'emprise de la ligne - Travaux & Commandes conformes aux prescriptions techniques	- DIREC - CRSE - Service de l'urbanisme - Direction de la Protection Civile - DSCOS	PV de réception de la ligne
Activités non autorisées sur l'emprise : Risques d'électrocution	- Respect des normes de sécurité - Panneaux signalétiques (DANGERS) - Suivi et entretien régulier des Pylônes - Restriction d'accès et autorisation avant travaux dans l'emprise	Senelec	- Cahier des clauses techniques - Arrêté interdisant la construction d'habitations dans l'emprise de la ligne	PM	Phase étude technique	- Travaux & Commandes conformes aux prescriptions techniques - Absence d'habitation sur l'emprise de la ligne	- DIREC - CRSE - Service de l'urbanisme - Direction de la Protection Civile - DSCOS	- PV de réception de la ligne - Visite de site
Risque **« Foudre » :** Incendie / Electrocution	Utilisation de paratonnerre et de pylône mis à la terre.	- Entreprise - Senelec	Cahier des clauses techniques	PM	Commande des équipements (DAO)	Commande conforme aux prescriptions techniques	- DIREC - Direction de la Protection Civile	PV de réception de la ligne

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE EXPLOITATION								
COMPOSANTE « POSTES TRANSFORMATEURS »								
Fuite d'huile accidentelle des transformateurs	- Mettre en place, sous chaque transformateur, un bac étanche relié à une fosse étanche déportée pour récupérer l'huile en cas de fuite. - Dimensionner les cuvettes et fosses en fonction de la quantité d'huile contenue dans le transformateur. - Dimensionner la fosse en tenant compte à la fois de l'huile et des liquides d'aspersion en cas d'incendie.	Senelec	Cahier des clauses techniques	Inclus dans le devis des travaux	Phase Engineering	Plan approuvé	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PV de réception de la ligne
Emissions de SF6	- Mettre en œuvre des techniques adaptées de conception, d'installation et de maintenance pour limiter les fuites de SF6. - Récupérer le SF6 lors des interventions avec un outillage approprié, le	Senelec	Budget de fonctionnement Senelec	PM	Phase exploitation et en continu	- Rapports de suivi - Fiches d'entretien et de suivi des installations	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	- Rapport de suivi - Visite de site

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE EXPLOITATION								
COMPOSANTE « POSTES TRANSFORMATEURS »								
	retraiter et le réutiliser si conforme, ou le confier à un prestataire pour destruction/régénération . - Assurer un suivi des émissions de SF6 et détailler la méthodologie à la DIREC. - Établir des procédures strictes d'intervention (ventilation, récupération du SF6 et de ses produits de décomposition, port des EPI). - Former le personnel à la gestion du SF6 (récupération, remplissage, sécurité) - Équiper le poste d'un détecteur portable de SF6 pour identifier les petites fuites. - Assurer la récupération du SF6 en fin de vie des équipements.					- Procédures d'intervention documentées - Plan de formation approuvé		

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE EXPLOITATION								
COMPOSANTE « POSTES TRANSFORMATEURS »								
Nuisances sonores des postes	- Insérer dans les clauses techniques l'acquisition d'équipements conformes aux normes internationales ; - Construire le poste loin des zones d'habitation - Capoter les équipements source de bruit (générateur, compresseur) - Insonoriser le poste de transformation.	Senelec	Inclure dans le DAO	Inclus dans le devis des travaux	Phase Engineering	Installations travaux conformes aux prescriptions techniques	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Autorités locales	PV de réception du poste
Mesures pour réduire les risques d'incendie des postes électriques	- 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. - Effectuer des rondes pour surveiller les paramètres. - Former et habiliter les agents intervenant sur les installations.	Senelec	- Inclure dans le DAO - Procédure d'exploitation	Pour Mémoire (PM)	Phase Travaux & exploitation	- Protection contre incendie effective - Existence de procédures d'exploitation	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	- Visite de site - PV de réception des postes

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE EXPLOITATION								
COMPOSANTE « POSTES TRANSFORMATEURS »								
	- Respecter rigoureusement le plan d'inspection. - Éviter de surcharger les transformateurs, même temporairement. - Installer les transformateurs dans un lieu compatible avec leur conception (intérieur/extérieur). - Protéger les transformateurs contre les pics de courant, de tension et contre la foudre. - Assurer une maintenance régulière et un suivi rigoureux des transformateurs.							

Impacts négatifs potentiels	Mesure d'atténuation	Responsable	Stratégie de mise en œuvre	Coût	Période	Indicateurs	Surveillance/ Contrôle réglementaire	Source et Moyens de vérification
PHASE FIN DE VIE DES INSTALLATIONS								
COMPOSANTE « POSTES TRANSFORMATEURS »								
Risque de pollution	En l'absence d'un système actuel, formalisé de gestion des installations électriques (transformateurs et autres équipements) en fin de vie ou usagers au niveau national, il est recommandé de se conformer à la stratégie actuelle mis en place par « Senelec »	Senelec	Procédures définies en interne	PM	Fin de vie/ déclassement des infrastructures	Existence d'une procédure claire approuvée par la DIREC	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	Procédure documentée

8.3. Mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale

Pour la mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale, il est nécessaire de clarifier la démarche méthodologique permettant d'intégrer les mesures de gestion environnementale et sociale au cours de la phase de planification et mise en œuvre des activités du Projet. Ainsi, un certain nombre de dispositions sont à prendre en phase travaux et exploitation. Il s'agit de disposition d'ordre organisationnelle et financière.

8.3.1. Intégration des clauses environnementales et sociales dans les DAO et le Marché

La mise en œuvre des mesures environnementales en phase travaux passera nécessairement par l'intégration des mesures environnementales, sociales et sécuritaires dans le contrat de l'entreprise en charge des travaux et de la Mission de Contrôle.

Cette tâche incombe à « Senelec» qui devra ainsi se charger dès validation du présent rapport à intégrer ses principales conclusions dans les DAO comme directives environnementales à suivre pour l'exécution des travaux.

8.3.2. Budgétisation des fonds pour le financement de la mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre des mesures d'atténuation ou d'accompagnement formulées nécessitent la mobilisation de ressouces financières en vue de leur réalisation. Ces ressouces devront être intégrées dans le coût global du projet.

8.3.3. Mise en place de procédures

8.3.3.1. Procédure de communication interne

L'efficacité de la gestion environnementale et sociale reposera sur une organisation claire entre les parties prenantes. En effet, un cheminement clair du traitement des événements environnementaux est essentiel pour assurer une mise en œuvre rapide et efficace des actions nécessaires (surtout dans les situations d'urgence).

Cette procédure présente l'avantage de permettre :

- de définir les mécanismes permettant d'arrêter les travaux si la situation est jugée préoccupante ;
- un retour d'information dans lequel les Responsables du Projet s'assurent que la correction est faite ;
- d'initier une enquête d'incident afin de déterminer les causes de l'incident et d'évaluer si des changements dans les spécifications, les exigences ou les méthodes sont justifiés pour prévenir la répétition d'une telle situation.

A cet effet, il est important pour « Senelec » :

- ✓ de définir les sanctions applicables en cas de non conformités sur le plan environnemental et social constatées lors de l'exécution des travaux;
- ✓ de fixer un schéma organisationnel visant à apporter des réponses promptes aux situations critiques soulevées sur le chantier ;

- ✓ de fixer un timing de traitement de dossier à chaque niveau de la chaine d'intervention, pour assurer une certaine efficacité aux réponses à apporter.

8.3.3.2. Procédure de réception et de suivi des plaintes et griefs

Ces procédures seront établies dès les premières étapes du projet et maintenues tout au long du cycle de vie du projet. Elles visent à fournir un système d'enregistrement et de gestion des recours équitable et rapide pour toute plainte liée au projet. L'un de ses principaux objectifs est d'éviter de recourir au système judiciaire et de rechercher une solution amiable dans autant de situations que possible, préservant ainsi l'intérêt des plaignants et des acteurs de Projet et limitant les risques inévitablement associés à une action en justice.

Dans le cadre de la mise en œuvre des travaux d'extension et de renforcement des réseaux électriques moyenne et basse tension des localités ciblées par le projet, les relations entre les acteurs du projet et les populations seront gérées sur la base de mécanismes permettant de collecter toute forme de plaintes et de griefs et de les traiter de manière transparente conformément aux exigences des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

Deux types de mécanisme de gestion des plaintes (MGP) sont proposés : (i) un MGP pour les travailleurs des entreprises adjudicataires de marchés dans le cadre du projet et, (ii) un MGP pour les communautés.

A) Mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs

Ce mécanisme est principalement destiné aux travailleurs des entreprises adjudicataires des travaux. Les principales plaintes susceptibles d'être formulées par les travailleurs sont souvent :

- Non-respect de l'Entrepreneur de la réglementation du travail notamment sur les heures de travail, la rémunération, etc. ;
- Non signature de contrats pour les travailleurs ;
- Absence de prise en charge sanitaire ;
- Non-conformité des installations de chantier (absence de vestiaires et de toilettes en bon état, absence d'aires de repos) ;
- Défaillance du système de protection individuelle des travailleurs et non-respect des procédures spécifiques en SST (absence d'EPI, non-conformité des engins et équipements de chantier, absence de permis de travail, etc.) ;
- Violences basées sur le genre (VGB) ;
- Etc.

Cette procédure inclue les étapes clés ci- dessous :

- la réception et accusé réception de la plainte ;
- l'enregistrement de la plainte dans le système de gestion de l'information de l'entreprise ;
- l'analyse de la plainte ;
- la résolution de la plainte ;
- la clôture de la plainte ; et
- la vérification et le suivi.

- **Expression et appui à la formalisation du grief**

La première étape du processus constitue l'enregistrement et la formalisation de la plainte. A ce titre, des registres seront ouverts au niveau des bases de chantier et au niveau des locaux de la mission de contrôle. La cellule « Environnement et Social » de l'UMOP mettra en place un registre centralisant les plaintes.

Toutes les plaintes reçues seront enregistrées au niveau de la mission de contrôle. Ensuite, elles seront compilées dans le système de gestion de l'information tenu par les Spécialistes en sauvegardes environnementales de la cellule « Environnement et Social » de l'UMOP.

Ce système qui sera sous le format d'une base de données inclura les éléments suivants :

- le numéro de référence, la date et le signataire (personne ayant enregistré la plainte) ;
- la personne à qui la plainte est imputée pour examen et résolution ;
- la catégorisation de la plainte.

Après dépôt et enregistrement de la plainte, un accusé de réception est fourni au plaignant comme preuve matérielle. A compter de la date d'enregistrement dans le système, la mission de contrôle dispose de **deux (02) jours** pour accuser réception de la plainte via un courrier ou un sms qui sera adressé au plaignant.

- **Analyse, résolution et clôture de la plainte**

L'objet de cette analyse de la plainte consiste à vérifier la validité et la gravité de la plainte. Pour cela, chaque plainte devra être attribuée à une personne désignée au sein des entités suivantes : la cellule « Environnement et Social » de l'UMOP ; la mission de contrôle et l'entreprise chargée des travaux.

Un comité d'analyse des plaintes est mis en place pour la gestion des griefs formulés par les travailleurs. Ce comité sera composé des entités suivantes :

- La cellule « Environnement et Social » de l'UMOP ;
- La mission de contrôle des travaux ; et
- Les entreprises en charge des travaux.

Si la résolution de la plainte est jugée être sous la responsabilité de l'entreprise, une personne responsable en son sein devrait être clairement désignée pour analyser la plainte. En ce moment, la mission de contrôle sera chargée de surveiller la résolution satisfaisante du problème par l'entrepreneur en question, et ceci dans **un délai d'une (01) semaine**.

En définitive, le travail à entreprendre pendant cette phase d'analyse de la plainte qui ne devrait pas dépasser **une (01) semaine** à compter la date de réception par elle-même consiste à :

- confirmer l'identité du plaignant en relevant les informations figurant sur sa pièce d'identité officielle et en prenant si possible une photo de la personne formulant la plainte ;
- s'entretenir avec le plaignant pour réunir le maximum d'informations concernant la nature de cette plainte et déterminer la réponse appropriée et la démarche à adopter ;
- programmer, si besoin, une visite du site pour enquêter sur la plainte, mais en s'assurant à priori que le plaignant et toutes les autres parties concernées sont présents ;
- documenter, dans la mesure du possible, toutes les preuves liées à la plainte, y compris en prenant des photos ;

- Dans le cas où la plainte n'est pas liée à l'entrepreneur, informer le plaignant que sa plainte n'est pas acceptée et des raisons sous-jacentes :
    - remplir le formulaire approprié et envoyer ou remettre une copie du formulaire de plainte accompagné des motifs pour la clôture de la plainte,
    - fournir toute la documentation ou les preuves nécessaires pour étayer cette position.
    - s'assurer que le plaignant est informé de son droit de présenter sa plainte devant un organe judiciaire ou administratif et/ou de la soumettre au mécanisme local de règlement des litiges.

Si la plainte peut être résolue immédiatement, discuter de la solution possible avec le plaignant et si ce dernier est d'accord avec la résolution, cette étape permettra de documenter la solution dans le formulaire de plainte et de déterminer la date de la prochaine visite du site pour résoudre la plainte, y compris la compensation.

Si le plaignant rejette la solution proposée ou qu'aucune solution immédiate n'est possible et qu'une consultation ultérieure est nécessaire, cette étape d'analyse permettra de documenter cela sur le formulaire de plainte et le faire signer par les parties. Toutefois, le plaignant devra recevoir des informations complémentaires concernant ses droits et les étapes proposées pour parvenir à un règlement de la plainte, y compris un délai.

A noter que pour chaque plainte dont l'analyse est de la responsabilité de l'entreprise, il appartient à la mission de contrôle de rendre compte de l'évolution de son traitement lors des réunions hebdomadaires de chantier en présence de la cellule « Environnement et Social » de l'UMOP.

S'il est déterminé que la requête est fondée, le plaignant devra recevoir et bénéficier des réparations adéquates.

Le mode de désignation des membres sera comme suit : les différentes entités vont formaliser la désignation de leurs experts respectifs. Le comité se réunira, par suite d'une visite de site et/ou entretien avec le plaignant. A la suite de la réunion, une réponse sera adressée au plaignant, tout en lui expliquant la possibilité de recourir au comité. En cas de non-satisfaction du plaignant, un recours peut être fait au niveau de l'inspection régionale du travail. Le mode de saisine dépendra du niveau du plaignant. Il peut s'agir d'un courrier officiel adressé à l'inspecteur régional du travail ou d'une plainte verbale exprimée directement à ce dernier qui en assure l'enregistrement. Au cas où le plaignant ne sait ni lire ni écrire, le projet est tenu de lui apporter une assistance en vue d'une formulation de sa plainte.

Si le plaignant n'est pas satisfait du traitement de l'inspection du travail, il pourra, s'il le désire, faire appel à l'arbitrage du tribunal départemental compétent conformément au droit sénégalais.

Lors de la communication de la procédure de traitement des plaintes, le Projet communiquera clairement aux personnes les différentes voies qui leur sont ouvertes pour le traitement de leurs plaintes.

Une fois les investigations terminées, les résultats seront communiqués au plaignant et la plainte sera close dans la base de données si le plaignant accepte le règlement proposé.

Le dispositif décliné est présenté par la figure ci-après ;

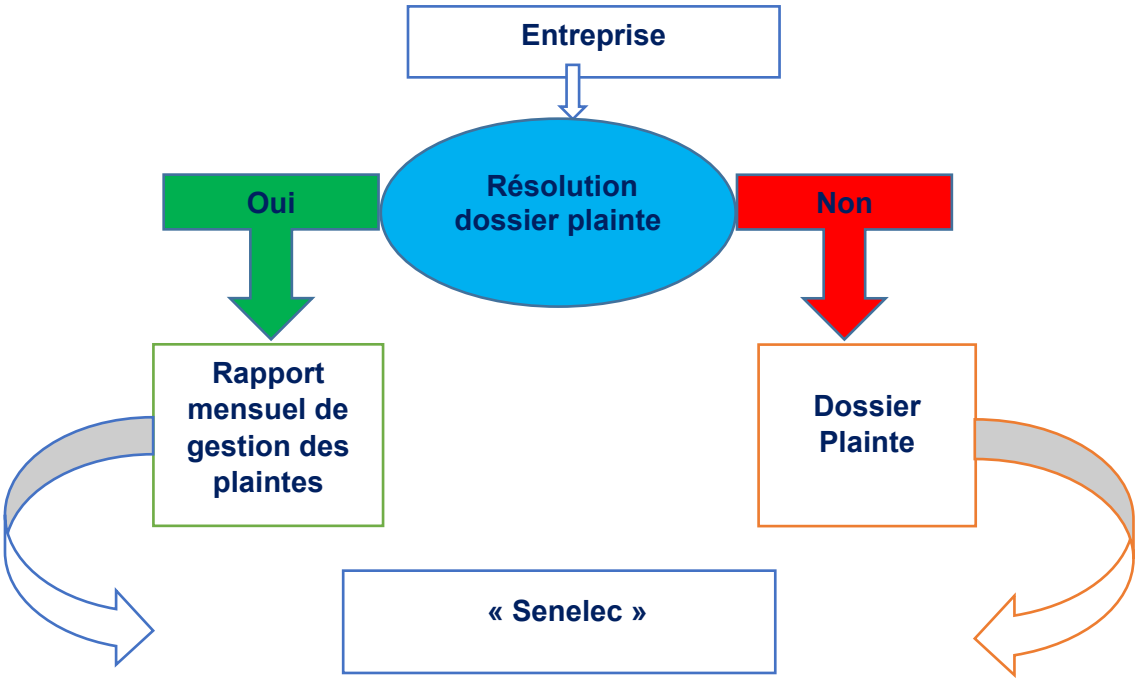


Figure 34 : Dispositifs de gestion des plaintes

Cas de la gestion des plaintes liées aux VBG

La diffusion du mécanisme de gestion des plaintes est essentielle. Il doit faire l'objet d'une large diffusion auprès des parties prenantes, en particulier les communautés affectées et riveraines du projet, qui doivent toutes être informées de son existence, mode de fonctionnement et des moyens de le saisir.

En ce qui concerne les plaintes liées aux Violences et abus sexuels, un mécanisme parallèle sera mis en place, en partenariat avec les fournisseurs de services de prise en charge des victimes de violences sexuelles, dans le strict respect des principes de confidentialité, de sécurité et de garantie de la vie privée des victimes.

Après approbation, il sera largement diffusé auprès des parties prenantes à travers les canaux appropriés, accessibles à toutes les parties prenantes. Les principes et procédures de signalement et de prise en charge devront être communiquées aux parties prenantes, en particulier les communautés affectées ou riveraines des chantiers.

Le plan de communication qui sera mis à jour intégrera cette dimension, et mettra l'accent sur les informations fondamentales suivantes :

- Aucune faveur sexuelle ou autre ne peut être demandée en échange d'une offre d'emploi, du règlement d'un conflit, d'une assistance médicale, ou d'une protection ;
- Il est interdit au personnel des entreprises et autres prestataires recrutés pour la réalisation des travaux, au personnel des fournisseurs de services et de sécurité, de se livrer à l'exploitation et aux abus sexuels ;
- Tout cas d'exploitation et d'abus sexuels peut être signalé en toute confidentialité ;
- Non-tolérance des Violences Basées sur le Genre (exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel) ;
- Dispositions juridiques prévues par la loi pour sanctionner les auteurs de VBG/EAS/HS ;
- Endroits où se rendre pour signaler et obtenir de l'aide (procédures de signalement des cas avérés)

- Procédures de prise en charge, des services disponibles et des modalités d'accès à ces services ;
- Principes/conditions de confidentialité ;
- Principes de sécurité et de respect de la vie privée des victimes.

Certains de ces messages devront être affichés de façon visible à des endroits stratégiques au niveau des chantiers et des sièges de tous les partenaires (Structures Facilitatrices), pour une meilleure vulgarisation, en complément du code de conduite à faire signer aux entreprises et à leur personnel, et autres prestataires de services mobilisés dans le cadre de l'exécution du Projet, (consultants, fournisseurs, bureaux de contrôle prestataires de services, services de signalement et de prise en charge médicale, sociale, juridique, psychologique, etc.)

Tous les cas de Violences et abus sexuels devront être signalés à « Senelec », dans le respect des principes de confidentialité et du consentement éclairé (aucune information spécifique sur les victimes ne sera communiquée). Les données à fournir porteront sur : la nature de l'affaire, le lien avec le Projet, la localisation, l'âge et le sexe de la victime et la référence vers des services si tel a été le cas.

NB : les doléances enregistrées et les solutions apportées seront présentées dans le rapport d'activité mensuel de l'entreprise. Une communication des résultats sera réalisée auprès des plaignants par affichage et communication directe.

B) Mécanisme de gestion des plaintes pour les communautés

Dans le cadre des travaux, des réclamations et/ou doléances peuvent apparaître d'où la nécessité de définir un mécanisme simple de prise en charge des griefs exprimés. Ce mécanisme est proposé pour gérer les griefs des communautés vis-à-vis des activités du projet. C'est un dispositif qui devra être en cohérence avec l'organisation sociale et les réalités socio-anthropologiques des communautés locales. La mise en place d'un tel mécanisme revêt plusieurs objectifs : elle garantit un droit d'écoute aux communautés et un traitement adéquat à leurs éventuels griefs liés directement ou indirectement aux activités du projet, elle minimise fortement les contentieux par une approche de gestion à l'amiable de toutes les formes de récrimination, elle constitue un cadre d'expression de l'engagement citoyen des communautés.

Types de griefs et conflits à traiter

Dans le cadre de projets similaires, les principales sources de griefs pourraient être liées aux cas de figure suivants :

- non-respect des dispositions prévues dans l'étude d'impact relatives à la gestion de l'environnement (mesures contre les émanations de poussières, contre le bruit, la limitation de vitesse des véhicules, etc.) ;
- non-respect des aspects socio-anthropologiques particulièrement des rites, us et coutumes des communautés ;
- traitement des griefs en dehors des cercles communautaires de règlement des conflits ;
- non implication des jeunes et des femmes dans le règlement des conflits et le traitement des griefs ;
- manque de priorisation du recrutement local dans la gestion des chantiers ;
- comportements inappropriés du personnel de chantier envers les populations riveraines notamment les couches les plus vulnérables telles que les femmes, les jeunes, etc.

Ce dispositif présente l'avantage de favoriser autant que possible les règlements des griefs en ayant recours à des filets sociaux déjà éprouvés dans la zone du projet et d'être un dispositif de prévention

et d'anticipation des conflits. Quel que soit la pertinence du mécanisme proposé, son application ne sera efficace que si des outils pertinents et opérationnels sont identifiés et mis en œuvre pour garantir son appropriation par les acteurs locaux.

- **Expression et appui à la formalisation du grief**

La première étape du mécanisme consiste à l'expression du grief et l'appui à sa formalisation. Elle consiste à favoriser un cadre rapproché d'expression pour les personnes se sentant lésées auprès d'une figure communautaire reconnue telle que le chef de village, le chef religieux, la mère accoucheuse ou « badianou gokh ».

De manière générale, le Sénégal dispose d'une organisation sociale patriarcale de règlement des conflits. Les chefs de famille établissent les normes et règles à appliquer dans le village et lui-même tire son autorité d'une figure communautaire représentée à travers l'autorité coutumière, le chef religieux ou la figure détentrice de la sauvegarde des us et coutumes locaux.

Dès lors, à travers ce premier échelon, un traitement du grief pourrait être opéré sur la base d'au moins deux à trois tentatives. La figure communautaire tiendrait un registre pour documenter les griefs à ce niveau d'expression.

Dans chaque commune ou localité concernée par le projet, un relais communautaire (RC) sera désigné pour l'accompagnement et l'appui des communautés pour comprendre le mécanisme de gestion des griefs proposé par le projet et l'assistance qu'il pourrait leur offrir pour l'enregistrement des griefs. L'objectif étant de leur fournir l'ensemble des éléments et outils leur permettant de comprendre les différentes étapes et le calendrier du processus de mécanisme de règlement des griefs.

Une sensibilisation basée sur des canaux locaux (causeries, visite à domicile, émissions sur des radios communautaires, etc.) sera déroulée par le relais désigné pour toucher l'ensemble des segments de la communauté particulièrement les personnes les plus vulnérables et les plus exposées telles que les jeunes, les femmes, les personnes vivant avec un handicap, etc.

- **Enregistrement du grief**

Au bout de trois tentatives infructueuses de règlement à l'amiable du grief exprimé, le plaignant pourrait passer à l'étape suivante consistant en l'enregistrement de la plainte auprès du **comité local de conciliation (CC)** qui sera installé dans chaque département par le Projet. Les relais communautaires pourraient assister les communautés pour la formalisation et l'enregistrement de leurs griefs. Des formulaires et des registres seront ouverts au niveau de chaque commune. Le comité local de conciliation sera composé comme suit :

- le préfet du département ou le sous-préfet ;
- les maires de chaque commune ou leurs représentants ;
- l'Entreprise en charge des travaux dans cette zone ;
- un représentant des segments neutres de la communauté (enseignant, infirmier, etc.) ;
- Le Facilitateur de la cellule Environnement et social de l'UMOP.

Pour la formalisation du comité, il peut être important que le préfet prenne un arrêté de formalisation du Comité local de gestion des plaintes, avant le démarrage des activités du projet. L'UMOP prendra en charge les ressources financières nécessaires au fonctionnement de ce Comité.

Le comité devra délivrer au plaignant un accusé de réception du grief enregistré dans **un délai maximum de trois (03) jours**. L'accusé de réception doit préciser que la plainte a été reçue et ce à quoi peut s'attendre le requérant en termes de processus et de calendrier.

Le comité devra se réunir en une fréquence régulière pour garantir le traitement des griefs dans **des délais raisonnables ne dépassant pas quinze (15) jours**.

- **Traitement du grief**

Le règlement à l'amiable des griefs doit être le modus operandi du comité local de conciliation. Les mesures préventives et de sensibilisation doivent être orientées de façon à permettre aux communautés de s'intégrer dans cette logique afin de minimiser au maximum les contentieux judiciaires.

Si le requérant est d'accord avec la proposition de résolution proposée, le protocole d'accord peut être signé et la résolution de la réclamation sera inscrite dans le système de suivi des réclamations de l'UMOP, mettant ainsi fin au processus de règlement de la réclamation. Le traitement et la résolution des griefs doivent être consignés dans les rapports de surveillance et le journal de chantier renseigné contradictoirement par la mission de contrôle et l'entreprise.

Si le plaignant n'est pas satisfait de la réponse du comité, elle disposerait de **cinq (05) jours** pour exercer un recours auprès du comité pour le règlement du contentieux.

En cas d'échec du règlement à l'amiable, le plaignant pourra saisir la justice comme dernier recours. Le recours aux tribunaux nécessite le plus souvent des délais assez longs de traitement. Cette situation peut entraîner des frais importants pour le plaignant, et nécessite un mécanisme complexe (experts, juristes).

- **Clôture et Suivi du grief**

Toute réclamation ou grief exprimé par un plaignant devra être clôturé suivant **un délai minimal de trois (03) mois** après réception de la réponse du projet. La clôture de la plainte devra être consignée dans un registre conçu à cet effet. Tous les dossiers de griefs devront être correctement renseignés et archivés quel que soient leur issue. Il sera aussi nécessaire de surveiller les griefs ultérieurs, car des griefs à répétition sur des problèmes récurrents et connexes peuvent indiquer une insatisfaction et une inquiétude permanente dans les communautés.

- **Reporting et Evaluation du mécanisme**

Pour garantir une bonne remontée des informations (reporting) et un partage à temps et en heure (i.e. cas sérieux) des différents griefs formulés par les bénéficiaires du projet, des rapports périodiques devront être établis sur les données produites par le mécanisme afin de pousser une évaluation fréquente des paramètres pertinents. La fréquence de reporting pourra être mensuelle. Cependant, les cas sérieux devront être gérés avec célérité et un rapport circonstancié établi et partagé dans **un délai maximum de cinq (05) jours**.

Le mécanisme devra être systématiquement évalué notamment les types de griefs reçus, les temps de réponse, les propositions de solutions et leur acceptation ainsi que les griefs résolus comparés aux interjections en appel.

La matrice ci-après schématise un exemple de dispositif de traitement des griefs communautaires qui est proposé dans le cadre du présent projet.

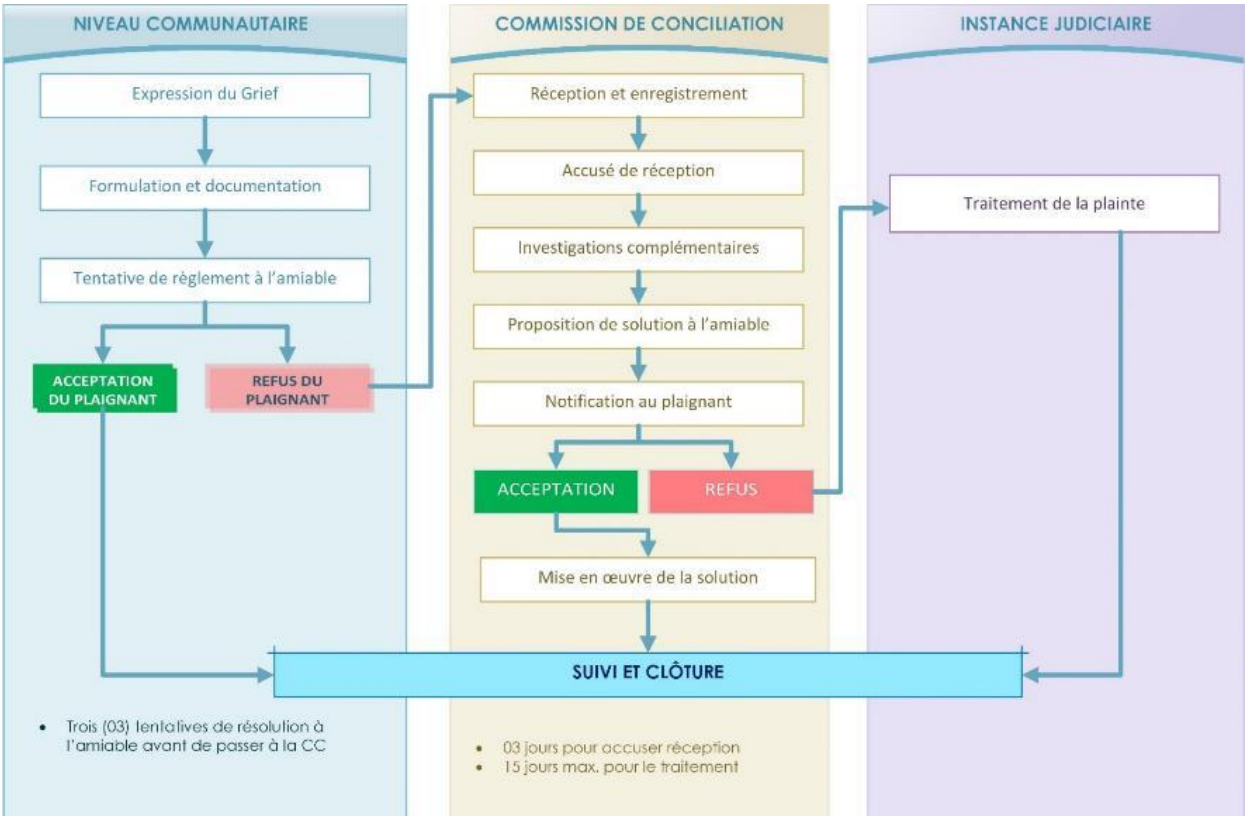


Figure 35 : Schéma du dispositif de traitement des griefs communautaires

La diffusion du mécanisme de gestion des plaintes est essentielle. Il doit faire l'objet d'une large diffusion auprès des parties prenantes, en particulier les communautés affectées et riveraines du projet, qui doivent toutes être informées de son existence, mode de fonctionnement et des moyens de le saisir.

8.3.3.3. Préparation du Plan d'Action Environnementale et Sociale (PAES) de chantier

Certaines informations restent non déterminées au moment de la réalisation de cette étude (site d'implantation de la base chantier, etc.). Dans ce contexte, les impacts liées à ces composantes n'ont pu être appréhendés de façon précise.

A cet effet, il sera demandé à l'Entreprise de produire en même temps que son projet d'exécution, un Plan d'Action Environnemental santé et sécurité (PAESS) et un PGES chantier qui soient précis et détaillés et dont les procédures et le contenu seront conformes aux orientations majeures définies par le présent PGES.

Une fois approuvés par « Senelec », le PGES chantier et le PAES de chantier auront un caractère contractuel pour toutes les parties.

8.3.3.4. Responsabilités et obligations

L'Entreprise en charge des travaux sera dans l'obligation de se conformer aux clauses du Contrat de Marché et au PGES qui lui seront transmises sous forme de **Spécifications Techniques Particulières**. Le respect de ces documents conditionnera en particulier la réception finale du chantier et le règlement de l'échéance financière y afférente. Il est proposé d'attribuer un forfait de 15% comme garanti pour le volet environnemental.

8.4. Récapitulatif du phasage de la gestion environnementale et sociale

De manière générale, l'intégration des mesures de gestion environnementale devra se faire selon le phasage suivant :

8.4.1. Phase d'ingénierie et de planification

À cette étape du projet, la surveillance environnementale permettra de s'assurer que l'ensemble des mesures d'atténuation contenues dans ce rapport et ayant une incidence sur le design du projet et les travaux, soient intégrés aux plans et devis ainsi qu'aux documents d'appel d'offres.

Aussi, en plus du PGES, les éléments suivants devront être insérés dans le Cahier des Clauses Particulières Techniques (CCPT) et dans le Bordereau des Prix Unitaires comme document contractuel :

- Le plan d'assurance qualité
- Le plan de gestion Environnemental et social de chantier
- Le Plan Hygiène et Sécurité.

L'objectif de ces plans est de s'assurer que toutes les démarches nécessaires sont réalisées afin d'obtenir le certificat d'autorisation, en vertu des lois et règlements des services techniques concernés.

8.4.2. Phase de travaux

A cette étape, la surveillance environnementale permettra de vérifier, l'application de toutes les normes, directives et mesures environnementales incluses dans les clauses contractuelles.

Pour atteindre cet objectif, le responsable en matière de gestion environnementale de « UMOP/SENELEC » aura les tâches suivantes :

- Faire respecter et appliquer toutes les mesures d'atténuation courantes inscrites dans le PGES ;
- Veiller à ce que les lois et les règlements concernant l'environnement soient respectés durant les travaux ;
- S'assurer que les recommandations environnementales soient appliquées lors de la réalisation des travaux ;
- Identifier les lois et règlements pertinents en matière d'environnement et les faire connaître à l'entreprise ;
- S'assurer de la conformité des travaux réalisés et de l'exécution satisfaisante des mesures de GES avant la réception définitive ;
- Prendre toutes les mesures qui s'imposent lors des situations d'urgence (déversement accidentel d'hydrocarbures, etc.) ;
- Agir à titre de principal intervenant du projet pour toutes les questions touchant l'environnement.

Dans tous les contrats d'exécution émis par le projet, seront insérées et précisées les responsabilités de l'entreprise en matière de protection de l'environnement, à savoir :

- Assurer le respect des lois, règlements et normes nationaux et internationaux concernant la qualité du milieu de travail et la protection de l'environnement ;
- Se conformer aux directives environnementales générales émises par le projet ;
- Désigner un responsable en matière de suivi environnemental. Celui-ci aura la responsabilité d'assurer la protection de l'environnement lors de l'exécution des travaux ;

- Fournir dans un délai de quarante (40) jours à compter de la notification de l'attribution du marché : un programme définitif de gestion environnementale et sociale (PGES -Chantier) détaillé à établir et à soumettre à l'approbation de « UMOP », comportant les indications suivantes:
  - L'organigramme du personnel dirigeant avec identification claire de la (des) personne(s) responsable(s) de la gestion environnementale et sociale du projet ;
  - Un plan de gestion environnementale et sociale du chantier comportant notamment :
    - Un plan de gestion des déchets de chantier (type de déchets prévus, mode de collecte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination, etc.) ;
    - Un plan de gestion de l'eau (mode et source d'approvisionnement, débits utilisés, rejets, etc.), le système de traitement prévu pour les eaux usées du chantier, le lieu de rejet et le type de contrôle prévu, etc. ;
    - Une description générale des méthodes que l'entreprise propose d'adopter pour réduire les impacts sur l'environnement de chaque phase de travaux ;
    - Une description générale des mesures qu'elle propose d'adopter pour favoriser les impacts socio-économiques positifs et éviter les incidences négatives.

Un mois avant l'installation des chantiers, l'entreprise établira et soumettra à l'approbation de « Senelec » :

- Un plan général indiquant les différentes zones du chantier, les implantations prévues et une description des aménagements prévus ;
- Le plan de gestion des déchets amendé ;
- Le plan particulier de sécurité chantier ;
- La description de l'infrastructure sanitaire prévue ;
- Le plan de réaménagement du site à la fin des travaux ;
- Les articles du règlement de chantier traitant du respect de l'environnement, des déchets, des actions prévues en cas d'accident, des obligations en matière de conduite des véhicules, de la réparation et de l'entretien des véhicules, etc.

8.4.3. Dispositif de rapportage

En phase chantier, des rapports sur la gestion environnementale des travaux devront être produits mensuellement par Senelec via l'UMOP et transmis au Ministère de l'Environnement, et de la Transition Ecologique afin de permettre de suivre l'évolution de la gestion environnementale du chantier.

Par ailleurs, un rapport global de suivi devra être produit à la fin de chaque phase du projet (préparation, construction et repli chantier).

Tout incident ou activité susceptible d'entraîner des impacts significatifs sur le milieu doivent faire l'objet d'un rapport immédiat de façon à mettre en place, le plus rapidement possible, les mesures correctrices appropriées

8.5. Recommandation de mise en œuvre

8.5.1. Stratégie de consultation, d'information et implication des parties prenantes

8.5.1.1. Phase de préparation et de libération de l'emprise des travaux

Une campagne de communication/sensibilisation sera déroulée en direction des populations impactées par les travaux en vue d'améliorer leur appropriation des problématiques environnementales, sécuritaires, sociales et genre.

L'intérêt d'une communication avec les riverains réside dans le fait qu'une réponse apportée à une préoccupation d'un riverain permet souvent de réduire l'inquiétude de celui-ci, et se traduit en cours de travaux par une limitation, voire une levée totale de toute résistance potentielle.

Dans ce cadre, vu le contexte local, une communication proactive pourra être privilégiée.

Elle peut se traduire par :

- La mise en place d'un panneau d'information à l'entrée de la base chantier et dans la zone des travaux indiquant les coordonnées des responsables du chantier (maître d'ouvrage, entreprises) et rappelant les dates des principales phases de travaux ainsi que la nature des nuisances potentielles associées (bruit, poussières, circulation accrue de véhicules, etc.) ;
- Des réunions de quartiers ou de villages ;
- Une boîte aux lettres à l'entrée de la base chantier pour les réclamations ;
- Des visites du chef de chantier chez les riverains ;
- La création de comités locaux d'information et de suivi (CLIS) au niveau de chaque collectivité ou quartier concerné sous la supervision des autorités administratives ;
- Une campagne d'information à l'endroit des riverains sur les travaux (leur durée, leur nature, et les dispositions prises pour réduire les nuisances).

Cette étape est indispensable avant la mise en place du chantier. Il s'agit de mettre « UMOP/SENELEC » et ses prestataires en phase avec les populations riveraines grâce à des actions de sensibilisation et d'information sur la nature des travaux et leurs incidences sur les populations.

Le but du plan de communication est d'informer les populations sur toutes les étapes des travaux et de veiller à l'intégration de la dimension genre dans toutes les activités entreprises. En ce sens, la communication avec les riverains est efficace pour prévenir d'éventuels conflits sociaux.

Pour plus d'efficacité dans les actions d'information et de sensibilisation des populations, des étapes préparatoires doivent être satisfaites avant d'en arriver à la mise en application du plan de communication :

- Identifier et consulter, les autorités administratives et locales, les services ayant un réseau sur les zones des travaux (eau, électricité, téléphone, etc.) pour une information largement partagée sur les travaux afin de prendre toutes les mesures conservatoires ;
- Identifier les organisations communautaires de base surtout celles regroupant les femmes et les jeunes dans les quartiers ou villages ;
- Consulter les personnes dont les activités sont affectées par les travaux ;
- Identifier les thèmes de sensibilisation portant sur la nature des travaux en ses différentes phases, sur leur durée et leurs conséquences sur l'environnement humain (fumée, poussière, bruit, perturbations de la circulation, risques d'accidents, etc.) ;
- Identifier les cibles (hommes, femmes, jeunes et élèves mais également les organisations communautaires de base) ;

- Identifier dans chaque quartier ou de villages des lieux de rencontre accessibles à tout le monde surtout les femmes (places publiques, chez le chef de quartier / de villages ou la présidente de groupement ou autre lieu adéquat et accepté par la cible) ;
- Tenir compte de la présence des femmes (équité et égalité lors des convocations pour les séances de sensibilisation).

8.5.1.2. Déroulement des travaux

Le plan de communication portera sur la nature des travaux (durée, lieux et conséquences) durant les phases suivantes :

- Au moment de la mobilisation de l'Entreprise (Réunion de démarrage sous la présidence des autorités administratives) ;
- Trois (03) mois après le début des travaux ;
- À la fin des travaux, avant le repli de l'Entreprise.

Le déroulement du plan devra répondre aux étapes et à la démarche suivante :

- Définir la cible à sensibiliser : soit un groupe hétérogène (hommes, femmes et/ou jeunes) ou une cible spécifique (groupe de femmes) pour un meilleur impact des messages à livrer ;
- Choisir le lieu le plus approprié pour chaque cible où les femmes puissent accéder aisément et s'exprimer librement ;
- Faire parvenir les convocations ou l'annonce de la réunion tout autant aux hommes qu'aux femmes mais également aux jeunes filles et aux garçons ;
- Choisir la période et l'heure la plus indiquée où les femmes sont disponibles pour assister à la réunion ;
- Définir clairement l'objet de la réunion (thèmes) et les messages à livrer ;
- Adopter une démarche inclusive et participative (en libérant la parole) ;
- Être à l'écoute des femmes dans leurs diverses doléances et leur fournir toutes les informations dont elles ont besoin pour faciliter leur intégration dans le projet et ses opportunités ;
- Identifier les techniques ou moyens de communication les plus adaptés à la cible et au contexte :
  - Communication interpersonnelle si cela s'avère nécessaire (avec les responsables des services décentralisés, les leaders de groupements de femmes, les autorités locales comme les chefs de quartiers ou de villages, les chefs coutumiers, etc.)
  - Communication de groupe (avec les associations, les groupements de femmes et la population en général). Les causeries doivent être inclusives et interactives ;
  - Communication de masse (avec utilisation de média de masse : radios de la place pour une sensibilisation à vaste échelle si le thème le requière ou encore des supports comme les affiches ou les dépliants) ;
  - Communication visuelle (avec utilisation d'affiches, de dépliants, ou projection de films).

Il est recommandé aussi que « UMOP/SENELEC » et ses prestataires (Entreprise en charge des travaux) contractualise avec les radios de la place (radios communautaires les plus écoutées au niveau de chaque zone) pour des émissions d'information et de sensibilisation ou encore pour diffuser des messages aux heures de grande écoute en langues locales.

➔ ***Information et formation des travailleurs***

Les moyens d'informer les travailleurs des dispositions prévues sont divers : réunion, notes d'information aux nouveaux arrivants sur le chantier, affiches, pictogrammes.

L'information fournie sur les chantiers aux travailleurs ne dispensera pas pour autant « UMOP/SENELEC » et ses sous-traitants des actions permanentes nécessaires en matière de prévention, de sensibilisation et d'information vis-à-vis de leur personnel. A cet effet, chaque nouvel embauché sera, à travers un accueil HSE, sensibilisé à la prise en compte des aspects environnementaux de ses activités, des risques sur le chantier et des procédures existantes.

Des quarts d'heure HSE seront organisés périodiquement (une fois par semaine) pour aborder des points spécifiques suivant l'évolution des travaux ou les événements récents survenus en matière de sécurité ou d'environnement à capitaliser.

Également, dans le cadre de ces thèmes de sensibilisation seront développés à l'endroit des personnels des entreprises, des séances portant sur :

- La quiétude des populations environnantes pour faciliter la cohabitation ;
- Les mesures de prévention des IST ;
- L'importance de la dimension genre dans les chantiers ;
- Les abus possibles sur les femmes et les personnes vulnérables (filles mères abandonnées, enfants abandonnés, dettes non payées, femmes exploitées abusivement) ;
- La prostitution dans la base et ses alentours.

Les actions d'information /sensibilisation devront être renseignées dans les rapports mensuels à travers le tableau ci-dessous.

Tableau 37 : Suivi des actions d'information et de sensibilisation

Chantier/Site :		**Secteur : (localisation)**	
Mois :		Description du site :	
Nom et fonction du rapporteur			
N°	Date (jour/mois/année)	Lieu	Participation
1			
2			

➔ ***Suivi des actions de sensibilisation HSE***

Relativement au volet HSE, les actions de sensibilisation seront renseignées à travers la fiche d'enregistrement ci-dessous :

- Site :
- Date de l'action de sensibilisation :
- Responsable de l'enregistrement :
- Animateur de l'action :
- Lieu :
- Heure :
- Nombre de bénéficiaire :
- Thématiques abordés :

Chantier/Site :	**Secteur : (localisation)**		
Mois :	Description du site :		
Nom et fonction du rapporteur			
Sécurité au travail		**Protection de l'environnement**	**Hygiène et santé**

Chantier/Site :		Secteur : (localisation)			
Fondamentaux de la sécurité au travail		Gestion des déchets		Consommation d'alcool et de tabac	
Port des EPI		Préservation de zone sensible		Mesure d'hygiène corporelle	
Travaux en hauteur		Préservation des us et coutumes		Hygiène vestimentaire	
Enseignes de sécurité		Interdiction du braconnage		Hygiène alimentaire	
Soins d'urgence		Pollution des eaux		Propreté de la base vie	
Procédure d'évacuation		Protection des sols		Propreté des toilettes	
Sécurité incendie		Pollution atmosphérique		Prévention du paludisme	
Stockage des produits inflammables		Bruits		VIH/Sida et MST	
Usage des extincteurs				Contact d'urgence	

NB :

- Cocher les termes abordés dans la session
- Annexer la liste de présence de l'action de sensibilisation

Tous les participants doivent signer la feuille de présence. La liste sera archivée après la signature avec la fiche d'enregistrement de l'action de sensibilisation HSE. L'originale sera conservée par le responsable HSE du site, une copie doit être envoyée au service de l'environnement dans le cadre du reporting de la surveillance environnementale.

Le tableau suivant donne les recommandations pour la formation des principaux acteurs impliqués et l'exécution du projet.

Tableau 38 : Modules de formation / Besoins en information

Objectifs de la formation	Opérationnalisation	Cibles	Responsables de mise en œuvre	Coûts (F CFA)
Formations				
Formation sur le Suivi environnemental et social • Aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ; • Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre du PGES des projets d'électricité (ligne HTB/HTA).	Atelier de formation	CRSE	Senelec (avec l'appui de la DIREC / DREEC)	10 000 000
Formation sur la Santé et la sécurité au travail • Formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins. • Procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence ; • Modes de contamination des IST et du VIH ; • Comportements à risque ; • Démonstration du port de préservatif. ***Formation sur le PGES*** • Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.) • Sensibilisation sur : ✓ le genre ; ✓ le trafic humain ✓ l'existence d'un processus de gestion des plaintes sensibles.	- Rappels journaliers (Tool box meetings) - Quart d'heure HSE hebdomadaire	- Personnel du chantier - Sous-traitants	Entreprises	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises impliquées dans les travaux)

Objectifs de la formation	Opérationnalisation	Cibles	Responsables de mise en œuvre	Coûts (F CFA)
Formation sur le Genre & les VBG • Formation sur le Risque Violences Basées sur le Genre, les harcèlements Sexuels et les abus et exploitations sexuels (VBG-HS-AES) • Sensibilisation des travailleurs dès l'embauche.	- Quart d'heure HSE - Formation Pré-embauche	- Personnel du chantier - Sous-traitants	- Entreprises - Service de l'action sociale	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises impliquées dans les travaux)
Formation sur la Sécurité de l'exploitation des lignes électriques moyenne tension (MT) • Sensibilisation sur les risques liés à la présence de constructions en hauteur sous la ligne MT • Sensibilisation sur le respect des emprises de la ligne • Sensibilisation des éleveurs et des enfants sur risques liés à la montée sur les poteaux électriques • Sensibilisation sur les mesures à prendre en cas de survenue de dysfonctionnement dans le réseau	Forums locaux	- Autorités administratives - Populations - ONG - OSC	- DPC - BNSP - DIREC	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises impliquées dans les travaux)
Information				
Information/sensibilisation sur le projet • Information sur le tracé et l'emprise des travaux • Information sur la durée des travaux ***Sensibilisation des populations sur le VIH*** • Modes de contamination des IST et du VIH ; • Comportements à risque. ***Sensibilisation des populations sur le MGP*** • Accès au MGP • Traitement spécifique des plaintes sensibles	Forums locaux	- Autorités administratives - Populations - ONG - OSC	- DPC - BNSP - DIREC	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises impliquées dans les travaux)

8.5.1.3. Préalables au démarrage des travaux

Avant la mise en œuvre des projets, les mesures suivantes sont recommandées :

- **Réalisation d'études techniques détaillées des infrastructures et de leurs composantes annexes ;**
- **Information et sensibilisation de tous les acteurs :** avant le début des travaux, des séances d'information seront organisées en rapport avec les responsables des populations riveraines, pour procéder à une information sur le projet et sur les mesures environnementales prévues. Ces séances permettront aussi de préciser les rôles et les responsabilités de chacun afin de garantir la participation dans l'exécution ;
- **Préparation d'un dossier d'établissement classé :** certaines installations des chantiers étant catégorisés comme ICPE, **les entreprises en charge des travaux** devront préparer et introduire un dossier d'établissement classé, au niveau de la DIREC ;
- **Approfondissement de l'état initial et préparation du PGES de chantier :** certaines informations restent non déterminées au moment de la réalisation de cette EIES (site d'implantation de la base chantier, etc.). Dans ce contexte, même si des procédures ont été définies pour le choix des sites d'implantation de la base chantier, etc., les impacts liés à ces composantes n'ont pu être appréhendés de façon précise. A cet effet, il sera demandé **aux entreprises** de produire en même temps que leur projet d'exécution, un **Plan de Gestion Environnementale et Sociale de chantier (PGES de chantier)**. Une fois approuvé par **la DIREC**, le PGES de chantier aura un caractère contractuel pour toutes les parties, et servira de cadre de référence pour le suivi de chantier.

8.5.2. Responsabilités et obligations

Les entreprises en charge des travaux auront l'obligation de se conformer aux clauses du Contrat de Marché et aux mesures de Gestion Environnementale et Sociale qui leur seront transmises sous forme de **Spécifications Techniques Particulières**.

Le respect de ces documents conditionnera en particulier la réception finale du chantier et le règlement de l'échéance financière y afférente. La réception environnementale devra se faire sur la base de la fiche en **annexe 7.**

8.6. Plan de surveillance

Étant donné qu'il existe toujours un certain degré d'incertitude dans la prévision des impacts environnementaux et sociaux, il est recommandé qu'un programme de surveillance environnementale et un programme de suivi environnemental soient élaborés.

8.6.1. Surveillance environnementale

Par surveillance environnementale, il faut entendre toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que : ***(i) toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun***.

De manière spécifique, la surveillance environnementale permettra de s'assurer du respect :

- Des mesures de Gestion Environnementale proposées ;
- Des normes régissant la qualité de l'Environnement, l'hygiène et de santé publique, le cadre de vie des populations, la protection des ressources naturelles ;
- Des engagements par rapport aux parties prenantes (acteurs institutionnels, etc.).

En phase travaux, cette surveillance est du ressort de Senelec via l'UMOP ou un Ingénieur Conseil/Mission de Contrôle. En phase exploitation, elle sera du ressort de Senelec via DQSE.

Ce programme de surveillance prend en charge les différentes phases suivantes :

Phases du projet	Activités à surveiller
Etude	Insertion des mesures de gestion environnementale et sécuritaires dans le design du projet
Commende des équipements	
Réalisation des travaux	Respect des dispositions environnementales et sociales contenues dans les marchés
Exploitation des infrastructures	Respect des prescriptions environnementales

8.6.2. Suivi environnemental

Le suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation prévues par l'EIES. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le rapport d'EIES en termes de gestion de l'environnement. Ce suivi relèvera des services techniques de l'état à travers :

- La Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DIREC)
- La Comité Régional de suivi environnemental (CRSE) de la région de Sédhiou (composé des services techniques régionaux)
- La Direction de la Protection Civile.

Le tableau suivant présente le dispositif de suivi qui devra intégrer les différentes phases du projet, la préparation des plans, des devis, les divers documents d'appel d'offres et autres documents contractuels relatifs au projet.

Tableau 39 : Matrice de surveillance et de suivi du plan de gestion environnementale et sociale

N°	Activités	Indicateurs	Responsables de surveillance	Responsables de suivi	Coûts (FCFA)	Fréquence du monitoring
PHASE INGENIERIE						
COMPOSANTE LIGNE						
01	Planifier, , autant que possible, le tracé en choisissant une ligne proche et parallèle à la ligne HT déjà existante dans la zone pour diminuer l'impact visuel de la nouvelle ligne HT	Nouvelle ligne parallèle dans la mesure du possible à la ligne HT existante dans la zone	- UMOP Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
			-	-		
03	Poser des spirales de couleur sur les câbles pour signaler leur présence aux oiseaux dans les zones humides à forte fréquentation d'oiseaux (spirales blanches et rouges alternées)	Présence de spirales (blanches et rouges alternées) sur les câbles	- UMOP Senelec	- DIREC - CRSE - IREF	PM	En continu
04	Utiliser des isolateurs pendants sur les pylônes, pour sauvegarder l'avifaune se perchant sur les pylônes	Utilisation d'isolateurs pendant sur les pylônes	- UMOP - Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
05	Baliser le tronçon, conformément à l'annexe 14 de l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale)	Installation de sphères de diamètre supérieur à 91 cm et de couleur orangée de l'aviation sur le câble de garde, espacées de 40 m sur le tronçon	- UMOP Senelec	- CRSE - Direction de la Protection Civile - ASECNA	PM	En continu
COMPOSANTE POSTE TRANSFORMATEUR						
06	Mettre en place au niveau de chaque transformateur un bac étanche relié à une fosse étanche déportée afin de pouvoir récupérer l'huile si des fuites se produisent. Le dimensionnement de la fosse devra prendre en compte	Présence de bacs étanches et fosses sous chaque transformateur	- UMOP Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Direction de l'électricité	PM	En continu

N°	Activités	Indicateurs	Responsables de surveillance	Responsables de suivi	Coûts (FCFA)	Fréquence du monitoring
	l'huile et les liquides d'aspersion, en cas d'incendie du transformateur					
07	Installer les poteaux qui reçoivent les le poste loin des zones d'habitation	Poste éloigné au moins de 250 m des zones d'habitation	- UMOP Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
08	Capoter les équipements source de bruit (générateur, compresseur)	Tous les équipements sources de bruit sont capotés	- UMOP Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Direction de l'électricité	PM	En continu
09	Insonoriser les postes de transformation	Poste certifié conforme aux spécifications techniques	- UMOP Senelec	- DIREC - CRSE Direction de la Protection Civile - Direction de l'électricité	PM	En continu
	Paiement des compensations / indemnisations pour les pertes	Liste des paiements effectués	- UMOP Senelec	- DIREC - CRSE	PM	En continu
PHASE TRAVAUX						
10	Limiter la superficie à utiliser au strict minimum	Les surfaces occupées se limitent aux emprises	- UMOP - Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Service Forestier	PM	En continu
	Défrichement et abattage des arbres	Superficie défrichée (ha), nombre et destination des arbres abattus, espèces abattues	- UMOP - Senelec	- DIREC - CRSE	PM	En continu

N°	Activités	Indicateurs	Responsables de surveillance	Responsables de suivi	Coûts (FCFA)	Fréquence du monitoring
				- Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF)		
11	Assurer une gestion adéquate des déchets de chantier	Une procédure de gestion de ces produits et déchets est élaborée et mise en œuvre par l'entreprise Contrôle visuel de l'absence de détritus aux abords du chantier Suivi des déchets avec la mise en place de BSD Gestion des déchets dangereux par un prestataire agrée Gestion des eaux usées par un prestataire agréé	- Entreprises - UMOP	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
12	S'assurer que les prélèvements d'eau se font au niveau des points autorisés et ne porte pas préjudice à l'alimentation des populations riveraines	L'alimentation en eau se fait au niveau des points autorisés par le service de l'hydraulique et les communes Consignation des quantités prélevées au nveau dans un registre de suivi des consommations	- Entreprises - UMOP	- DIREC - CRSE - Service de l'hydraulique	PM	En continu
13	Sensibiliser les populations riveraines sur les risques liés au chantier.	Les séances d'IEC (Informer – Eduquer – Communiquer) seront organisées dans les quartiers concernés par les projets (*nombre de séances organisées*)	- UMOP Entreprises	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
14	- Arroser régulièrement les zones sources de poussière dans le chantier - Eviter les travaux bruyants et poussiéreux à des périodes sensibles (heures de culte : mosquée - Interdire de brûler les déchets	- Contrôle visuel de la poussière sur la végétation environnante - Suivi des plaintes relatives au bruit - Mesure ponctuelle de bruit aux abords du chantier	- UMOP Entreprises	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu

N°	Activités	Indicateurs	Responsables de surveillance	Responsables de suivi	Coûts (FCFA)	Fréquence du monitoring
15	Système de ramassage quotidien des déchets de chantier	Tri à la source et orientation vers une filière de traitement adaptée ou vers un site de rejet autorisé	- UMOP Entreprises	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
16	Gestion des risques d'accident	- Baliser les limites des aires d'occupation des populations riveraines Les aires seront régulièrement balisées - Clôturer le chantier et restreindre l'accès au site - Suivi mensuel du nombre d'accident (travailleurs et population)	- UMOP Entreprises	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
17	Privilégier l'utilisation de la main d'œuvre locale	Nombre d'ouvriers recrutés localement	- UMOP Entreprises	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	En continu
18	Traitement des plaintes	Nombre de plaintes reçues et traitées	- UMOP/ SENELEC	- DIREC - CRSE	PM	En continu
19	Traitement des cas de VBG, Harcèlement et Abus sexuels	Nombre de cas déclarés et traités	- UMOP/ SENELEC	- DIREC - CRSE	PM	En continu
20	Reboisement compensatoire	Superficie reboisée (ha), nombre d'espèces utilisées	- UMOP/ SENELEC	- DIREC - CRSE - Inspection Régionale des eaux et Forêts (IREF)	PM	En continu
PHASE EXPLOITATION						
COMPOSANTE LIGNE ELECTRIQUE						
18	Déboisement périodique de la végétation située sous le tracé de la ligne	- Absence d'arbres de plus de 04 m de haut sous la ligne	Senelec	- DIREC - Direction de la Protection Civile	PM	Semestriel

N°	Activités	Indicateurs	Responsables de surveillance	Responsables de suivi	Coûts (FCFA)	Fréquence du monitoring
				- Service Forestier		
02	Autoriser les activités agricoles sous les emprises avec des spéculations dont la hauteur à l'âge adulte reste inférieure à 04 m	- Promulgation d'un texte réglementant les activités agricoles sous les emprises	UMOP Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Autorités administratives	PM	En continu
19	Risque sur l'avifaune (électrocution)	Nombre d'oiseaux touchés	Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Service Forestier	PM	Semestriel
21	▪ Champs électromagnétiques ▪ Effet couronne	Les lignes HT devront être à une distance d'au moins 30 m des lieux sensibles (habitations humaines, etc.) Nombre mensuel de plaintes à ce sujet	Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Autorités administratives & locales - Service de l'urbanisme	PM	En continu
22	Risques d'électrocution	- Absence d'occupation sur l'emprise - Existence de panneaux signalétiques - Existence d'un programme d'entretien - Etat des mises à terre - Suivi mensuel des accidents (travailleurs/population)	Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile - Autorités administratives & locales - Service de l'urbanisme	PM	En continu
COMPOSANTE POSTE TRANSFORMATEUR						

N°	Activités	Indicateurs	Responsables de surveillance	Responsables de suivi	Coûts (FCFA)	Fréquence du monitoring
23	Gestion des émissions de SF6	Existence d'un protocole de suivi et de collecte des SF6 Fréquence de déclenchement du détecteur de gaz SF6 et suivi des opérations de maintenance menées	Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection	PM	Annuel
24	Gestion des risques d'accidents	- Existence d'un Programme d'entretien périodique et d'habilitation - Mettre en place un système de déluge avec détecteurs d'incendie - Mettre en place une ligne coupe-feu - Mettre à la terre de tous les équipements - Nombre d'incidents enregistrés - Equiper le poste de parafoudre.	Senelec	- DIREC - CRSE - Direction de la Protection Civile	PM	Annuel

8.6.3. Responsabilités institutionnelles dans la gestion environnementale et sociale des travaux

Structures concernées	Secteur d'intervention	Responsabilités
UMOP / Senelec	Responsabilité sur le plan socioéconomique	• Faire respecter les accords signés avec les propriétaires privés sur l'emprise • Indemniser les PAP • Adopter une politique de recrutement préférentiel des populations locales • Veiller au respect de la sécurité et de la qualité de vie des populations dans la zone des travaux.
	Responsabilité sur le plan environnemental	• Veiller au respect par l'entreprise des recommandations de l'étude environnementale et sociale • Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans le suivi (renforcement des capacités techniques et financières). • Suivi sur la mise en œuvre effectif du PGES (plan d'engagement E&S
	Responsabilité lors de la fin des travaux	• Associer les services techniques dans la réception des infrastructures • Exiger de la mission de contrôle un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale (à transmettre à la DIREC)
Services Techniques de l'Etat	Responsabilité sur le plan socioéconomique	• Informer les populations concernées sur les enjeux du Projet • Renforcer des acteurs impliqués pour accompagner la mise en œuvre du projet • Veiller à la préservation des intérêts des populations locales dans le contexte de la mise en œuvre du projet
	Responsabilité sur le plan environnemental	• Renforcer les capacités institutionnelles de suivi du projet • Mener des contrôles environnementaux périodiques sur le chantier • Faire respecter les règlements sectoriels • Assurer le monitoring des activités et Participer à la réception provisoire et définitive des infrastructures
	Responsabilité lors de la fin des travaux	• Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale permettant de certifier l'exécution conforme du PGES.
Autorités administratives & locales	Responsabilité sur le plan socioéconomique	• Jouer le rôle de médiateur entre Senelec et les populations locales en cas de conflits.
	Responsabilité sur le plan environnemental	• Participer au suivi environnemental • Accompagner Senelec pour une surveillance environnementale effective
	Responsabilité lors de la fin des travaux	• Participer à la réception provisoire et définitive des infrastructures

8.7. Coûts de mise en œuvre du PGES

Les coûts estimatifs des mesures environnementales et sociales non pris en compte dans les DAO sont synthétisés ci-dessous. Il s'agit de montants forfaitaires définis à ce stade du projet.

8.7.1. Couts estimatifs des mesures générales de gestion environnementale et sociale

Activités	Coût total (FCFA)
Surveillance environnementale et sociale	**Forfait :** 50 000 000-(Travaux)
	Pour Mémoire (Pris en compte par le budget de fonctionnement de Senelec ou inclus dans le Contrat avec la Mission de Contrôle)
Suivi environnemental et social (appui à la DIREC)	**Forfait :** 10 000 000 (Travaux)
	Forfait : 5.000.000 (Mise en service) / an
Elaboration & validation du plan de démantèlement / réhabilitation	Pour mémoire

8.7.2. Coût estimatif des mesures spécifiques de gestion environnementale et sociale

Phase Travaux	
Mesures Générales	
Gestion environnementale liée aux travaux : Mesures sécuritaires & environnementale (balisage, arrosage, etc.)	**Forfait :** 20 000 000 frs CFA (à intégrer dans le Bordereau des Prix unitaires)
Indemnisation	Pour Mémoire
Autorisations diverses	Pour Mémoire
Reboisement compensatoire	Pour Mémoire
Mesures d'accompagnement social (appui au développement des communautés)	Pour mémoire
Mesures Spécifiques	
Formation des acteurs du chantier	**Forfait :** 10 000 000 frs CFA (à intégrer dans le Bordereau des Prix unitaires)
Equipements anti-polluant	**Forfait :** 5 000 000 frs CFA
Equipement de Protection Individuel	**Forfait :** 15 000 000 frs CFA (à intégrer dans le Bordereau des Prix unitaires)
Gestion des déchets de chantier	**Forfait :** 10 000 000 frs CFA (à intégrer dans le Bordereau des Prix unitaires)
Gestion sanitaire du chantier	**Forfait :** 5.000.000 frs CFA (à intégrer dans le Bordereau des Prix unitaires)
Environnementaliste Mission de contrôle	2 500 000 frs CFA/ mois (à intégrer dans le contrat de la Mission de Contrôle)
Environnementaliste Entreprise	2 500 000 frs CFA/ mois (à intégrer dans dans les marchés des entreprises des travaux)
Phase Exploitation	

Phase Travaux	
Plans d'intervention d'urgence en cas d'accident / d'incident	Pour mémoire
Mise en place d'un système de gestion des déchets	Pour Mémoire
Sensibilisation sur la sécurité et les procédures d'exploitation	**Pour Mémoire** (Pris en compte par le budget de fonctionnement de Senelec)

8.7.3. Coûts de mesures de Formation et de Sensibilisation

Acteurs concernés	Thèmes	Quantité	Coût unitaire	Coût total
Formation				
- CRSE - DREEC - Comité Technique National - Entreprises	***Formation sur le Suivi environnemental et social*** - Aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ; - Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre du PGES des projets d'électricité (ligne HTB/HTA	1 atelier	5 000 000	5 000 000
Personnel de chantier	***Formation sur la Santé et la sécurité au travail*** • Formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins. • Procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence ; • Modes de contamination des IST et du VIH ; • Comportements à risque ; • Démonstration du port de préservatif. ***Formation sur le PGES*** • Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.) • Sensibilisation sur : ✓ le genre ; ✓ le trafic humain ✓ l'existence d'un processus de gestion des plaintes sensibles.	En continu	Pour Mémoire	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises impliquées dans les travaux)
Personnel de chantier	***Formation sur le Genre & les VBG*** • Formation sur le Risque Violences Basées sur le Genre, les harcèlements Sexuels et les abus et exploitations sexuels (VBG-HS-AES) • Sensibilisation des travailleurs dès l'embauche	En continu	Pour Mémoire	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises)
Information et Sensibilisation				

Acteurs concernés	Thèmes	Quantité	Coût unitaire	Coût total
- Populations, - Autorités administratives - Autorités locales	***Formation sur la Sécurité de l'exploitation des lignes électriques moyenne tension (MT)*** • Sensibilisation sur les risques liés à la présence de constructions en hauteur sous la ligne MT • Sensibilisation sur le respect des emprises de la ligne • Sensibilisation des éleveurs et des enfants sur risques liés à la montée sur les poteaux électriques • Sensibilisation sur les mesures à prendre en cas de survenue de dysfonctionnement dans le réseau	En continu	Pour Mémoire	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises impliquées dans les travaux)
- Populations - Autorités administratives - Autorités locales	***Information/sensibilisation sur le projet*** • Information sur le tracé et l'emprise des travaux • Information sur la durée des travaux ***Sensibilisation des populations sur le VIH*** • Modes de contamination des IST et du VIH ; • Comportements à risque. ***Sensibilisation des populations sur le MGP*** • Accès au MGP • Traitement spécifique des plaintes sensibles	En continu	Pour Mémoire	Pour Mémoire (Prise en charge dans le contrat des entreprises impliquées dans les travaux)

NOTA : Tous ces coûts devront être inclus dans le coût global du projet

Le montant associé à la gestion environnementale et sociale du Projet est estimé à 140.000.000 frs CFA (Hors coût des mesures associés à l'environnementaliste de la mission de contrôle[3])

[3] Le montant à pourvoir pour la mission de contrôle dépendra de la durée des travaux.

ANNEXES TECHNIQUES

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

2523 N°.....MEDDTE/DEEC/DEIE.snd

Dakar, le 19 DEC. 2023

Le Directeur,

A
Monsieur Papa Mademba BITEYE
Directeur général
Société nationale d'Electricité
Du Sénégal
28, Rue Vincens BP : 93 Dakar (Sénégal)
Tel : 221 33 823 12 67

DAKAR

Objet : *Validation des termes de référence (TDR) pour l'élaboration de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet BEST de réalisation de lignes aériennes MT et BT, région de Sédhiou*

Monsieur le Directeur général,

Après examen du projet de TDR de l'EIES du projet cité en objet et suite à la visite du tracé effectuée, le jeudi 07 décembre 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.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie d'agréer, **Monsieur le Directeur général**, l'expression de ma considération distinguée.

P.J. : *TDR validés de l'EIES du projet BEST de réalisation de lignes aériennes MT et BT, région de Sédhiou*

Baba DRAME

Ampliation :

- *MEDDTE (ATCR) ;*
- *DREEC de Sédhiou (pour suivi).*

Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)
Parc Forestier de Hann, route des Pères Maristes BP : 6557 Dakar Tél : +(221) 33 859 17 58
106, rue Carnot - tél : +(221) 33 821 63 49
Web :www.denv.gouv.sn

République du Sénégal
Un peuple-Un But –Une Foi
.....
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT,
DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE
.....
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES

DEEC

N°00000526 N°.....MEDDTE/DEEC/DEIE.agd

Dakar, le 27 DEC. 2023

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 BEST, de Réalisation de Lignes Aériennes MT et BT, dans la région de Sédhiou, Par la SENELEC

Après examen du projet de termes de référence (TDR) et de la visite de site effectuée, le mercredi 06 décembre 2023, la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés (DEEC) vous demande, en sus des observations contenues dans les termes de référence soumis, de mettre l'accent sur les éléments ci-après :

→ **Description du projet**

La description du projet devra porter sur les caractéristiques des lignes (HT ou MT). Elle devra aussi mettre l'accent sur le tracé, les linéaires, etc. Le Consultant devra donner toutes les informations utiles sur le phasage des travaux (phase de construction, phase d'exploitation et d'entretien/maintenance, etc.), l'emplacement des équipements en se servant de plans et/ou de cartes à l'échelle pertinente.

Cette description devra être faite en tenant compte des différentes activités menées dans les zones traversées par les lignes BT et MT ainsi que les types d'occupation du sol des zones traversées.

→ **Description du cadre juridique et institutionnel**

Dans le cadre juridique, des informations devront être apportées sur la cohérence du projet et de son site d'implantation au regard des documents de planification régionale, départementale et communale, et au regard du statut juridique des sites traversés (zones urbaines, zones classées, zones d'habitation, domaine de l'Etat, etc.) ainsi que les procédures administratives exigibles en direction des services techniques compétents (Direction du Cadastre, DEFCCS, etc.).

→ **Description et analyse des conditions environnementales et sociales de base**

Le Consultant définira la zone d'influence du projet. Ce périmètre doit être suffisamment large pour couvrir aussi bien les effets directs que les effets induits.

Ainsi il sera procédé à :

- La délimitation et la justification de la zone d'étude (zone d'étude restreinte et zone d'étude élargie) ;
- L'identification et la délimitation des sites sensibles ou présentant un intérêt écologique ou économique particulier dans la ou les zones d'étude avec des informations précises sur leur statut ;
- L'analyse de l'état initial de l'environnement sur les plans naturel, socio-économique et humain ;
- L'analyse des activités socioéconomiques actuelles et planifiées dans la zone d'implantation du projet et ses infrastructures connexes avec une analyse des interrelations avec le projet ;
- L'analyse de la sensibilité environnementale et sociale du projet et ses composantes connexes au regard de la sensibilité de son milieu d'accueil ;
- L'analyse des effets économiques et sociaux liés aux choix du site d'implantation des différentes composantes et installations de chantier ;
- L'analyse des impacts directs ou indirects de l'installation sur l'environnement en particulier sur les milieux naturels ;
- Etc.

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 ;
- Identifier les différents couloirs de transhumance dans la zone d'influence du projet ;
- Les activités et modes d'exploitation (entretien des équipements, des installations, etc.) ;
- Proposer un montage institutionnel requis pour la mise en œuvre opérationnelle et rapide des recommandations de l'étude ;
- Renseigner sur le **statut juridique des sites/tracés** devant accueillir les postes de transformation.

Un inventaire biologique devra être fait et dans lequel il sera nécessaire de caractériser la végétation (en indiquant la présence de peuplement fragiles) ; les espèces fauniques et floristiques et leurs habitats (cycles annuels et habitudes migratoires), en accordant une importance particulière aux espèces menacées et aux espèces d'intérêt social, économique, culturel ou scientifique.

Dans la description du milieu récepteur, l'étude devra mettre l'accent sur l'évaluation des services rendus par les écosystèmes, notamment ceux de régulation, d'approvisionnement et culturel.

→ **Consultation publique**

La consultation publique devra permettre d'évaluer l'acceptabilité sociale du projet par les populations riveraines ou tout autre acteur impliqué et préparer la mise en œuvre d'un plan de sensibilisation pour éviter les risques électriques et d'éventuels conflits sociaux.

La consultation du public devra prendre en charge les préoccupations des populations et des institutions concernées par la mise en œuvre du projet. Le Consultant devra démontrer l'effectivité des consultations entreprises pour recueillir les avis des personnes rencontrées.

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.

A cet effet, la liste des personnes rencontrées devra être annexée au rapport d'étude d'impact environnemental et social.

→ **Identification, description et analyse des impacts/risques potentiels sur l'environnement**

Un accent particulier devra être mis sur tous les facteurs/éléments pouvant entraîner un effet cumulatif et en tirer toutes les conclusions ou recommandations nécessaires. L'étude devra prendre en compte tous les projets en cours de réalisation ou prévus dans la zone afin d'analyser leur cohérence et compatibilité.

Accorder une attention particulière à la typologie et à la gestion des déchets issus des LBT et LMT et du déplacement des activités socio-économique.

→ **Etude de dangers**

L'étude devra comporter un volet Etude de dangers (EDD) et cette EDD devra être faite conformément au Guide méthodologique d'Etude de dangers du Ministère en charge de l'Environnement.

Par ailleurs, dans cette EDD, le Consultant devra donner pour chaque scénario les défaillances, les causes et conséquences de chaque phénomène ainsi que l'occurrence initiale, la gravité initiale, le risque initial, les barrières de prévention, l'occurrence finale, les barrières de protection, la gravité finale, le risque final et enfin le scénario résiduel et la cinétique. Il devra procéder à une modélisation sur fond cartographique de la propagation des effets desdits scénarii à une échelle permettant l'identification des zones susceptibles d'être touchées. Le Consultant devra analyser l'environnement du site comme source externe de dangers pour les installations de la **Senelec** prévues dans le cadre de ce projet.

Cette EDD devra comporter tous les éléments permettant la réalisation, au besoin, d'un POI en phase exploitation. De même, le Consultant devra procéder à une analyse exhaustive des risques professionnels.

En conclusion, le Consultant renseignera sur l'acceptabilité du projet dans la zone du point de vue des différents risques en tenant compte des mesures de mitigation identifiées.

→ **Plan de gestion environnementale et sociale**

Il présentera une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation, de compensation et d'optimisation des impacts identifiés ainsi que les coûts et modalités de mise en œuvre de ces mesures.

En définitive, le PGES sera 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 devra proposer un plan de surveillance et un plan de suivi assortis d'indicateurs objectivement vérifiables et de coûts. Définir un dispositif institutionnel de mise en œuvre du plan de suivi qui devra être établi de façon claire, précise et opérationnelle. Il faudra préciser les rôles et les responsabilités de chaque institution/organisation interpellée dans la mise en œuvre du projet. Ce plan de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation sont effectivement mises en œuvre ; qu'elles génèrent les résultats escomptés et qu'elles sont soit modifiées ou annulées, si elles ne produisent pas de résultats satisfaisants.

→ **Plan d'action de Réinstallation**

Si ce projet doit nécessiter un **déplacement physique de population ou une perte d'actifs**, le Consultant devra élaborer un **Plan d'action de réinstallation des populations** impactées qui décrit les mesures à prendre afin de compenser les impacts économiques et sociaux pouvant résulter d'un déplacement involontaire de la perte de biens ou d'accès à des biens, ou la perte de revenus ou de moyens de vie. Ce PAR, si nécessaire, devra constituer un document distinct du rapport d'étude d'impact environnemental et social.

→ **Elaboration de clauses 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 insérées au niveau du cahier des prescriptions techniques permettant le respect et la protection de l'environnement pendant l'exécution du chantier.

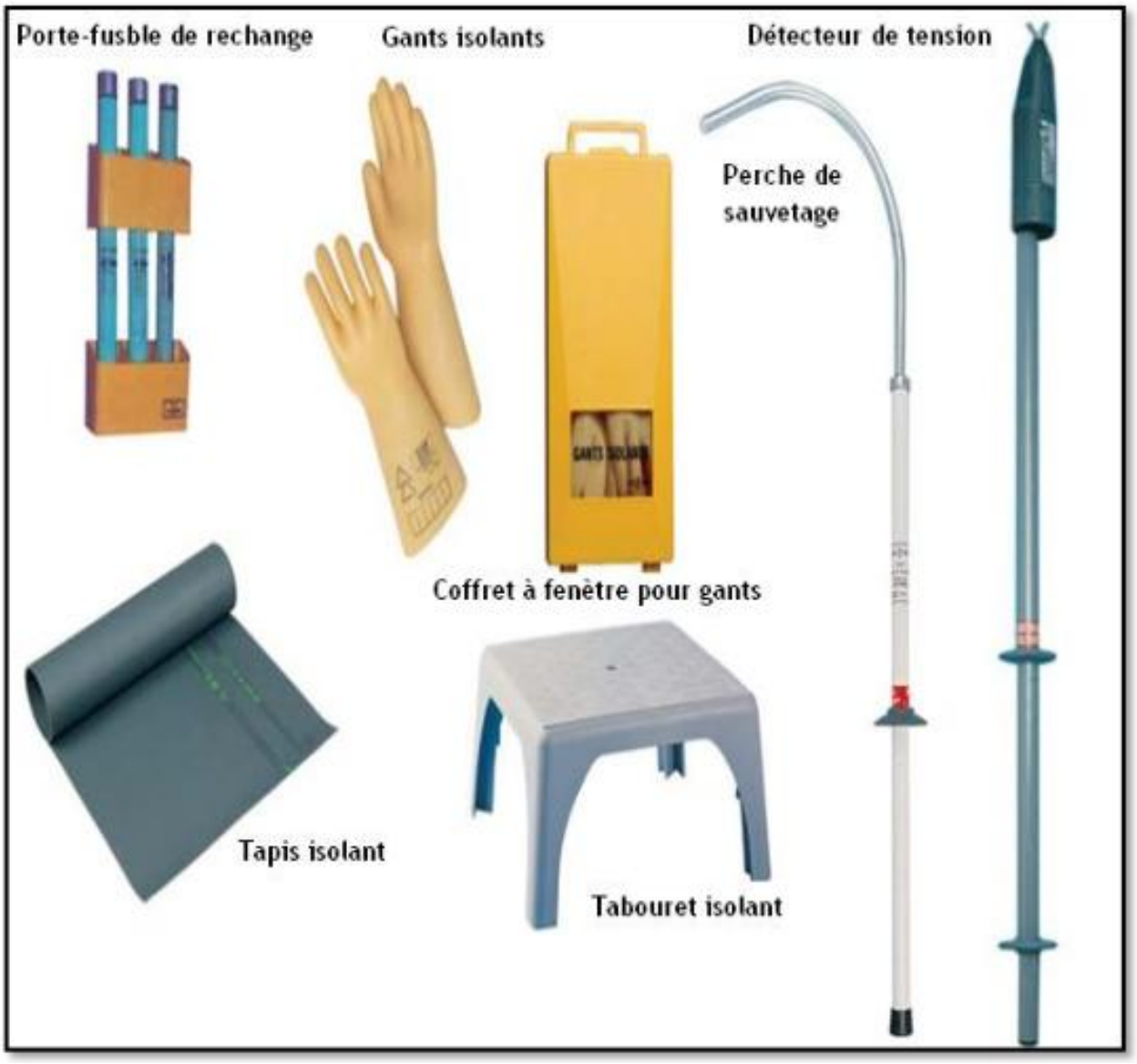
Outre ces clauses environnementales, le Consultant définira les éléments de gestion environnementale et sociale à intégrer dans les devis unitaires des entreprises adjudicataires du marché.

NB : Recommandation

Dans cette étude, le Consultant devra faire des suggestions relatives à tous les points négatifs rencontrés. Il aura aussi pour mission de bonifier tous les points positifs et 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.



Annexe 2 : Matériels de sécurité électrique pour l'intervention dans un poste MT/BT[4]



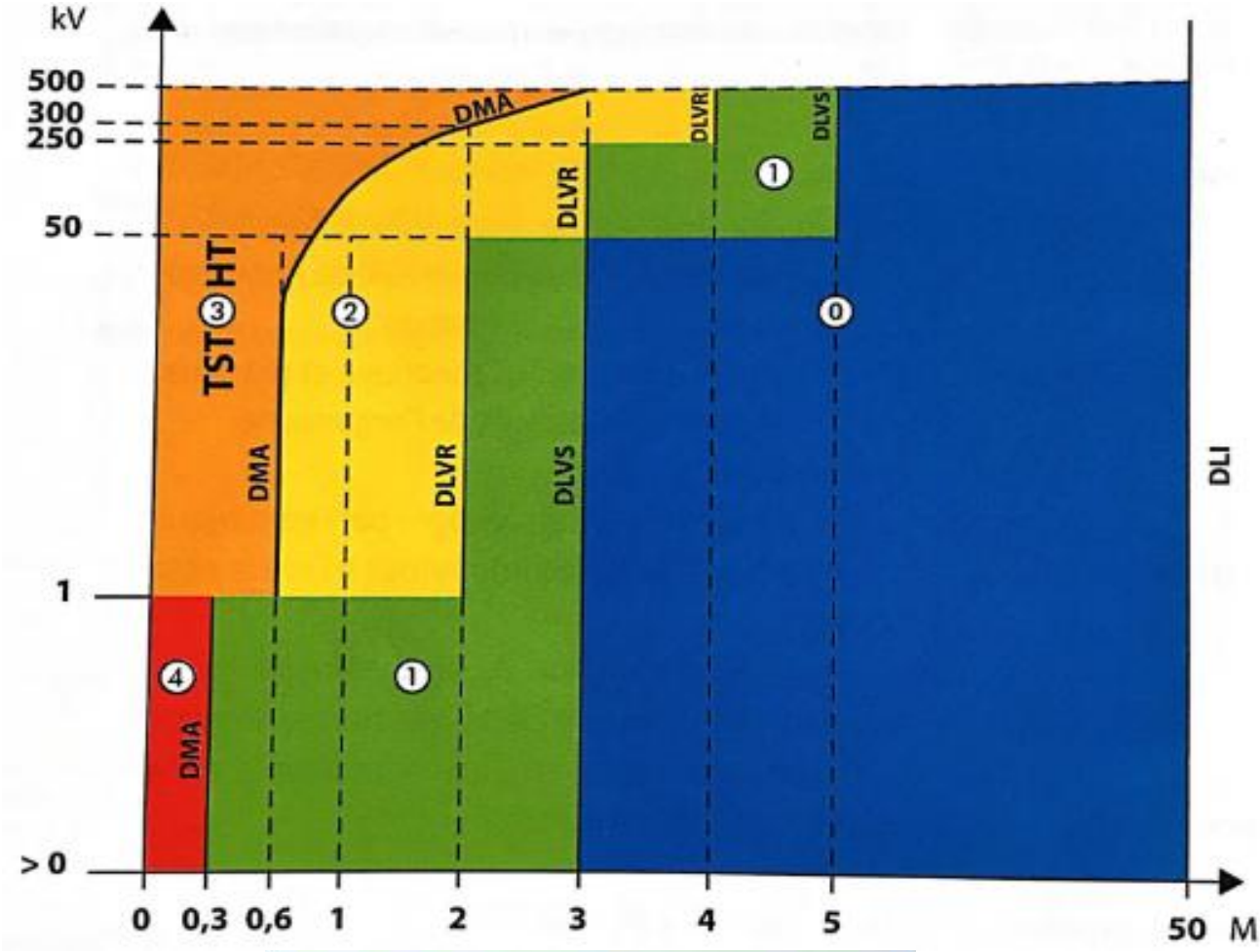
[4] Source : R. SADOUNI, Décembre 2017

Annexe 3 : Affichage de sécurité pour poste HTA/BT





Annexe 4 : Distances de sécurité autour d'un ouvrage électrique nu[5]



Zone 0 : Zone d'investigation : Le personnel non habilité peut y travailler sans franchir ses limites.
Zone 1 : Zone de voisinage simple : Réservée au personnel habilité.
Zone 2 : Zone de voisinage renforcée : Réservée au personnel habilité.
Zone 3 : Zone des travaux sous tension : Réservée aux électriciens habilités.
Zone 4 : Zone des opérations électriques BT : Réservée au personnel habilité.

DLI : Distance limite d'investigation DLVS : Distance limite de voisinage simple	DLVR : Distance imite de voisinage renforcé DMA : Distance minimale d'approche

[5] Source : Norme NF C 18-510

Annexe 5 : Grille de contrôle environnemental

CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL

1. Mesures d'atténuation pour la préservation du couvert végétal (Implication des Services forestiers, Veiller au respect des dispositions du Code Forestier, Reboisement compensatoire, etc.)

Date de visite	Mesure en œuvre de la mesure		Observations	Mesures de corrections en cas de non-conformité	Signature
	Réalisée	Non réalisée			

2. Mesures d'atténuation pour la gestion des déchets de chantier (Mise en place d'un système de collecte et d'évacuation des déchets, Nettoyage des zones des travaux à la fin des activités, Remise des déchets dangereux à des prestataires agréés, etc.)

Date de visite	Mesure en œuvre de la mesure		Observations	Mesures de corrections en cas de non-conformité	Signature
	Réalisée	Non réalisée			

CONTRÔLE SOCIAL

3. Mesures d'atténuation pour la préservation des activités économiques (Communication et concertation avec les populations locales ; Indemnisation, Compensation, Accompagnement social, etc.)

Date de visite	Mesure en œuvre de la mesure		Observations	Mesures de corrections en cas de non-conformité	Signature
	Réalisée	Non réalisée			

4. Mesures d'atténuation pour la préservation de la santé et de la sécurité du personnel de chantier (Signalisation et balisage des zones de travaux, Sensibilisation du personnel sur les risques et les mesures de prévention des accidents de travail, Dotation en EPI adéquats du personnel de chantier, Disponibilité de trousses de secours, etc.)

Date de visite	Mesure en œuvre de la mesure		Observations	Mesures de corrections en cas de non-conformité	Signature
	Réalisée	Non réalisée			

5. Mesures pour la gestion des plaintes (Mise en place d'un MGP et des conflits) Dépôt des plaintes

N° plainte	Date de réception de la plainte	Plaignant(e)	Description de la plainte	Recevabilité de la plainte		Mesures prises en cas de non-conformités	Observations	Signature
				Recevable	Non recevable			

6. Mesures pour la gestion des plaintes (Mise en place d'un MGP et des conflits) Résolution des plaintes

N° plainte	Réponse au (à la) plaignant(e) suite à la décision de la CGP		Résolution de la CGP suite à la réponse du (de la) plaignant (e)		Observations	Date & Signature
	Date	Réponse	Date	Résolution		

Annexe 6 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans les marchés des sous-traitants

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 constituer une partie intégrante des dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux.

Ces clauses reflètent les Directives Générales de la Banque mondiales et celles relatives aux installations en matière d'Hygiène, Environnement et Sécurité. Elles seront applicables au projet et doivent également être incluses dans le contrat des Entreprises de travaux.

Les entreprises de travaux devront aussi se conformer avec les dispositions et les principes du HSE guideline de la Banque mondiale :

Paramètres Environnementaux et Sociaux à Considérer dans les contrats d'exécution des travaux d'infrastructures

- S'assurer de planter de nouveaux arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation pour compenser d'éventuels abattages ;
- Éviter le plus que possible de détruire les habitats d'animaux ;
- Utiliser le site de décharge officiel autorisé par les autorités locales ;
- Ne pas obstruer le passage aux riverains ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Éviter d'endommager la végétation existante ;
- Éviter de compacter le sol hors de l'emprise des bâtiments et de le rendre imperméable et inapte à l'infiltration ;
- Éviter de nuire la population locale en utilisant des matériels qui font beaucoup de bruit ;
- Ne pas brûler des déchets sur le chantier ;
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux ;
- Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits entre le personnel de chantier et la population locale.
- Éviter le dégagement des mauvaises odeurs lié à la réparation des latrines ;
- Procéder à la gestion rationnelle des carrières selon les réglementations en vigueur ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- Respecter les sites culturels ;
- Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier ;
- Éviter tout rejet des eaux usées dans les rigoles de fondation, les carrières sources de contamination potentielle de la nappe phréatique et de développement des insectes vecteurs de maladie ;
- Éloigner les centres d'entreposage le plus que possible des maisons, des églises, etc. ;
- Arroser pour réduire la propagation de la poussière ;
- Éviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, les fosses de drainage, etc. ;
- Installer des structures permettant d'éviter l'obstruction des réseaux d'assainissement pour ne pas exposer le bâtiment à l'inondation ;
- Mettre une couverture au-dessus des débris de chantier destinés au site de décharge ;
- Prendre et veiller à l'application de mesures de sécurité pour le personnel de chantier ;
- Prévoir de l'eau potable pour le personnel de chantier.

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

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.

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 : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas 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.

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.

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 ayant-droit par le Maître d'ouvrage.

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 un plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

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.

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.

b. Installations de chantier et préparation

8. 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.

9. 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. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

L'entrepreneur est responsable de fournir un plan hygiène et sécurité comprenant une évaluation des risques au travail pour ses travailleurs.

14. 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.

15. 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 et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier.

c. Repli de chantier et réaménagement

16. Règles générales

À 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.) ; (vi) 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. 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.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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.

28. 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.

29. 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.).

31. Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, …) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

31. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

32. 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.

33. Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement.

34. Prévention des feux de brousse

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

35. Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface (mares, fleuve), l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au service de l'hydraulique local et respecter la réglementation en vigueur.

L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

36. 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.

37. 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.

38. 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. Les seuils à ne pas dépasser sont tirées des Lignes directrice EHS sur le niveau de bruit

	Une heure LAeq (dBA)	
Récepteur	De jour (07h.00 – 22h.00)	De nuit (22h.00 – 07h.00)
Résidentiel ; institutionnel ; éducatif	55	45

39. 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.

40. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

41. Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

42. 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.

43. 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.

44. 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…) 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.

45. 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.

46. Le Bruit

Parmi les options de réduction que l'on doit envisager, on indiquera les suivantes : • Sélection d'équipements dont les niveaux de bruit dégagés sont inférieurs. • Installation de dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et des composants de compresseurs. Installation d'isolations de vibrations pour équipements mécaniques. Limitation des heures de fonctionnement pour certains équipements ou certaines applications, en particulier des sources mobiles utilisées dans une agglomération. Création d'un mécanisme d'enregistrement des plaintes et de réponse à ces plaintes.

47. Hygiène et sécurité au travail

On doit introduire des mesures de prévention et de protection conformément à l'ordre de priorité suivant : Élimination des risques par la suppression de l'activité du procédé de travail. Maîtrise du risque à la source

par le biais de contrôles techniques. Minimisation des risques par l'étude de systèmes de travail sans danger et de mesures de contrôle administratives ou institutionnelles. Fourniture d'équipements de protection personnelle (PPE) appropriés conjointement avec la formation, l'utilisation et l'entretien des PPE.

Annexe 7 : Fiche de réception environnementale

PROCES VERBAL DE RECEPTION ENVIRONNEMENTALE DES TRAVAUX					
Identification					
Titre du projet :					
Date de démarrage :					
Date d'achèvement :					
Durée du projet :					
Prestataires pour la réalisation des travaux					
Entreprise avec référence contrat					
Ingénieur avec référence contrat					
Composition de l'équipe de réception					
UMOP - SENELEC / Mission de Contrôle		**Entreprise**		**Services Techniques**	
Nom et Prénom	Fonction	Nom et Prénom	Fonction	Nom et Prénom	Fonction
Brève description des travaux					
Situation et validité des permis et autorisations des installations de chantier					
Sites/Infrastructures/équipements		**Localisation**		**Situation/Validité**	
Base-vie					
Base industrielle					
Atelier mécanique					
Aire de préfabrication					
Aire d'entreposage des produits dangereux					
Aire de lavage des véhicules et engins					
Cuves d'entreposage du carburant					
Groupe électrogène					
Gestion des biens et propriétés impactés par l'entreprise					
N°					N° Photo
1. Compensations de l'ensemble des pertes sur le tracé	Oui		Non	N/A	
2. Compensations de l'ensemble des pertes pour la construction de la base industrielle	Oui		Non	N/A	
3. Liste des doléances non-résolues (cahier de conciliation)	Oui		Non	N/A	
N/A = Non Applicable. Si Non Applicable Expliquez pourquoi					
Remise en état des bases et installations fixes					
Devenir des installations provisoires					
N°				Commentaires/N° Photo	

1.	Le devenir des bases vies est clairement défini (maintien ou démolition)	Oui		Non				
2.	Les installations à démanteler sont déterminées et le démantèlement achevé	Oui		Non				
3.	Les installations à maintenir pour la période de garantie sont identifiées et les mesures applicables pendant cette période clairement énumérées.	Oui		Non				
Remise en état des sites								
N°								Commentaires/N° Photo
1.	Les surfaces contaminées aux huiles usées ont été décapées et conditionnées	Oui		Non		N/A		
2.	Les plans d'eau ont été contaminés par des produits hydrocarbonés	Oui		Non		N/A		
3.	Le sol présente des pollutions dues à des produits hydrocarbonés	Oui		Non		N/A		
4.	Le site présente des eaux stagnantes dues à dépressions réalisées lors des travaux	Oui		Non		N/A		
5.	Les sites de dépôt sont remis en état (évacuation des résidus, nettoyage du site, etc.)	Oui		Non		N/A		
Gestion des déchets								
1.	Les huiles usagées sont évacuées du chantier via le fournisseur agrée	Oui		Non		N/A		
2.	Les sols et matériaux contaminés sont évacués vers un site autorisé	Oui		Non		N/A		
3.	Les batteries et filtres usagés sont évacués du chantier via un fournisseur agrée	Oui		Non		N/A		
4.	Les ordures ménagères et assimilés sont évacuées vers un site autorisé	Oui		Non		N/A		
5.	La fosse de stockage des déchets est démolie et le site remis en état	Oui		Non		N/A		
6.	Le séparateur d'huile est vidangé, démoli et le site remis en état	Oui		Non		N/A		
7.	Les installations de stockage de carburant et de lubrifiant sont vidangées, nettoyées et démantelées.	Oui		Non		N/A		
8.	Les pneus usagés sont évacués de la base industrielle	Oui		Non		N/A		
9.	Les engins en panne sont évacués de la base industrielle	Oui		Non		N/A		
10.	Les aires de bétonnage, les bétons issus du déversement anarchique du béton sont décapés	Oui		Non		N/A		
11.	Les déchets spéciaux (peinture, scellant, etc.) sont évacués vers un site autorisé ou via un fournisseur agrée	Oui		Non		N/A		
12.	Les aires de stockage de bitume sont décapés et les résidus de bitume sont évacués ou réutilisés	Oui		Non		N/A		

13. Les fosses septiques de la base vie sont vidangées et démolies	Oui		Non		N/A		
14. La gestion des déchets est documentée	Oui		Non		N/A		
15. Tout le site est exempt de déchets	Oui		Non		N/A		
Gestion des produits ligneux							
1. Les engagements de l'entreprise pour la valorisation du bois de défriche sont entièrement respectés	Oui		Non		N/A		
2. Tout le bois de défrichement a été transporté et déposé sur les sites indiqués	Oui		Non		N/A		
Production des rapports							
Tous les rapports relatifs à la gestion environnementale, sociale, santé et sécurité ont été élaborés et disponibles	Oui		Non		N/A		

Situations des mesures environnementales et activités connexes prévues dans le contrat			
	Satisfaisant	Insatisfaisant	RESERVES
1. Sensibilisation sur le VIH/SIDA			
2. Sensibilisations/information des populations sur les travaux			
3. Établissement du plan Intégrée d'action environnemental et social			
4. Mise en œuvre du plan Intégrée d'action environnemental et social			
5. Coûts des mesures de mise en œuvre des programmes de surveillance et de suivi			
6. Reboisement compensatoire			
7. Provision pour action de sensibilisation au respect des infrastructures			

PHOTOS

#	**#**

#	#
#	#

SYNTHESE DES CONSTATS

POINTS FORTS	RESERVES		RECEPTION ENVIRONNEMENTALE		Commentaires
	Mineures	Majeures	Prononcée	Non prononcée	

VISAS

Pour la Mission de contrôle		Pour l'Entreprise		UMOP/SENELEC	
Nom et prénom	Emargement	Nom et prénom	Emargement	Nom et prénom	Emargement

Annexe 8 : Fiche de suivi environnemental et social

Nom de l'agent de suivi : …… ……
Structure : ……. ……. …….
Fonction : ……. ……. …….
Adresse (Tel/mail) : …… …… …..

1- Le choix du lieu de stockage (au moins 100m)

Conforme		
Non conforme		

Commentaires :…… ……

2- Désignation d'un responsable hygiène/Sécurité/Environnement

Présence du Responsable HSE au niveau de l'entreprise		

Commentaires : …… ……

3- Le respect des règles de sécurité sur le lieu de travail

Port des casques		
Port des gants		
Ports des bottes		
Cache-nez		
Lunettes		
Combinaison		

Commentaires : …… ……

4- La préservation des arbres sur les zones de chantiers

Conforme		
Non conforme		

Commentaires : …… ……

5- Protection des zones de chantiers

Signalisation des chantiers	Présente	
	Absente	

6- La gestion des déchets au niveau du chantier

Types de déchets		
Mode délimitation		
Lieu de stockage		

Commentaires ....

7- La présence d'un plan d'occupation des sols

Zones de chantiers		
Aménagements prévus		
Base vie		

Commentaires : ....

8- Sensibilisation sur le VIH-SIDA et les IST

Réalisée		
Non Réalisée		

Commentaires : ....

9- Sensibilisation sur les maladies contagieuses et le Paludisme

Réalisée		
Non Réalisée		

Commentaires : ....

10- Présence d'une autorisation d'occupation de sols

Types d'occupation des sols	Permis collectivités locales	
	Location (contrat de bail)	
	Permis propriétaire foncier	

Location	Durée	
	Montant	
Permis propriétaire foncier	Montant	
	Validité	
Permis collectivités locales	Durée	

Commentaires : ....

11- **Utilisation de la main d'œuvre**

	Catégorie		Homme	Femme
Emploi de la main d'œuvre	Main d'œuvre locale			
	Main d'œuvre étrangère			
	Main d'œuvre mixte			
	Autres			

Commentaires : ....

12- **Approvisionnement en eau du chantier**

Approvisionnement en eau potable	Disponible	
	Non disponible	
Approvisionnement en eau de chantier		

Commentaires : ....

Fait à.....le.....

L'entreprise Le bureau de contrôle

Annexe 9 : Modèle de registre d'enregistrement des déchets spéciaux

N° BDS	Date d'enlèvement	Désignation du déchet	Etat (S/L/P)	Quantité enlevée	Nom et adresse du collecteur	N° d'agrément du recycleur	Type de traitement final

BDS : Bordereau de suivi du déchet

S/L/P : Solide / Liquide / Pâteux

Annexe 10 : Modèle de registre d'enregistrement des non-conformités travaux

N° fiche de non-conformité	Equipe concernée	Date	Description de non-conformité (NC)	Actions correctives	Nom de la personne qui a rédigé la NC	Vérifiée et approuvé par (Responsable du Contrôleur technique)	Etat de correction

Annexe 11 : Modèle de registre des incidents environnementaux

N°	Date / heure	Identifié par	Description	Action	Responsable	Suivi

Annexe 12 : Exigences pour les panneaux de signalisation de santé et sécurité au travail

	Type	Forme	Couleurs
1	**Panneaux d'obligation**	Ronde	Blanc sur fond bleu
2	**Panneaux de sauvetage et de secours**	Rectangulaire ou carrée	Blanc sur fond vert
3	**Panneaux d'avertissement et de signalisation de risque ou de danger**	Triangulaire ou rectangulaire	Noir sur fond jaune
4	**Panneaux d'interdiction**	Ronde	Cercle barré de rouge, noir sur fond blanc
5	**Panneaux concernant le matériel ou l'équipement de lutte contre l'incendie**	Carrée	Blanc sur fond rouge

Quelques exemples :

1	 Protection obligatoire de la vue	 Protection obligatoire des mains	 Protection obligatoire de l'ouïe	 Protection obligatoire de la tête	 Protection obligatoire des pieds
2	 Sortie et issue de secours	 Direction à suivre	 Civière	 Douche de sécurité	 Sortie et issue de secours
3	 Danger général	 Trébuchement	 Danger électrique	 Basse température	 Signalisation de risque ou danger
4	 Flamme nue interdite et défense de fumer	 Défense de fumer	 Interdit aux piétons	 Eau non potable	 Interdit aux véhicules de manutention
5	 Lance à incendie	 Extincteur	 Echelle	 Direction à suivre	 Téléphone pour la lutte contre l'incendie

Annexe 13 : Modèle de plan de protection de la santé et sécurité des travailleurs

Item	Descriptif
Objectif	S'assurer que les activités du projet ne nuisent pas à la santé et à la sécurité des travailleurs employés. Cet objectif est valable pendant la phase des travaux et s'appliquera également en phase exploitation des installations et auxiliaires. La cible à atteindre est de : **zéro blessure et incident avec arrêt temporaire (Zéro « Lost Time Injury »)**
Actions à mettre en œuvre	**Identification et analyse des risques** : • Procéder à une évaluation des risques (mécanique, chimique, électrique, manutention, conditions d'ambiance, incendie/explosion, etc.) liés à la santé et sécurité au travail ; • Former et sensibiliser les travailleurs postés sur les nouveaux risques auxquels ils seront exposés ; • Mettre en œuvre un programme annuel d'inspection des locaux et postes de travail ; • Eviter autant que possible le travail isolé. **Sécurité relative à l'intervention sur les installations électriques** : • Toutes les installations électriques doivent faire l'objet d'une vérification suivant les normes consacrées pour qu'elles soient toujours en état de fonctionnement optimal ; • Procéder à l'inventaire de toutes les armoires, les coffrets électriques et autres appareils de protection/coupure ; • Des procédures écrites relatives aux installations électriques doivent être élaborées et transmises aux agents pour leur exécution ; • Le personnel désigné pour la sécurité du site, doit procéder à intervalles réguliers, au suivi et contrôle de l'application de ces procédures et consignes. • Le personnel intervenant sur les installations électriques doit être systématiquement habilité. Pour cela, il doit avoir suivi une formation d'habilitation en fonction du type d'intervention. **Sécurité relative à la manutention et aux équipements de levage** : • Durant le chantier et en phase exploitation, tous les conducteurs d'engins de levage doivent être qualifiés après avoir suivi une formation certifiant de type Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES). Ils doivent en outre être habilité par le Chef d'établissement ; • Procéder à un inventaire exhaustif des équipements de levage en phage chantier comme en exploitation et effectuer des contrôles périodiques par un organisme agréé ; • Ouvrir un registre de sécurité pour ces équipements. **Sécurité relative aux travaux en hauteur** :

Item	Descriptif
	• Renforcer le site en échelles, barrières et en harnais de sécurité après une identification des besoins avant le démarrage des travaux ; • Prévoir une procédure à appliquer dès le début des travaux pour la vérification des ouvertures, escaliers, échelles, échafaudages, plates-formes, croisements, barrières, travaux en hauteur ; • Les travailleurs doivent être formés aux travaux en hauteur. **Equipements de protection individuelle (EPI)** : • Développer et mettre en œuvre un programme et des procédures de gestion des équipements de protection individuelle avant le démarrage des travaux. Ce programme pourrait intégrer les éléments suivants : o l'inventaire des besoins en EPI suite à l'analyse des risques ; o le stockage, la maintenance et l'obligation du port des EPI ; o un plan de sensibilisation, de formation et de surveillance sur l'usage des EPI pour s'assurer de leur efficacité sur le terrain. **Système d'autorisation de travail** : • Avant le démarrage des travaux, un listing de toutes les activités[6] qui nécessitent un permis de travail doit être établi ; • Le Chef de projet devra développer et tenir à jour une procédure de permis de travail. Ce permis est délivré à chaque fois que l'un des travaux identifiés comme dangereux sera entrepris. Les mesures préventives adéquates doivent être mises en œuvre (vérification d'absence de tension/fluide, isolation de systèmes critiques, consignation/condamnation au besoin, protection individuelle, surveillance des travaux, moyens d'extinction, balisage de la zone, etc.) ; • Développer un programme de formation sur le système d'autorisation de travail ; • Intégrer l'obligation du permis de travail dans le cahier des charges des entreprises sous-traitantes après qu'elles aient connaissance de la procédure existante. **Gestion des entreprises sous-traitantes et de la co-activité** : • Développer et mettre en œuvre dès le démarrage des travaux un programme de formation de toutes les entreprises qui vont intervenir ; • Exiger un système d'autorisation de travail à toutes les entreprises qui interviennent dans le périmètre des travaux ; • Insérer des clauses spécifiques SST dans le contrat des entreprises sous-traitantes en vue du respect des mesures de sécurité et de protection de l'environnement sur le site ;

[6] Il peut s'agir (non exhaustive) : Travaux sur des installations électriques y compris MT et BT, Visite de réservoirs et leurs annexes, Travail en espace confiné, Travaux avec point chaud (permis de feu), Travail en hauteur, Utilisation des appareils de levage, Travaux exposant à des substances dangereuses, Creusement de tranchées, etc.

Item	Descriptif
	• Etablir un Plan de prévention des risques liés à la SST pour les travaux de sous-traitance. **<u>Mesures d'hygiène et de santé</u>** : • Former le personnel sur les règles d'hygiène alimentaire (lavage permanent des mains, ne pas manger avec des tenues de travail souillées, etc.) • Développer et mettre en œuvre dès le démarrage des travaux un programme de formation de toutes les entreprises extérieures qui vont intervenir ; • Augmenter le nombre de vestiaires et de lavabos suite à une évaluation précise des besoins conformément à la réglementation du travail *(Décret n° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature) ;* • Fournir suffisamment d'eau potable à tous les travailleurs. La quantité et qualité de cette eau doivent être en conformité aux directives HSE de la Banque Mondiale et aux normes de l'OMS ; • Afficher à des endroits appropriés des notes/avis rappelant aux travailleurs les mesures d'hygiène à appliquer sur le chantier de manière générale ; • Appliquer les <u>mesures de prévention et protection à l'égard de la Covid-19</u> conformément aux recommandations du Ministère de la santé, notamment : o l'isolement des nouveaux arrivants sur le chantier durant 14 jours pour observation en vue d'un suivi de l'absence du coronavirus dans leur corps o l'obligation du port de masque adapté sur le site à tout moment de la journée après une évaluation des besoins o le lavage permanent et correct des mains avec de l'eau et du savon o ne pas se rendre sur le site en cas de symptômes suspects à la Covid-19 et contacter immédiatement les agents du Ministère de la santé. • Organiser des visites médicales pour tous les employés avant le démarrage des travaux afin de vérifier l'aptitude au travail ; • Effectuer un examen médical pour tout employé au moins tous les ans ; • Installer un poste de premiers secours sur place qui sera géré par un médecin ou infirmier expérimenté ; • Mettre à profit l'ambulance des postes de santé des zones d'intervention pour les évacuations d'urgence ; • Désigner et former des secouristes qui seront présents pendant toutes les heures de travail en nombre suffisant par équipe de travailleurs ; • Equiper le chantier d'un nombre suffisant de trousses de premiers secours afin que tous les travailleurs puissent y accéder rapidement ; • Un accord sera établi avec les structures de santé des zones des travaux pour la prise en charge du personnel en cas d'accident grave nécessitant une évacuation médicale

Item	Descriptif
	d'urgence. L'accord comprendra une convention avec un hôpital proche où le membre du personnel évacué en urgence sera bien traité ; • Garantir l'accès aux soins de santé pour tout le personnel en cas d'accident ou de maladie survenant pendant l'exécution des travaux. Le personnel des sous-traitants, les autres entrepreneurs, « Senelec » ou son Bureau d'Ingénieurs-Conseils, les visiteurs, présents sur le chantier, ne se verront pas refuser l'assistance médicale, sous prétexte qu'ils ne sont pas directement employés par les entreprises responsables des travaux. **<u>Mesures d'intervention d'urgence (phase chantier)</u>** : • Avant le démarrage des travaux, « Senelec » et les entreprises devront établir un plan d'intervention d'urgence à mettre en œuvre en cas d'accident grave sur le chantier. Ce plan devra inclure : o un plan d'évacuation qui indiquera les voies de circulation, les chemins d'évacuation, le poste de commandement, les points de rassemblement, les issues de secours, l'emplacement des dispositifs de lutte contre l'incendie, etc. o une équipe d'intervention d'urgence devra être désignée ; o les lignes directrices en cas d'accidents graves ; o les modalités d'alerte, de communication interne et externe et de reportage sont définies ; o la liste des numéros de contact d'urgence est fournie ; o les lignes directrices de déclaration d'accident et de suivi, le plan d'intervention environnementale pour des situations telles que : déversement accidentel de produits dangereux, o un programme de formation et d'organisation des exercices de simulation. Ces exercices doivent être organisés au moins une (01) fois par trimestre. Les scénarios à réaliser dépendront de l'événement d'urgence à traiter, par exemple incendie, accident de camion, personne gravement blessée, déversement majeur de produits dangereux, etc. **<u>Mesures d'intervention d'urgence (phase exploitation)</u>** : • Sur chaque site, « Senelec » devra mettre en place un plan d'intervention d'urgence pour faire face à des accidents majeurs tels qu'un incendie ou explosion ; • Les numéros de téléphone des personnes responsables et des administrations à avertir en cas d'urgence devraient être affichés sur le site et les moyens de communication nécessaires être prévus ; • Établir et afficher des plans d'évacuation sur tout le site et former le personnel pour leur mise en œuvre ; • Installer au moins une (01) sirène audible sur le site afin de permettre d'alerter l'ensemble du personnel mais également les populations avoisinantes en cas d'incident majeur sur le site.

Item	Descriptif
Suivi / Evaluation	« Senelec » devra mettre en place, un service de médecine du travail pour : • le suivi médical des travailleurs à l'embauche et périodiquement ; • le suivi de la qualité de l'eau potable fournie aux travailleurs ; • le suivi des indicateurs de santé et sécurité au travail (SST) (nombre d'heures cumulées de travail, statistiques des accidents de travail et maladie professionnelles, nombre de séances et modules de formation, etc.) ; • la revue annuelle du système de gestion de la SST et la mise en œuvre de méthodes rapides de résolution de problème lors des enquêtes d'accident et d'incidents.
Communication	Toutes les données enregistrées ainsi que les statistiques sur les accidents et maladies professionnelles seront communiquées une (01) fois par mois aux autorités compétentes (DIREC / DPC / DGTSS / IRTSS à travers le rapport mensuel de suivi E&S.
Responsabilité	Unité de Gestion Environnementale et Sociale BEST

Annexe 14 : Consigne en cas d'accident

TELEPHONEZ AU : 18 POMPIER 17 POLICE SECOURS / Tel Fixe POMPIER :

Et dites :

ICI CHANTIER ……

TELEPHONE DU CHANTIER : Poste ou

Responsable Sécurité : ……. Tél. : ……..

PRECISEZ LA NATURE DE L'ACCIDENT

Par exemple : Écrasement, chute, noyade, etc.

ET LA POSITION DU BLESSE : ……

ET S'IL Y A NECESSITE DE DEGAGEMENT

SIGNALEZ LE NOMBRE DE BLESSES ET LEUR ETAT

Par exemple : 2 ouvriers blessés dont un est a une fracture ouverte

FIXEZ UN POINT DE RENDEZ-VOUS

Envoyez quelqu'un à ce point pour guider les secours

NE RACCROCHEZ PAS LE PREMIER

Faites répéter le message

A PREVENIR

« Senelec » Tel: …….

GENDARMERIE Tel. : ……

Consignes en cas d'accident

- ➔ GARDER SON CALME, PROTEGER ET RASSURER LE BLESSE
- ➔ PREVENIR IMMEDIATEMENT VOTRE SUPERIEUR HIERARCHIQUE
- ➔ EN ATTENDANT LES SECOURS :
  - Parler au blessé et le couvrir
  - Ne jamais donner à boire au blessé
  - Assurer les premiers soins avec le secouriste
  - En cas de brûlure (par le feu ou par un acide):
  - Ne surtout pas enlever les vêtements collés sur la peau de la victime
  - Laver à grande eau (20°) pendant 15 minutes mais attention de ne pas mettre un jet en direct sur zones brûlées.

Annexe 15 : Suivi des formations réalisées

Le lieu de formation……

Désignation de l'action (sensibilisation ou formation)……

L'entité formatrice (interne ou externe)……

Nom et prénom de formateur……..

Contenus de l'action……

Date…… Horaire…… Durée……..

Début de formation……

Fin de formation……

Nombre de participants

	Prénom, nom	Fonction	Nº D'indentification	Signature	Evaluation
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Signature du formateur:

Date:

Annexe 16 : Canevas de rapport mensuel HSE

Chantier/Site :	**Secteur : (localisation)**
Mois :	Description du site :
Nom et fonction du rapporteur	

Le présent rapport a pour objet d'enregistrer les faits marquants et indicateurs relatifs à l'hygiène, la sécurité et l'environnement. Le rapport doit rester synthétique et renvoyer à des références lorsque des détails sont nécessaires. Les dates et références (formalisées) sont à indiquer dans la mesure du possible. Il s'agira également d'indiquer l'endroit, le chantier, l'activité, le service ou l'équipe concernés.

ORGANISATION	**Date**	**Référence**
Mouvement du personnel HSE (Relais HSE, ingénieurs HSE, médecins, infirmiers, etc.) Chargement d'organigramme – Changement de fonction.		
FORMATION / SENSIBILISATION	**Date**	**Référence**
Nombre de sessions de formation – Nombre de personnes formées – Heures de formation Type des formations effectuées – Thèmes de sensibilisations.		
SOUS-TRAITANTS	**Date**	**Référence**
Tout ce qui concerne les sous-traitants, les remarques, problèmes, arrivées de nouveaux, départs.		
INSPECTIONS HSE	**Date**	**Référence**
Audits réalisés (y compris les audits réalisés par le client). Compte-rendu d'audit HSE d'une équipe.		
REGISTRES	**Date**	**Référence**
Ouverture ou fermeture d'un registre.		
RANGEMENT / SIGNALISATION / PROPRETE	**Date**	**Référence**
Actions particulières ou problèmes.		
DIVERS	**Date**	**Référence**
ANALYSE DE RISQUES	**Date**	**Référence / Fiche de transmission**
Liste des nouveaux documents réalisés et finalisés (soumis et validés).		
TRAVAIL EN HAUTEUR	**Date**	**Référence**
Tout ce qui peut se passer lors de changement dans l'organisation des travaux. Nouveaux travaux en hauteur, nouveaux échafaudages.		
SECURITE INCENDIE	**Date**	**Référence**
Inspection particulière – Risques nouveaux et/ou spécifiques rencontrés – Décision spécifique – Intervention pour l'amélioration		
MANIPULATION ET STOCKAGE DES MATIERES DANGEREUSES	**Date**	**Référence**

Création de nouveaux stockage – Nouvelles méthodologies d'utilisation mise en place (pour un produit donné) – Arrivée de nouvelle matière dangereuse		
PGES CHANTIER	**Date**	**Référence / Fiche de transmission**
Liste des nouveaux documents réalisés et finalisés (soumis et validés).		
GESTION DE L'EAU	**Date**	**Référence**
Mise en place de dispositifs/aménagements particuliers (types, lieux)		
GESTION DE L'AIR / DES POUSSIERES	**Date**	**Référence**
Plaintes – Problèmes particuliers		
SOCIAL / PLAINTES ENREGISTREES	**Date**	**Référence**
Problèmes avec les riverains – Actions entreprises envers les riverains		

INDICATEURS

Indicateurs et méthodes d'évaluation

Les points importants à observer pour juger d'une mise en œuvre efficace du plan Hygiène Santé Sécurité sont :

- Le nombre de formations et sensibilisations effectuées
- Le nombre d'accidents relevés sur le chantier
- Le nombre de cas de maladie avec arrêt de travail
- Le nombre d'inspections effectuées ;
- La situation de non-conformité HSE
- Le nombre de plaintes et les solutions apportées
- Le taux de couverture formations
- Le nombre d'EPI distribués
- Le nombre d'accidents
- Le nombre de visites médicales
- Le nombre de consultations.

Inclure au rapport les documents suivants :

- ✓ État récapitulatif des incidents
- ✓ Statistiques sécurité mensuelles par site
- ✓ Tout autre document jugé intéressant dans la démarche HSE (cf. liste ci-dessous) :
  - Fiche accueil et distribution
  - Enquête accident /incident
  - Fiche de consigne en cas d'accident
  - Fiche de consigne en cas d'incendie
  - Fiche de consigne en cas de pollution
  - Fiche de non-conformité
  - Fiche de ¼ d'heure
  - Fiche d'inspection des conditions matérielles
  - Fiche de détection de risques
  - Fiche d'analyse des risques
  - Fiche de distribution des EPI
  - Fiche de consultation médicale
  - Fiche de consommation d'eau
  - Fiche de plaintes
  - Etc.
- ✓ Rapport du médecin

Annexe 17 : Fiche d'anomalie HSE

Zone / Site :			
Description du Problème			
	- Émetteur : - Date :		
Actions Immédiates			
Diffusion au Service HSE			
Commentaires :	- Date - Visa		
Identification des Impacts Environnementaux			
Identification des Causes			
Actions Correctives	Responsable	Délai	Visa
Actions Préventives			
Vérification de l'Efficacité des Actions (Suivi)			
Fiche d'Anomalie Soldée			
Le :			
Par :			

Annexe 18 : Modèle de registre d'enregistrement des plaintes et doléances

Réf. /Date	Canal de transmission	Description de la doléance	Actions prises pour la résoudre	Responsable	Doléance résolue ? Date ?

Annexe 19 : Fiche d'enregistrement des plaintes

Date de la plainte : …… Numéro de la plainte ……

Prénom et nom du plaignant : …… Sexe : F H ☐ ☐

Village/Quartier : ……

Fonction/Responsabilité : ……

Téléphone : ……

Parties concernées : ……

Description de la réclamation : ……

……

Les plaintes peuvent provenir d'origine diverses (utilisation de la main d'œuvre locale, non satisfaction des attentes...)

	Problèmes sociaux : main d'œuvre locale (harcèlement, agressions de la populations) Violences Basées sur le Genre		Manque de communication sur le projet
	Problèmes sociaux : pertes de terres, (agricoles ou domestiques) de places d'affaires		Non satisfaction des attentes de la population
	problèmes environnementaux (Soulèvement de poussières, Nuisance sonore, atteinte à la qualité de l'air, abattages d'arbres appartenant à la population locale…)		Non-respect des dispositifs de sécurité (balisage, signalisation, arrosage)
	Problèmes Culturels : Non respects des us et coutumes locales, atteintes aux patrimoines culturels		Non-respect de l'employabilité local
	Autres (à préciser)		Autres (à préciser)

Solution préconisée par le plaignant : ……

Signature du plaignant : ……

Traitement de la Plainte

Plainte enregistrée par (à remplir par l'entité qui reçois la plainte) : ……

Plainte validée : oui ☐ non ☐

Commentaires : ……

……

Solutions proposées par l'entreprise : ……

Responsable de l'action : ……

Date : ……

Signature : ……

Actions effectuées par l'entreprise : ……

Date de résolution : ……

Date de retour au plaignant : ……

Gestion des plaintes, réclamations et griefs fiche de terrain

Plainte N°	Nom du plaignant Et sexe	Description de la plainte	Solutions apportées par l'Entreprise	Réponse du plaignant	Observations de la mission de supervision	Signature Plaignant	Approbation de la Mission de supervision

Gestion des plaintes réclamations et griefs fiche de suivi

N°	Nom du plaignant	Sexe	Localité	Date de réception de la réclamation	Nature de la réclamation	Description de la plainte	Actions initiées	Situation du traitement	Responsables	Durée du traitement /traitement		Réponse du plaignant	Observations de la mission de supervision	Difficulté / Contrainte	Approbation
										Plainte traitée	Plainte fermée				Mission de supervision

Annexe 20 : Codes de conduite

Trois Codes de Conduite sont à utiliser :

i. **Code de conduite de l'entreprise :** Engage l'entreprise à aborder les questions de VBG et de VCE
ii. **Code de conduite du gestionnaire :** Engage les gestionnaires à mettre en œuvre le Code de conduite de l'entreprise, y compris ceux que qui sont signés par les individus ; et
iii. **Code de conduite individuel :** Code de conduite pour toute personne travaillant sur le projet, y compris les gestionnaires.

20.1. Code de conduite de l'entreprise

Mise en œuvre des normes ESHS et HST
Prévention des violences basées sur le genre et des violences contre les enfants

L'entreprise s'engage à s'assurer que le projet soit mis en œuvre de manière à limiter au minimum tout impact négatif sur l'environnement local, les collectivités et ses travailleurs. Pour ce faire, l'entreprise respectera les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et veillera à ce que les normes appropriées d'hygiène et de sécurité au travail (HST) soient respectées. L'entreprise s'engage également à créer et à maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'aient pas lieu – elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'entreprise.

Par conséquent, pour s'assurer que toutes les personnes impliquées dans le projet soient conscientes de cet engagement, l'entreprise s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes minimales de comportement suivants, qui s'appliqueront sans exception à tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs :

Généralités

1. L'entreprise - et par conséquent tous les employés, associés, représentants, sous-traitants et les fournisseurs - s'engage à respecter toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.
2. L'entreprise s'engage à mettre intégralement en œuvre son « Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs » (E-PGES).
3. L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, handicap, citoyenneté ou tout autre statut. Les actes de VBG et de VCE constituent une violation de cet engagement.
4. L'entreprise s'assure que les interactions avec les membres de la communauté locale aient lieu dans le respect et en absence de discrimination.
5. Du langage et du comportement qui soient avilissants, menaçants, harcelants, injurieux, inappropriés ou provocateurs sur le plan culturel ou sexuel sont interdits parmi tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.
6. L'entreprise suivra toutes les instructions de travail raisonnables (y compris celles qui concernent les normes environnementales et sociales).
7. L'entreprise protégera les biens et veillera à leur bonne utilisation (par exemple, interdire le vol, la négligence ou le gaspillage).

Hygiène et sécurité

8. L'entreprise veillera à ce que le plan de gestion de l'hygiène et de la sécurité au travail (HST) du projet soit efficacement mis en œuvre par le personnel de l'entreprise, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.

9. L'entreprise s'assurera que toutes les personnes sur le chantier portent l'Equipement de Protection Individuel (EPI) approprié comme prescrit, afin de prévenir les accidents évitables et de signaler les conditions ou les pratiques qui posent un risque pour la sécurité ou qui menacent l'environnement.
10. L'entreprise :

    i. Interdira la consommation d'alcool pendant le travail ;
    ii. Interdira l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés à tout moment.

11. L'entreprise veillera à ce que des installations sanitaires adéquates soient à disposition des travailleurs sur le site et dans tous les logements des travailleurs du projet.

Violences basées sur le genre et violences contre les enfants

12. Les actes de VBG et de VCE constituent une faute grave et peuvent donc donner lieu à des sanctions, y compris des pénalités et/ou le licenciement, et, le cas échéant, le renvoi à la police pour la suite à donner.
13. Toutes les formes de VBG et de VCE, y compris la sollicitation des enfants, sont inacceptables, qu'elles aient lieu sur le lieu de travail, dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans la communauté locale.

    i. Harcèlement sexuel - par exemple, il est interdit de faire des avances sexuelles indésirées, de demander des faveurs sexuelles, ou d'avoir un comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris des actes subtils.
    ii. Faveurs sexuelles — par exemple, il est interdit de promettre ou de réaliser des traitements de faveurs conditionnés par des actes sexuels, ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.

14. Tout contact ou activité sexuelle avec des enfants de moins de 18 ans, y compris par le biais des médias numériques, est interdit. La méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense. Le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse.
15. À moins qu'il n'y ait consentement[7] sans réserve de la part de toutes les parties impliquées dans l'acte sexuel, les interactions sexuelles entre les employés de l'entreprise (à quelque niveau que ce soit) et les membres des communautés environnantes sont interdites. Cela comprend les relations impliquant la rétention/promesse d'un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle - une telle activité sexuelle est considérée comme non consensuelle » aux termes du présent Code.
16. Outre les sanctions appliquées par l'entreprise, des poursuites judiciaires à l'encontre des auteurs d'actes de VBG ou de VCE seront engagées, le cas échéant.
17. Tous les employés, y compris les bénévoles et les sous-traitants, sont fortement encouragés à signaler les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE commis par un collègue, dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être présentés conformément aux Procédures d'allégation d'actes de VBG et de VCE du projet.
18. Tous les employés, y compris les bénévoles et les sous-traitants, sont fortement encouragés à signaler les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE commis par un collègue, dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être présentés conformément aux Procédures d'allégation d'actes de VBG et de VCE du projet.
19. Les gestionnaires sont tenus de signaler les actes présumés ou avérés de VBG et/ou de VCE et d'agir en conséquence, car ils ont la responsabilité du respect des engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs pour responsables de ces actes.

Mise en œuvre

[7] Le **consentement** se définit comme le choix libre qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libre et volontaire d'une personne. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit prévoit la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.

Pour veiller à ce que les principes énoncés ci-dessus soient efficacement mis en œuvre, l'entreprise s'engage à faire en sorte que :

20. Tous les gestionnaires signent le « Code de conduite des gestionnaires » du projet, qui présente dans le détail leurs responsabilités, et consiste à mettre en œuvre les engagements de l'entreprise et à faire respecter les obligations du « Code de conduite individuel ».
21. Tous les employés signent le « Code de conduite individuel » du projet confirmant leur engagement
22. Respecter les normes ESHS et HST, et à ne pas entreprendre des activités entraînant les VBG ou les VCE.
23. Les Codes de conduite de l'entreprise et individuels doivent être affichés bien en vue dans les campements de travailleurs, dans les bureaux et dans les lieux publics de l'espace de travail. Les exemples de ces espaces sont les aires d'attente, de repos et d'accueil des sites, les cantines et les centres de santé.
24. Les copies affichées et distribuées du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel doivent être traduites dans la langue appropriée utilisée dans les zones du chantier ainsi que dans la langue maternelle de tout personnel international.
25. Une personne désignée doit être nommée « Point focal » de l'entreprise pour le traitement des questions de VBG et de VCE, y compris pour représenter l'entreprise au sein de l'Equipe de Conformité (EC) contre les VBG et les VCE, qui est composée de représentants du client, de l'entrepreneur/des entrepreneurs, du consultant en supervision et du(des) prestataire(s) de services locaux.
26. En consultation avec de l'Equipe de conformité (EC), un Plan d'action efficace doit être élaboré, ce dernier doit comprendre au minimum les dispositions suivantes :

    i. La **Procédure d'allégation des incidents de VBG et de VCE** pour signaler les incidents de VBG et de VCE par le biais du Mécanisme de règlement des plaintes ;
    ii. Les **mesures de responsabilité et confidentialité** pour protéger la vie privée de tous les intéressés (Section 4.4 Plan d'action) ; et
    iii. Le **Protocole d'intervention** applicable aux survivant(e)s et aux auteurs de VBG et de VCE.
27. L'entreprise doit mettre en œuvre de manière efficace le Plan d'action Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) final convenu, en faisant part à l'Equipe de conformité (EC) d'éventuels améliorations et de mises à jour, le cas échéant.
28. Tous les employés doivent suivre un cours d'orientation avant de commencer à travailler sur le chantier pour s'assurer qu'ils connaissent les engagements de l'entreprise à l'égard des normes ESHS et HST, ainsi que des Codes de conduite sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) du projet.
29. Tous les employés doivent suivre un cours de formation obligatoire une fois par mois pendant toute la durée du contrat, à partir d'une première formation au moment de l'entrée en service avant le début des travaux, afin de renforcer la compréhension des normes ESHS et HST du projet et du Code de conduite VBG et VCE.

Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite de l'entreprise ci-dessus et j'accepte, au nom de l'entreprise, de me conformer aux normes qui y figurent. Je comprends mon rôle et mes responsabilités d'appuyer les normes d'hygiène et sécurité au travail (HST) et les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) du projet, et de prévenir et combattre les actes de VBG et de VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de conduite de l'entreprise ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite de l'entreprise peut entraîner des mesures disciplinaires.

Nom de l'entreprise : _____

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

20.2. Code de conduite du gestionnaire

Mise en œuvre des normes ESHS et HST Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Les gestionnaires à tous les niveaux se doivent de faire respecter l'engagement de la part de l'entreprise de mettre en œuvre les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et les exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à prévenir et faire face aux VBG et aux VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la lourde responsabilité de créer et maintenir un environnement qui respecte ces normes et permet de prévenir les VBG et la VCE. Ils doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du Code de conduite de l'entreprise. À cette fin, ils doivent se conformer au Code de conduite du gestionnaire et signer le Code de conduite individuel. Ce faisant, ils s'engagent à soutenir la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) et du Plan de gestion des normes d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur les VBG et les VCE. Ils doivent garantir un lieu de travail sûr ainsi qu'un environnement sans VBG et VCE aussi bien dans le milieu de travail qu'au sein des communautés locales. Ces responsabilités comprennent, sans toutefois s'y limiter :

La mise en œuvre

1. Garantir une efficacité maximale du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel :
   i. Afficher de façon visible le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel en les mettant bien en vue dans les campements de travailleurs, les bureaux et les aires publiques sur le lieu de travail. Au nombre des exemples d'aires, figurent les aires d'attente, de repos et l'accueil des sites, les cantines et les établissements de santé ;
   ii. S'assurer que tous les exemplaires affichés et distribués du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel sont traduits dans la langue appropriée qui est utilisée sur le lieu de travail ainsi que dans la langue maternelle de tout employé international.
2. Expliquer oralement et par écrit le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel à l'ensemble du personnel.
3. Veiller à ce que :
   i. Tous les subordonnés directs signent le « Code de conduite individuel », en confirmant qu'ils l'ont lu et qu'ils y souscrivent ;
   ii. Les listes du personnel et les copies signées du Code de conduite individuel soient fournies au gestionnaire chargé de l'HST, à l'Equipe de conformité (EC) et au client ;
   iii. Participer à la formation et s'assurer que le personnel y participe également, comme indiqué ci-dessous ;
   iv. Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :
      a) Signaler les préoccupations relatives à la conformité aux normes ESHS ou aux exigences des normes HST ; et
      b) Signaler en toute confidentialité les incidents liés aux VBG ou aux VCE par le biais du Mécanisme des plaintes et des doléances.
   v. Les membres du personnel sont encouragés à signaler les problèmes présumés et avérés liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG ou aux VCE, en mettant l'accent sur la responsabilité du personnel envers l'entreprise et le pays où ils travaillent et dans le respect du principe de confidentialité.
4. Conformément aux lois en vigueur et au mieux de vos compétences, empêcher que les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels soient embauchés, réembauchés ou déployés. Vérifier les antécédents et les casiers judiciaires de tous les employés.
5. Veiller à ce que lors de la conclusion d'accords de partenariat, de sous-traitance, de fournisseurs ou d'accords similaires, ces accords :
   i. Intègrent en annexes les codes de conduite sur les normes ESHS, les exigences HST, les GBV et les VCE ;

ii. Intègrent la formulation appropriée exigeant que ces entités adjudicatrices et ces individus sous contrats, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment au Code de conduite individuel ;
iii. Enoncent expressément que le manquement de ces entités ou individus, selon le cas, à garantir le respect des normes ESHS et des exigences HST ; à prendre des mesures préventives pour lutter contre la VBG et la VCE ; à enquêter sur les allégations y afférentes ou à prendre des mesures correctives lorsque des actes de VBG et de VCE sont commises – tout cela constitue non seulement un motif de sanctions et pénalités conformément aux Codes de conduite individuels, mais également un motif de résiliation des accords de travail sur le projet ou de prestations.

6. Fournir un appui et des ressources à l'équipe de conformité (EC) sur les VBG et les VCE pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne par le biais de la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action VBG et VCE.
7. Veiller à ce que toute question de VBG ou de VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.
8. Signaler tout acte présumé ou avéré de VBG et/ou de VCE et y répondre conformément au Protocole d'intervention (Section 4.7 : Protocole d'intervention), étant donné que les gestionnaires ont la responsabilité de faire respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directement responsables de leurs actes.
9. S'assurer que tout incident majeur lié aux normes ESHS ou aux exigences HST est signalé immédiatement au client et à l'ingénieur chargé de la surveillance des travaux.

La formation

1. Les gestionnaires ont la responsabilité de :
   i. Veiller à ce que le Plan de gestion des normes HST soit mis en œuvre, accompagné d'une formation adéquate à l'intention de l'ensemble du personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ;
   ii. Veiller à ce que le personnel ait une compréhension adéquate du E-PGES et qu'il reçoive la formation nécessaire pour en mettre ses exigences en œuvre.
2. Tous les gestionnaires sont tenus de suivre un cours d'initiation des gestionnaires avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils connaissent leurs rôles et responsabilités en ce qui concerne le respect des deux aspects des présents Codes de conduite que sont la VBG et la VCE. Cette formation sera distincte de la formation avant l'entrée en service exigée de tous les employés et permettra aux gestionnaires d'acquérir la compréhension adéquate et de bénéficier du soutien technique nécessaire pour commencer à élaborer le Plan d'action visant à faire face aux problèmes liés à la VBG et la VCE.
3. Les gestionnaires sont tenus d'assister et de contribuer aux cours de formation mensuels animés dans le cadre du projet et dispensés à tous les employés. Ils seront tenus de présenter les formations et les autoévaluations, y compris en encourageant la compilation d'enquêtes de satisfaction pour évaluer la satisfaction avec la formation et pour fournir des conseils en vue d'en améliorer l'efficacité.
4. Veiller à ce qu'il y ait du temps à disposition prévu pendant les heures de travail pour que le personnel, avant de commencer à travailler sur le site, assiste à la formation d'initiation obligatoire dispensée dans le cadre du projet et portant sur les thèmes ci-après :
   i. Les exigences HST et les normes ESHS ; et
   ii. Les VBG et les VCE ; cette formation est exigée de tous les employés.
5. Durant les travaux de génie civil, veiller à ce que le personnel suive une formation continue sur les exigences HTS et les normes ESHS, ainsi que le cours de rappel mensuel obligatoire exigé de tous les employés pour faire face au risque accru de VBG et de VCE.

L'intervention

1. Les gestionnaires devront prendre des mesures appropriées pour répondre à tout incident lié aux normes ESHS ou aux exigences HST.
2. En ce qui concerne la VBG et la VCE :

i. Apporter une contribution aux Procédures relatives aux allégations de VBG et de VCE
ii. (Section 4.2 du Plan d'action) et au Protocole d'intervention (Section 4.7 du Plan d'action)
iii. Élaborés par l'Equipe de conformité (EC) dans le cadre du Plan d'action final VBG et VCE approuvé ;
iv. Une fois adoptées par l'entreprise, les gestionnaires devront appliquer les mesures de Responsabilité et Confidentialité (Section 4.4 du Plan d'action) énoncées dans le Plan d'action
VBG et VCE, afin de préserver la confidentialité au sujet de l'identité des employés qui dénoncent ou commettent (prétendument) des actes de VBG et de VCE (à moins qu'une violation de confidentialité ne soit nécessaire pour protéger des personnes ou des biens contre un préjudice grave ou si la loi l'exige) ;
v. Si un gestionnaire a des préoccupations ou des soupçons au sujet d'une forme quelconque de VBG ou de VCE commise par l'un de ses subordonnés directs ou par un employé travaillant pour un autre entrepreneur sur le même lieu de travail, il est tenu de signaler le cas en se référant aux mécanismes de plaintes ;
vi. Une fois qu'une sanction a été déterminée, les gestionnaires concernés sont censés être personnellement responsables de faire en sorte que la mesure soit effectivement appliquée, dans un délai maximum de 14 jours suivant la date à laquelle la décision de sanction a été rendue ;
vii. Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de relations personnelles ou familiales avec la survivant(e)s et/ou l'auteur de la violence, il doit en informer l'entreprise concernée et l'équipe de conformité (EC). L'entreprise sera tenue de désigner un autre gestionnaire qui n'a aucun conflit d'intérêts pour traiter les plaintes ;
viii. Veiller à ce que toute question liée aux VBG ou aux VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Norme.

3. Les gestionnaires qui ne traitent pas les incidents liés aux normes ESHS ou aux exigences HST, ou qui omettent de signaler les incidents liés aux VBG et aux VCE ou qui ne se conforment pas aux dispositions relatives aux VBG et aux VCE, peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, qui seront déterminées et édictées par le PDG, le Directeur général ou un gestionnaire de rang supérieur équivalent de l'entreprise. Ces mesures peuvent comprendre :
   i. L'avertissement informel ;
   ii. L'avertissement formel ;
   iii. La formation complémentaire ;
   iv. La perte d'un maximum d'une semaine de salaire ;
   v. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
   vi. Le licenciement.

4. En fin, le fait que les gestionnaires ou le PDG de l'entreprise omettent de répondre de manière efficace aux cas de violence liées aux normes environnementales et sociales, d'hygiène et de santé (ESHS) et d'hygiène et de santé au travail (HST), et de répondre aux violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE) sur le lieu de travail, peut entraîner des poursuites judiciaires devant les autorités nationales.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de conduite du gestionnaire ci-dessus, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et de réponse aux exigences liées à l'ESHS, à la HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le Code de conduite du gestionnaire ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

20.3. Code de conduite individuel

Mise en œuvre des normes ESHS et des exigences HST Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Je soussigné, _____, reconnais qu'il est important de se conformer aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), de respecter les exigences du projet en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST) et de prévenir les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE).

L'entreprise considère que le non-respect des normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et des exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ou le fait de ne pas participer aux activités de lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE) que ce soit sur le lieu de travail – dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes – constitue une faute grave et il est donc passible de sanctions, de pénalités ou d'un licenciement éventuel. Des poursuites peuvent être engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE, le cas échéant.

Pendant que je travaillerai sur le projet, je consens à :

1. Assister et participer activement à des cours de formation liés aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), et aux exigences en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST), au VIH/sida, aux VBG et aux VCE, tel que requis par mon employeur ;
2. Porter mon équipement de protection individuelle (EPI) à tout moment sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au projet ;
3. Prendre toutes les mesures pratiques visant à mettre en œuvre le Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) ;
4. Mettre en œuvre le Plan de gestion HST ;
5. Respecter une politique de tolérance zéro à l'égard de la consommation de l'alcool pendant le travail et m'abstenir de consommer des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer mes facultés à tout moment ;
6. Laisser la police vérifier mes antécédents ;
7. Traiter les femmes, les enfants (personnes âgées de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, invalidité, citoyenneté ou tout autre statut ;
8. Ne pas m'adresser envers les femmes, les enfants ou les hommes avec un langage ou un comportement déplacé, harcelant, abusif, sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié ;
9. Ne pas me livrer au harcèlement sexuel – par exemple, faire des avances sexuelles indésirées, demander des faveurs sexuelles ou adopter tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris les actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas ; embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler ; donner des cadeaux personnels ; faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.) ;
10. Ne pas m'engager dans des faveurs sexuelles – par exemple, faire des promesses ou subordonner un traitement favorable à des actes sexuels – ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou abusif ;
11. Ne pas participer à des contacts ou à des activités sexuelles avec des enfants – notamment à la sollicitation malveillante des enfants – ou à des contacts par le biais des médias numériques ; la méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense ; le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse ;

12. A moins d'obtenir le plein consentement[8] de toutes les parties concernées, de ne pas avoir
13. d'interactions sexuelles avec des membres des communautés avoisinantes ; cette définition inclut les relations impliquant le refus ou la promesse de fournir effectivement un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle – une telle activité sexuelle est jugée « non consensuelle » dans le cadre du présent Code ;
14. Envisager de signaler par l'intermédiaire des mécanismes des plaintes et des doléances ou à mon gestionnaire tout cas présumé ou avéré de VBG ou de VCE commis par un collègue de travail, que ce dernier soit ou non employé par mon entreprise, ou toute violation du présent Code de conduite.

En ce qui concerne les enfants âgés de moins de 18 ans :

15. Dans la mesure du possible, m'assurer de la présence d'un autre adulte au moment de travailler à proximité d'enfants.
16. Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien de parenté avec ma famille, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique ;
17. Ne pas utiliser d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile (voir aussi la section « Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles » ci-dessous) ;
18. M'abstenir de châtiments corporels ou de mesures disciplinaires à l'égard des enfants ;
19. M'abstenir d'engager des enfants dont l'âge est inférieur à 14 ans pour le travail domestique ou pour tout autre travail, à moins que la législation nationale ne fixe un âge supérieur ou qu'elle ne les expose à un risque important de blessure ;
20. Me conformer à toutes les législations locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum ;
21. Prendre les précautions nécessaires au moment de photographier ou de filmer des enfants.

Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles

Au moment de photographier ou de filmer un enfant à des fins professionnelles, je dois :

22. Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et m'efforcer de respecter les traditions ou les restrictions locales en matière de reproduction d'images personnelles ;
23. Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou du tuteur ; pour ce faire, je dois expliquer comment la photographie ou le film sera utilisé ;
24. Veiller à ce que les photographies, films, vidéos et DVD présentent les enfants de manière digne et respectueuse, et non de manière vulnérable ou soumise ; les enfants doivent être habillés convenablement et ne pas prendre des poses qui pourraient être considérées comme sexuellement suggestives ;
25. M'assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits ;
26. Veiller à ce que les étiquettes des fichiers ne révèlent pas de renseignements permettant d'identifier un enfant au moment d'envoyer des images par voie électronique.

[8] Le terme « **consentement** » se définit comme le choix éclairé qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libres et volontaires d'une personne de faire quelque chose. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit prévoit la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.

Sanctions

Je comprends que si je contreviens au présent Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

1. L'avertissement informel ;
2. L'avertissement formel ;
3. La formation complémentaire ;
4. La perte d'au plus une semaine de salaire ;
5. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
6. Le licenciement.
7. La dénonciation à la police, le cas échéant.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de m'assurer que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité sont respectées. Que je me conformerai au Plan de gestion de l'hygiène et de sécurité du travail. Que j'éviterai les actes ou les comportements qui pourraient être interprétés comme des VBG et des VCE. Tout acte de ce genre constituera une violation du présent Code de conduite individuel. Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite individuel précité, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et d'intervention dans les cas liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que tout acte incompatible avec le présent Code de conduite individuel ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite individuel pourrait entraîner des mesures disciplinaires et avoir des répercussions sur mon emploi continu.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____