

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



Un Peuple-Un But- Une Foi

Ministère du Pétrole et des Énergies

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ DU SÉNÉGAL (SENELEC)



**PROJET D'AMÉLIORATION DE L'ACCÈS À L'ÉLECTRICITÉ AU SÉNÉGAL –
PADAES**

Rapport final

***ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DE LA SOUS-COMPOSANTE :
EXTENSION ET DENSIFICATION DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION HTA – SOUS-
ACTIVITE 5- DRS SEDHIOU***

Octobre 2024

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES FIGURES	7
LISTE DES PHOTOS	7
Acronymes	8
I. Informations générales	10
II. Raison de la demande.....	10
III. Utilisation antérieure du terrain.....	11
IV. Description du projet.....	13
V. Classement administratif des installations classées (Nomenclature ICPE).....	24
VI. Description du milieu susceptible d'être affecté par le projet.....	25
VII. SYNTHÈSE DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET HUMAIN DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE	39
VIII. Liste des matières et autres utilisées.....	62
8.1 Substances dangereuses	62
8.2 Eaux	62
8.2.1 Eaux entrantes.....	62
IX. Type de rejets	63
9.1 Eaux sortantes	64
9.2 Air	65
9.3 Bruit.....	66
9.4 Déchets	67
X. Les exigences légales applicables au projet	69
c) <i>Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale</i>	88
d) <i>Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale pertinentes pour les travaux de construction des lignes électrique HTA de la région de Sédhiou.....</i>	88
e) <i>Directives EHS générales et spécifiques pour le transport et la distribution de l'électricité du groupe de la Banque Mondiale</i>	89
X. Consultation du public.....	97
XI. Plan de Gestion Environnementale et sociale	112

XII.	Éléments de surveillance et suivi	165
ANNEXE		174
Annexe 1 : TDRS		175
TERMES DE REFERENCE (TDR)	Erreur ! Signet non défini.	
II. DESCRIPTION DU PADAES.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.1. 1. PRESENTATION DU PROJET.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.2. Composante 2.1 : Réalisation de l'Installation Electrique Intérieure des Ménages Vulnérables.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.3. Composante 2.2 : Electrification par le Réseau des Bâtiments de Service Public ..	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.4. Composante 2.3 : Electrification par le Réseau des Petites et Moyennes Entreprises		
Erreur ! Signet non défini.		
1.1.5. Composante 3 : Renforcement de Capacités des Institutions du Secteur de l'Electricité		
Erreur ! Signet non défini.		
3.1. Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) ou Analyse Environnementale Initiale (AEI).....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.6. 3.1.1. Tâches et Obligations du Consultant pour l'EIES ou l'AEI.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.7. c) Description du Projet.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.8. d) Données de Base	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.9. e) Risques et Effets Environnementaux et Sociaux	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.10. f) Mesures d'Atténuation	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.11. h) Conception du Projet.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.12. i) Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), y compris celles liées aux Incidents VBG/EAS/HS ; j) Consultation Publique.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.13. h) Appendices.....	Erreur ! Signet non défini.	
1.1.14. 3.2. Plans d'Action de Réinstallations (PARs).....	Erreur ! Signet non défini.	
Annexe 2 : Liste des personnes ayant participées à la réalisation du rapport.....	176	
Annexe 3: Détails des consultations du public.....	177	
9.1. Perception	179	
9.2. Préoccupations majeures et recommandations	180	

9.3. Gestion des plaintes au niveau local et institutionnel	187
Annexe 4: PROCES VERBAUX DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTAL INITIALE (AEI)	188
Annexe 6 : ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	241
A6.1. Identification des sources d'impacts et de risques environnementaux et sociaux	241
A6.2. Critère d'évaluation des impacts et risques du projet.....	244
A6.2.1. Méthodes d'évaluation des impacts et risques	244
A6.2.3 Évaluation des risques environnementaux et sociaux	248
A6.3. Analyse des impacts/risques environnementaux et sociaux du projet.....	251
A6.3.1. Impacts positifs du projet	251
A6.4. Impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux du projet.....	253
A6.4.1. Impacts négatifs et risques en phases préparatoire et travaux	253
A6.4.1.1. Impacts négatifs et risques liés au recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés	253
A6.4.1.2. Impacts négatifs et risques liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, place d'affaire, etc).....	255
A6.4.1.3. Impacts négatifs et risques liés à la mise en fouilles	263
A6.4.1.4. Impacts négatifs et risques liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique	267
A6.4.1.5. Impacts négatifs et risques liés au transport du matériel, matériaux et du personnel.....	271
A6.4.1.6. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)	274
A6.4.1.7. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et transport	276
A6.4.1.8. Impacts négatifs et risques liés à toutes les activités du projet.....	277
A6.4.1.9. Impacts négatifs et risques liés à l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers	279
A6.4.1.10. Impacts négatifs et risques liés au démantèlement des bases chantiers.....	281
A6.4.2. Impacts négatifs et risques en phase exploitation des lignes HTA.....	283
A6.4.2.1 Impacts négatifs et risques liés à la mise en service du réseau HTA.....	283
A6.4.3 Impacts négatifs et risques en phase démantèlement	290

A6.4.3.1. Impacts négatifs et risques liés au repli de matériels et de produits	290
A6.4.4. Synthèse des impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA	291
Annexe 7 : ETUDE DE DANGERS ET RISQUES PROFESSIONNELS	295
ETUDE DE DANGER ET ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS	295
A.7.1. Analyse des risques technologiques	295
A.7.1.1. Méthodologie.....	296
A.7.2. Description de l'environnement et des différentes étapes du projet	298
A.7.2.1. Identification des dangers et cibles potentiels	298
Toxicité aiguë :	307
A.7.4. Etude de l'accidentologie	320
A.7.4.1. Analyse des risques	324
A.7.5. Evaluation des risques professionnels.....	342
A.7.5.4 Présentation des résultats	344
ANNEXE 8: TAXES D'ABATTAGE	363
ANNEXE 9 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES À INSÉRER DANS LES DOSSIERS DE TRAVAUX	363

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : liste des extrants</i>	17
<i>TABLEAU 2 : Liste des équipements de chantier</i>	22
<i>Tableau 3: Classement ICPE</i>	24
<i>Tableau 4: Entités administratives concernées par les tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou</i>	25
<i>TABLEAU 5 : légende des icônes des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA</i>	33
<i>TABLEAU 6 : Formes d'occupations des emprises des tracés des lignes HTA de NDIAMACOUTA et de SIMBANDI BRASSOU</i>	34
<i>Tableau 7: Synthèse du milieu physique de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou.....</i>	39
<i>Tableau 8: Synthèse du milieu biologique de la zone d'influence directe des lignes HTA de la région de Sédhiou</i>	42
<i>Tableau 9: Synthèse du milieu humain de la zone d'influence directe des lignes HTA de la région de Sédhiou. ..</i>	45
<i>TABLEAU 10 : exigences légales au niveau national applicables au projet.....</i>	69
<i>TABLEAU 11 : Normes Environnementales et Sociales pertinentes pour les travaux de construction et d'exploitation des lignes HTA de la région de Sédhiou.....</i>	93
<i>Tableau 12 ; Synthèse de la consultation du public</i>	97
<i>Tableau 13: Plan de mise en œuvre du système de surveillance environnemental et social</i>	165
<i>Tableau 14 : Plan de mise en œuvre du système de surveillance environnemental et social</i>	171
<i>Tableau 15 : Activités et sources d'impacts</i>	242
<i>Tableau 16 : récepteurs d'impacts du projet.....</i>	244
<i>Tableau 17 : grille de Martin FECTEAU</i>	246

<i>Tableau 18:matrice d'évaluation de l'importance des impacts</i>	248
<i>Tableau 19 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité</i>	248
<i>Tableau 20: Matrice de criticité</i>	250
<i>Tableau 21: Types d'actions prioritaires</i>	250
<i>Tableau 22: Exemple de matrice d'évaluation d'un risque</i>	251
<i>Tableau 23 : Récapitulatif des impacts positifs du projet</i>	253
<i>TABLEAU 24 : Résumé de l'évaluation du risque de frustration et de conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale.....</i>	254
<i>TABLEAU 25 : RISQUE DE DISCRIMINATION À L'EMPLOI DES CATÉGORIES SOCIALES VULNÉRABLES</i>	255
<i>TABLEAU 26 : résumé de l'évaluation de perte de 14 pieds d'arbres/arbustes et du tapis herbacés</i>	256
<i>TABLEAU 27 : Estimation du Budget de la compensation des pertes forestières.....</i>	256
<i>TABLEAU 28 : RÉPARTITION DE L'ÉVALUATION DU VOLUME DE BOIS SUR PIEDS.....</i>	257
<i>TABLEAU 29 : RÉPARTITION DE L'ÉVALUATION DE LA QUANTITÉ DE BIOMASSE ET DE CARBONE SÉQUESTRÉE</i>	257
<i>TABLEAU 30 : RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DE LA RÉDUCTION DE 1,720 TONNE DE CARBONE SÉQUESTRÉES PAR LES ARBRES ET ARBUSTES À ABATTRE</i>	258
<i>TABLEAU 31 : Perte d'habitats et de refuge (14 pied d'arbres) fauniques.....</i>	258
<i>TABLEAU 32 : résumé de l'évaluation du risque de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres</i>	259
<i>TABLEAU 33 : résumé de l'évaluation de l'empâtement sur 04 concessions (murs de clôtures et terrains nus)</i>	260
<i>TABLEAU 34 : résumé de l'évaluation de la Perturbation d'activité de commerce</i>	260
<i>TABLEAU 35 : résumé de l'évaluation du risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques.....</i>	261
<i>TABLEAU 36 : résumé de l'évaluation du risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale.....</i>	262
<i>TABLEAU 37 : résumé de l'évaluation de la modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles</i>	263
<i>TABLEAU 38 : résumé de l'évaluation du risque de chute de plain-pied</i>	264
<i>TABLEAU 39 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires</i>	266
<i>TABLEAU 40 : résumé de l'évaluation du risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles</i>	267
<i>TABLEAU 41 : résumé de l'évaluation de la modification du paysage</i>	268
<i>TABLEAU 42 : résumé de l'évaluation de la perturbation de la mobilité des biens et personnes sur la RN6, les pistes, ruelles, etc</i>	269
<i>TABLEAU 43 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des habitations</i>	270
<i>TABLEAU 44 : résumé de l'évaluation du risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage</i>	271
<i>TABLEAU 45 : résumé de l'évaluation de la pollution de l'air</i>	271
<i>TABLEAU 46 : résumé de l'évaluation des risques d'accidents de la circulation</i>	272
<i>TABLEAU 47 : résumé de l'évaluation du risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine.....</i>	273
<i>TABLEAU 48 : résumé de l'évaluation du risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants</i>	274
<i>TABLEAU 49 : risque de pollution des eaux souterraine (nappe)</i>	276
<i>TABLEAU 50 : résumé de l'évaluation des nuisances sonores.....</i>	276
<i>TABLEAU 51 : risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis</i>	279
<i>TABLEAU 52 : résumé de l'évaluation risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers.....</i>	279
<i>TABLEAU 53 : résumé de l'évaluation du risque de maladies liées à un défaut d'hygiène</i>	280
<i>TABLEAU 54 : RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DU RISQUE DE NON-RESPECT DE LA CLAUSE DE RÉHABILITATION DES BASES DE CHANTIER.....</i>	281
<i>TABLEAU 55 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites</i>	283
<i>TABLEAU 56 : résumé de l'évaluation du risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères</i>	284
<i>TABLEAU 57 : résumé de l'évaluation des risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)</i>	285
<i>Tableau 58: Résumé de l'évaluation de la perturbation de la fourniture d'électricité</i>	286
<i>TABLEAU 59 : résumé de l'évaluation du risque de fuite de SF6</i>	287
<i>Tableau 60: Résumé de l'évaluation du risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs</i>	288
<i>Tableau 61 : Résumé de l'évaluation des nuisances sonores</i>	289

Tableau 62 : Résumé de l'évaluation du risque électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes	290
TABLEAU 63 : résumé de l'évaluation du risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements en fin de vie	291
TABLEAU 64 : synthèse des impacts négatifs environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA	291
TABLEAU 65 : risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA.....	292
Tableau 66 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil.....	298
Tableau 67 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification	300
Tableau 68 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification	300
Tableau 69 : écotoxicité de l'huile de lubrification.....	301
Tableau 70 : propriétés physico-chimiques de l'huile usagée	302
Tableau 71 : Les caractéristiques physico-chimiques de la peinture	304
Tableau 72 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène	305
Tableau 73 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'acétylène	306
Tableau 74 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22	307
Tableau 75: Synthèse de l'accidentologie dans le secteur de la transformation et du transport électrique HT	320
Tableau 76: Explosions au niveau des transformateurs.....	321
Tableau 77: Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques	324
Tableau 78: Matrice des niveaux de risque.....	325
Tableau 79: Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risque initiaux	327
Tableau 80 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité	343
Tableau 81 : Matrice de criticité.....	343
Tableau 82 : Accidents de travail d'origine électrique (source INRS 2007)	346
Tableau 83 : Inventaire des unités de travail	349
Tableau 84 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels.....	352
Tableau 85 : Mesures en phase chantier	360
TABLEAU 86: taxes d'abattage par espèce	363
Tableau 87: Autorités en charge de livrer les autorisations nécessaires.....	379

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des tracés DRS retenus pour la région de Sedhiou.....	15
Figure 2 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Simbandi brassou	31
Figure 3 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Ndiamacouta.....	32
Figure 4 : types d'Aquifères de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou .	57
Figure 5 : hydrographie de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou.....	58
Figure 6 : relief de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou	59
Figure 7 : géologie de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou.....	60
Figure 8 : types de sols de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou	61
Figure 9: schéma du processus d'évaluation des impacts environnementaux.....	245
Figure 10 : Logigramme analyse des risques.....	297
Figure 11 : Composition moyenne d'une huile usagée	301
Figure 12 : Répartition des accidents d'origine électrique en fonction des causes	348

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Concessions impactées à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)	27
Photo 2 : Concession (boutique et mur de clôture de la concession) empiétée et RN6 traversée par l'emprise de la ligne HTA à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)	28
Photo 3 : Un tuyau AEP dans l'emprise de la ligne HTA de Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)	28
Photo 4 : Ligne électrique BT notée dans l'emprise de la ligne HTA à Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, avril 2024).....	29

<i>Photo 5 : Compteurs électriques noté dans l'emprise de la ligne HTA de Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024).....</i>	29
<i>Photo 6 : A) Marché de Ndiamacouta ; B) Site du marché hebdomadaire (mercredi) de Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, Avril 2024).....</i>	47
<i>Photo 7 : Puits fonctionnel (A) et Château d'eau (B) à Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, Avril 2024)</i>	48
<i>Photo 8 : A) Forage de Simbandi Brassou ; B) Puits à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, Avril 2024)</i>	49
<i>Photo 9 : Ecole primaire de Ndiamacouta 1 (Source : HPR Ankh, avril 2024)</i>	50
<i>Photo 10 : Case des Tout-petits (A) et Ecole élémentaire (B) de Simbandi Brassou</i>	51
<i>Photo 11 : Grande mosquée de Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, avril 2024)</i>	52
<i>Photo 12 : La petite mosquée à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)</i>	53
<i>Photo 13 : Dépotoir sauvage d'ordures ménagères (HPR Ankh, avril 2024)</i>	54
<i>Photo 14 : Piste sableuse (A) et piste latéritique (B) limitant l'emprise de la ligne HTA de Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, avril 2024)</i>	56
<i>Photo 15: concession dans l'emprise (Source : HPR Ankh, Avril 2024)</i>	260
<i>Photo 16: exemple de fouille non balisée/projet de ligne électrique (Source : Ankh, Novembre 2018).....</i>	264
<i>Photo 17: réseau AEP dans l'emprise à Simbandi Brassou.....</i>	266
<i>Photo 18: réseau BT dans l'emprise à Ndiamacouta</i>	266
<i>Photo 19: RN6 dans l'emprise à Simbandi Brassou.....</i>	269
<i>Photo 20: case des tout-petits de Simbandi Brassou</i>	269
<i>Photo 21 : montage de lignes électriques (Source : Ankh, Novembre 2018).....</i>	270

Acronymes

AEI :	Analyse Environnementale Initiale
ANSD :	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ASUFOR :	Associations des usagers des forages ruraux
CGQA :	Centre de Gestion de la Qualité de l'Air
CHS :	Comité d'Hygiène de Sécurité
CRSE :	Comité Régional de Suivi Environnementale
DEEC :	Division l'Environnement et des Établissements Classés
DGPRE :	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
DPC :	Direction de la Protection Civile
DREEC :	Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés
ERP :	Établissement Recevant du Public

EPI :	Équipement de Protection Individuelle
HSE :	Hygiène, Sécurité, Environnement
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IRA :	Infection Respiratoire Aigue
IREF :	Inspection Régionale des eaux et Forêts
IST :	Infection Sexuellement Transmissible
NS :	Norme Sénégalaise
PDC :	Plan de Développement Communal
RN6 :	Route Nationale N°6
SENELEC :	Société Nationale d'Électricité du Sénégal
SF6	Hexafluorure de soufre
SRH :	Société sénégalaise de Régénération des Huiles minérales
UGPE	Unité de Gestion des Projets Energie
IST ou	Infections ou maladies sexuellement transmissibles
MST :	
MdC :	Mission de Contrôle (MdC)
MEDD :	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
ONG:	Organisation non gouvernementale
PAR:	Plan d'Action de Réinstallation
PCB :	polychlorobiphényles
PGES:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PSE :	Plan Sénégal Émergeant

I. Informations générales

a. Dénomination ou raison sociale du promoteur	DIRECTION PRINCIPALE ET EQUIPEMENT (DPE) Projet d'Amélioration De l'Accès à l'Électricité au Sénégal (PADAES)
b. Nom, Prénom de la personne responsable	M. Papa Toby Gaye Directeur de la SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ(SENELEC)
c. Adresse du siège social	28, 30 Rue Vincens BP 93 Dakar – Sénégal
d. Adresse ou lieu d'implantation du projet	Région de Sedhiou, départements de Bounkiling et Goudomp et communes de Communes de Ndiamacouta et de Simbali Brassou
e. Téléphone	33 839 30 30/33 867 66 66
f. Fax	33 823 12 67
g. E-mail/Site Web	https://www.senelec.sn
h. Financement	Banque Mondiale (BM)
i. Dénomination du bureau d'études ou de la personne physique agréé (e) mandaté (e) par le promoteur	HPR-ANKH CONSULTANTS Ouest Foire Cité Télécom Résidences N° 23 BP 29 983 Dakar Yoff Tél + 221 33 820 71 38 Fax : + 221 33 820 50 55 Web Site : www.hprankh.sn

II. Raison de la demande

a. Nouvelle implantation	<input type="checkbox"/>
b. Extension	<input checked="" type="checkbox"/>
c. Modification	<input type="checkbox"/>
d. Transfert	<input type="checkbox"/>
e. Renouvellement de l'autorisation arrivée à expiration	<input type="checkbox"/>
f. Régularisation d'une installation existante mais non déclarée	<input type="checkbox"/>
g. Autre (préciser)	<input type="checkbox"/>

III. Utilisation antérieure du terrain

Utilisation antérieure du terrain prévu pour l'emplacement de l'établissement, par exemple exploitation agricole, habitation, type d'industrie, etc.

Les lignes HTA de la région de Sédiou seront implantées dans des zones d'habitations. Les types d'occupations des terres dans les emprises concernent principalement des associations de plantes, des murs de clôtures de concessions, des terrains nus à usage d'habitation, des réseaux AEP, BT, de pistes et une place d'affaire.

❖ Ligne HTA de Ndiamacouta

L'emprise de la ligne HTA aérienne de Ndiamacouta est longue de 45,93 m et est libre d'occupation humaine. Le point de départ de la ligne est traversé par une ligne HTA existante. De direction Est-ouest, les emprises de la ligne à installer sont occupées par une ligne à basse tension et des pieds de neem (*Azadirachta indica*). Elle abrite néanmoins des dépôts sauvages témoins de l'abandon du site devant abriter l'emprise de la ligne.

Les photos ci-dessous montrent les occupations des emprises de la ligne HTA.



Vue du point de départ de la ligne HTA
(Source : HPR Ankh, avril 2024)



Vue de direction Est-ouest du tracé de la ligne HTA de Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, avril 2024)

❖ Ligne HTA de Simbandi Brassou

D'une longueur de 261,3 m, cette ligne HTA aérienne traverse une zone rurale. Les types d'occupation du sol identifiés dans ses emprises sont la RN6, quatre un réseau AEP, des pieds de manguiers, des compteurs électriques, des murs et crintings de clôture de maisons.

Les photos ci-dessous donnent une appréhension sur les occupations des emprises de la ligne HTA.



Vue de direction Est-ouest de la ligne HTA de Simbandi Brassou à partir du point de départ (Source : HPR Ankh, avril 2024)



Taversée de la RN6 par la ligne HTA
(Source : HPR Ankh, avril 2024)



Vue de direction Ouest-Est de la piste longée (à droite) par la ligne HTA (*Source : HPR Ankh, avril 2024*)



Réseau AEP dans l'emprise de la ligne HTA (*Source : HPR Ankh, avril 2024*)



Pieds de manguiers et clôture de concession dans les emprises (*Source : HPR Ankh, avril 2024*)



Vue du point d'arrivée de la ligne HTA au niveau d'une borne fontaine d'une concession (*Source : HPR Ankh, avril 2024*)

IV. Description du projet

(En cas de manque d'espace, utiliser des pages supplémentaires)

☞ Titre du projet TRAVAUX D'EXTENSION ET DENSIFICATION DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE HTA DE LA RÉGION DE SEDHIOU (SOUS ACTIVITE-5 DRS SEDHIOU)
☞ Type de projet Distribution d'électricité
☞ Objectifs et justification du projet La sous activité-5 DRS de la région de Sédhiou a pour objectif la densification et l'extension du réseau HTA (moyenne tension) des départements de Bounkiling et Goudomp pour un accès durable à une électricité de qualité et à moindre coût. Spécifiquement, cela permettra d'améliorer la qualité de service rendu, d'augmenter les ventes, d'électrifier dans le long terme les communes de Ndiamacouta et de Simbandi Brassou ainsi que les quartiers qui seront traversés par les lignes HTA.

La tendance actuelle de la demande en électricité en milieu rural au Sénégal est croissante. La région de Sédiou n'échappe pas à cette tendance. En effet, la population de la région de Sédiou a enregistré une augmentation importante au cours des 44 dernières années, passant de 212 804 en 1976 à 572 099 habitants en 2020 et 591 970 en 2021. Au cours de cette période, la croissance démographique n'a cessé d'augmenter, passant de 2,4 % entre les deux premiers recensements à 3,4% de 2013 à 2020. Cette situation se traduit par une augmentation de la demande en énergie électrique dont la puissance installée dans la région de Sédiou est passée de 2,2 MWh en 2019 à 2,8 MWh en 2020, soit un accroissement de 25% en glissement annuel. Aujourd'hui les capacités de fourniture en électricité sont dépassées au niveau des communes de Ndiamacouta et de Simbandi Brassou.

C'est dans ce contexte que la SENELEC a décidé d'augmenter les capacités du réseau de distribution électriques HTA dans la région de Sédiou. Dans cette perspectives, la SENELEC a bénéficié d'un appui dans le cadre du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal (PADAES) financé par la Banque mondiale (BM) pour réaliser des travaux d'extension et de densification du réseau électrique (lot-5 DRS) dans les communes de Ndiamacouta et Simbadi Brassou.

En considération des effets environnementaux et sociaux modérés associés aux travaux d'extension du réseau électrique HTA de la région de Sédiou et à son exploitation, et en application de la NES no 1 sur l'évaluation et la gestion des risques et effets environnementaux et sociaux et de l'article L 21 de la loi No 2023-15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement, il est requis une procédure d'analyse environnementale initiale intégrant un plan de gestion environnementale et sociale conformément aux recommandations du screening environnemental et social.

☞ Localisation du projet et raisons du choix des sites des tracés (joindre une carte géographique à l'échelle appropriée)

Au nombre de deux (02), les lignes du réseau HTA à réaliser sont localisées dans les communes de Ndiamacouta (département de Bounkiling) et Simbandi Brassou (département de Goudomp), région de Sedhiou (voir tableau ci-dessous).

Le choix des communes de Ndiamacouta et Simbadi Brassou pour l'implantation des lignes HTA de la région de Sédiou s'explique par l'insuffisance des infrastructures des transports d'électricité dans ces communes. En effet, selon le PDC (2023), la commune de Ndiamacouta est connectée au réseau de la SENELEC avec un total de 502 abonnés (classiques et woyofal) qui couvre tous les quartiers de la commune. Malgré ces efforts, il existe par endroits des zones non couvertes par le réseau. Selon le PDC (2023), la commune de Simbandi Brassou est connectée au réseau BT de la SENELEC. Les populations de ces communes notent une récurrence dans le délestage du courant ces derniers temps. Selon la SENELEC cette situation est liée à une forte demande qui est satisfait par un faible maillage des communes.

La figure ci-après illustre la localisation des tracés des lignes HTA de la région de Sédiou.

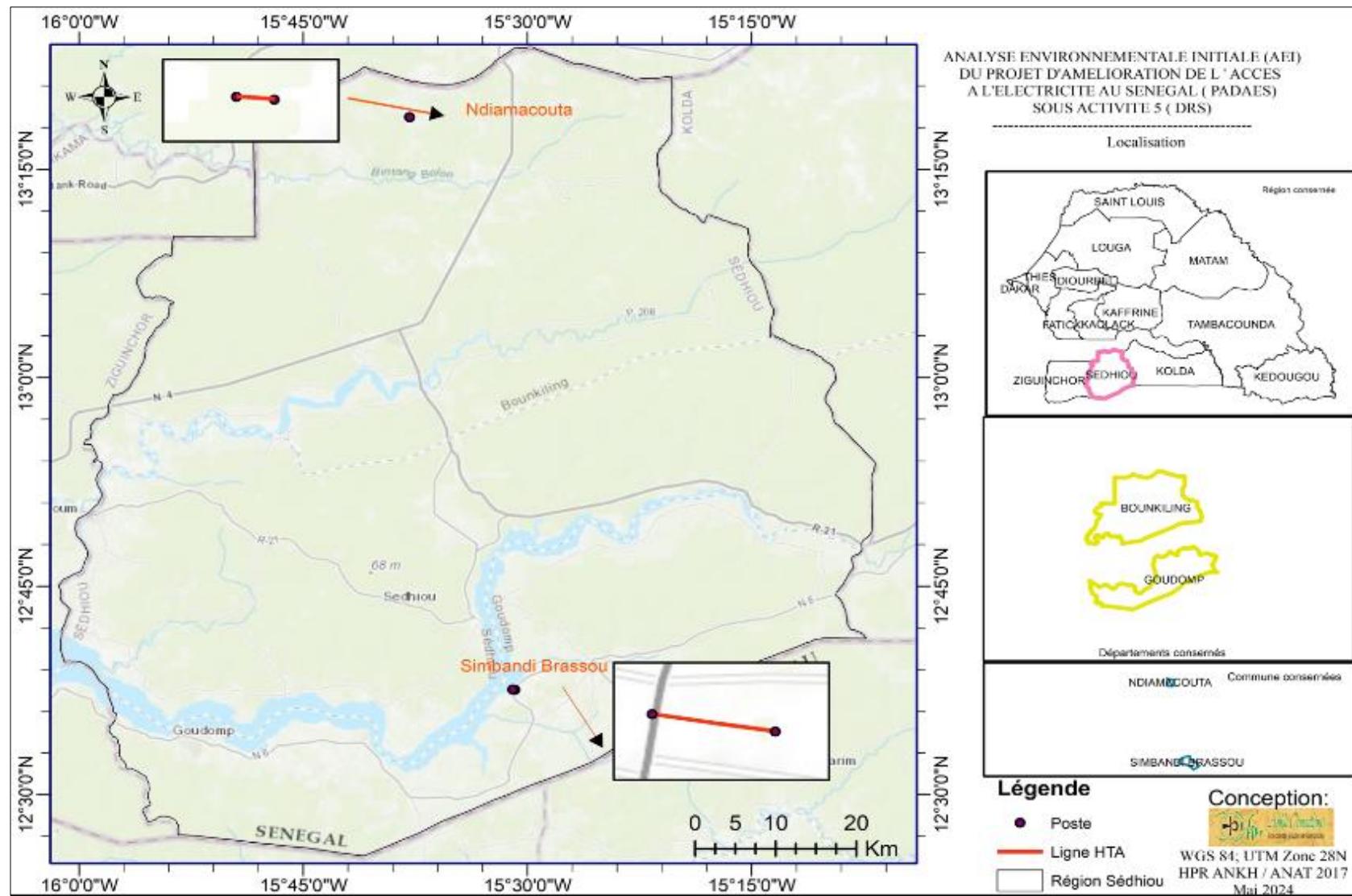


Figure 1 : Localisation des tracés DRS retenus pour la région de Sedhiou

✓ **Description des activités (intrants et extrants, calendrier d'exécution, effectifs nécessaires, investissement hors site etc.)**

Le projet consiste à l'extension et la densification du réseau de distribution du réseau HTA ((Moyenne Tension (MT)) DRS de la région de Sédhiou par la fourniture et la construction de 307,93 m de HTA 30 kv de câbles aériens 54,6 mm² qui seront raccordées aux réseaux électriques interconnectés de la Senelec.

Les principales activités prévues par le projet sont : la libération des emprises, la mise en place des fouilles, le développement du réseau électrique, etc.

➤ **Les intrants et les extrants**

Intrants phase chantier

- ✓ Matériaux de construction (sable, gravier, ciment, etc.) ;
- ✓ Eau pour les besoins des travaux et du personnel de chantier ;
- ✓ Carburant pour le fonctionnement des engins/équipements ;
- ✓ Lubrifiants liquides (huiles neuves) et graisse pour les engins et véhicules de chantier ;
- ✓ Bois et Ferrures ;
- ✓ Conducteurs ;
- ✓ Isolateurs ;
- ✓ Cornes d'éclateurs réglables ;
- ✓ Travées de lignes 30 Kv.
- ✓ Etc.

Extrants phase chantier

- ✓ Déchets végétaux issus du déboisement sur les emprises ;
- ✓ Déchets banals fonctionnement bases chantier ;
- ✓ Déchets inertes (déblais d'excavation issus des fondations & restes de béton) ;
- ✓ Déchets dangereux (huiles mortes, filtres) issus de l'entretien des Engins/équipements/véhicules ; batteries usées,
- ✓ Eaux usées issues du lavage et de l'entretien des engins et véhicules
- ✓ Émission atmosphérique ;
- ✓ Bruit ;
- ✓ Etc.

Le tableau 1 présente la liste des extrants

Tableau 1 : liste des extrants

Types d'extrants	Origines	Observations
Chantier / Travaux		
Déchets végétaux	Déboisement, élagage des arbres sur les emprises et les voies d'accès	Ces déchets solides assimilables à des ordures ménagères sont susceptibles de se disperser et d'affecter la salubrité des zones traversées. Ces déchets peuvent être évacués vers une décharge autorisée.
Déblais, excédents de gravier, de sable	Générés par les excavations	
Bois, chute de câble, de fer etc.	- Travaux de construction des lignes, Etc.	
Emballage : - Papier - Plastique - Etc.	- Chantier	
- Eaux usées	Sanitaires des chantiers	Ces effluents devront être collectés et évacués vers une STEP
Déchets dangereux : - Huiles usées ; Chiffons imbibés d'huiles ; - Eaux huileuses...) - Batteries mortes	- Entretien de la machinerie	Ces déchets dangereux ne doivent en aucun cas être mélangés aux déchets inertes et aux ordures ménagères. Nécessité d'une gestion écologiquement rationnelle et de traçabilité via le remplissage et l'enregistrement de bordereaux de suivi des déchets dangereux.
Émission atmosphérique	- Fonctionnement de la machinerie ; - Fouilles	Les zones sujettes à des dégagements de poussières devront être arrosées régulièrement.
Bruits	- Fonctionnement de la machinerie	Les travaux devront être exécutés aux heures légales de travail. Le travail aux heures de prière et de repos des riverains devra être évité.
Exploitation		
Déchets solides banals : - Équipements électriques en fin de vie (câbles 30 kV, isolateurs, IACM, parafoudres, etc.)	Entretien des lignes HTA	Collecte et évacuation vers des sites de recyclage
Déchets dangereux : - Huiles mortes ; Chiffons imbibés d'huiles ; - Eaux huileuses...)	Entretien des véhicules et engins mobilisés dans le cadre des travaux d'entretien des infrastructures : - Lavage des filtres ; - Vidange des moteurs ;	Eaux usées chargées de résidus de contaminants chimiques et de matières en suspension ; Nécessité de remplissage d'un bordereau de suivi des déchets dangereux

☞ ***Activités du projet, infrastructures à mettre en place et échéancier***

⊕ **Activités et infrastructures du projet**

Les activités de construction des lignes HTA vont consister à :

- la libération des emprises des lignes HTA ;
- l'aménagement de voies d'accès, si nécessaire ;
- l'implantation des supports (poteaux) nécessitant des fondations;
- l'installation des conducteurs, isolateurs et accessoires.

Le projet prévoit la fourniture et la construction de 307,93 m de câbles HTA 30 kv aériens 54,6 mm²

Remarque : les activités d'acheminement, de pose des transformateurs et de liaisons des HTA/BT aux postes ne font pas partie de l'AEI. Néanmoins, les risques et mesures liés au déroulage des câbles, travaux électriques de connexion aux postes MT/BT et au fonctionnement des infrastructures électriques (Postes, HTA...) sont pris en compte dans le PGES.

La mise en œuvre du projet nécessitera trois (3) phases :

- une phase d'engineering ;
- une phase des travaux ;
- une phase d'exploitation

✓ ***Phase engineering***

Elle consiste à la réalisation des différentes études techniques permettant une appréciation du sol et du relief. Il s'agit d'étude topographique.

Toutes cette étude devra normalement être validée par un bureau de contrôle agréé. Le suivi des travaux garantissant le respect des normes techniques en vigueur devra également être assuré par un bureau de contrôle agréé.

✓ ***Phase travaux/ construction***

Elle concerne dans un premier temps l'ensemble des activités préparatoires qui permettent la libération des emprises et l'installation de la base chantier. Elle se poursuit par les travaux de construction proprement dits des infrastructures électriques.

Les principaux travaux de la phase construction sont les suivants :

- Libération des emprises : nettoyage des emprises (débroussaillage, déboisement des tracés et des voies d'accès) ;
- Démolition des murs de clôtures de concessions, déplacement des places d'affaires à certains endroits ;

- Installation de la base de chantier ;
- Amenée des matériaux et équipements sur site ;
- Dévoiement des réseaux des concessionnaires ;
- Fouilles pour la pose des poteaux ;
- Implantation des supports (poteaux);
- Installation des armements et ferrures, des accessoires, des isolateurs... ;
- Tirage des câbles aériens (Conducteurs) ;
- Remise en état des lieux ;
- etc.

Plusieurs activités s'enchainent pendant la réalisation des travaux.

☞ **Préparation des emprises des tracés des lignes HTA**

Les abattages d'arbres se feront de façon manuelle à l'aide de haches, de coupecoupes ou de tronçonneuses. La valorisation se fera comme indiqué dans les articles 13 & 14 du Code Forestiers. Les activités de démolition des murs de clôtures de concessions, des rampes d'accès, des extensions de maisons, des tuyaux AEP et de boutiques et de déplacement des places d'affaires se feront également dans cette phase.

La matière végétale non valorisable (feuilles, petits rameaux) provenant des arbres abattus ou élagués, les briques, les tables des étals, etc. seront évacués vers une décharge autorisée

La phase de préparation des couloirs de la ligne se fait en deux principales étapes d'aménagement :

- **La première étape d'aménagement** est relative aux activités de balisage, de piquetage et de bornage. Elle concerne également au transport des matériels et des équipements avec les équipes de levés topographiques.
- **La deuxième étape d'aménagement** consiste au dégagement d'un couloir de sécurité d'une largeur 7 m en agglomération. Ces travaux se feront essentiellement à la main et avec l'aide des engins de chantier qui préparent le site aux activités de construction des installations électriques. Cette phase de préparation consiste aussi à l'installation d'un chantier et les travaux de pré construction.

☞ **Installation du chantier**

Une plateforme sera mise en place afin de réceptionner tous les équipements et engins devant servir aux travaux. Les différentes étapes sont :

- Aménagement d'une base de chantier pour l'entreprise. Les installations fixes de chantier consisteront, sans s'y limiter, en :
 - L'aménagement d'aires de bureaux, de sanitaires, de dortoirs, de vestiaires pour le personnel de l'entreprise,
 - L'aménagement d'une aire de stockage des équipements et des matériaux,
 - L'aménagement d'une cuve de stockage de gasoil pour alimenter les engins de chantier, les groupes électrogènes, etc. Pour des expériences similaires de travaux, une cuve à gasoil d'une capacité d'au moins 20 m³ peut suffire à assurer les besoins de l'Entreprise,

- L'aménagement d'un parking pour les véhicules lourds et d'aires de circulation des engins,
- L'utilisation de groupes électrogènes pour approvisionner la base de chantier en électricité et permettre le fonctionnement d'autres installations comme les bétonnières, les grues, l'éclairage de la base, etc. Comme pour les stockages d'hydrocarbures, l'entreprise devra mobiliser au moins deux (2) d'au moins 80 kVA par unité pour assurer les besoins en électricité du chantier ;
- Installation du matériel

Construction des infrastructures

La phase de construction concerne l'ouverture des fouilles, la pose des lignes et le raccordement des différents postes. Les activités citées ci-dessous seront effectués par l'entreprise en charge des travaux :

- Dévoiement des réseaux tiers (eau et électricité)
- Réalisation des travaux de nivellation et de stabilisation du terrain
- Transport des équipements et des personnes sur site
- Préparation des chemins de câbles enterrés,
- Préparation des plateformes en béton pour la pose des postes
- Opération de fouille pour la pose des câbles,
- Préposition du lit de sable dans les fouilles,
- L'ouverture des fouilles ;
- la pose des poteaux ;
- Tirage des câbles
- Positionnement du poste
- Raccordement des prises de terre
- Mise en place des transformateurs
- Raccordement des liaisons HTA

Installation et branchement du réseau HTA

Les équipements et le personnel nécessaire aux travaux seront transportés chaque jour de la base chantier vers les sites du tracé et vice-versa. Il s'agit de la main d'œuvre et du matériel tels que les câbles électriques

L'amenée sur site des équipements et matériaux nécessitera l'utilisation d'un ensemble d'engins mécaniques tels que des camions pour les poteaux et câbles

Les lignes sont installées sur des poteaux enfouis dans des trous de largeur 40 cm et de profondeur 0,8 m. Les travaux d'excavation des fouilles se fera à la main.

Les câbles seront tirés par des machines à commande synchronisé.

Lors de la réalisation des fouilles pour stabiliser les poteaux, des déplacements de terre seront effectués. Les fouilles restent peu importantes, de moins d'1 mètre de profondeur.

TABLEAU 2 : Liste des équipements de chantier

Type de travaux	Équipements
Travaux de préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camion benne ▪ Tractopelle ▪ Pelle mécanique ▪ Tractopelle ▪ Tronçonneuse
Dégagement des voies d'accès et de circulation dans les emprises des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camion benne, ▪ Décapeuse ▪ Niveleuse
Amenée et manutention des matériaux et équipements sur site	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camion, benne ▪ Camion grue
Opérations de fouille et de terrassement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tractopelle ▪ Camion benne,
Travaux de génie civil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camion grue ▪ Bétonnières
Travaux de raccordement électrique et de mise en service des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grue ▪ Poulie de déroulage et tire-fort ▪ Grimpette support pour montage ligne HST ▪ Caisse à outils électricien ▪ Lot Appareils de mesure (multimètre numérique, Dynamomètre, appareil de mesure de terre) ▪ Matériel de vérification de terre et de Mise à la terre (VAT et MAT) ▪ Equipements de Protection Individuelle (EPI) pour électricien

☞ Remise en état des voies d'accès et lieux des travaux

Une fois les poteaux posés en fond de fouille, les tranchées devront être remblayées au moyen des déblais. Les tracés devront être compactés pour éviter les affaissements de sol. Les déblais tout comme les matériaux de construction en excès (sable, gravier, câbles, etc.) en excès seront évacués vers un site de réutilisation.

✓ Gestion des déchets

- Gestion des eaux pluviales :

Le relief de la zone du projet est plat et occupé par des sols ferrugineux et ou ferralitique. Toutefois, le terrassement de la base chantier et les fouilles respecteront la topographie de la zone afin de ne pas perturber le ruissellement des eaux pluviales.

- Élimination des eaux usées :

Etant donnée l'ampleur relativement modeste des interventions projetées, l'Entreprise mettra en place des toilettes mobiles raccordées à des réservoirs en PVC ou en fibre de verre dimensionnés sur la base de la consommation spécifique en eau des travailleurs. Ces réservoirs dont les capacités seront d'au minimum 2m³, seront installés dans des fosses

creusées à cet effet et serviront de fosses septiques étanches. Ils seront vidangés périodiquement et les effluents évacués vers une STEP.

Ces toilettes et leurs fosses seront installées sur les sites des bases de chantier.

Concernant le traitement des eaux usées provenant de l'entretien des véhicules et engins, l'entreprise pourra contractualiser avec les stations-services de la zone du projet pour le lavage des véhicules.

.

- Zone de collecte des déchets :

Une zone de collecte des déchets est prévue dans la base chantier et comprend une zone de 3,0x3,0 m dallée en béton pour le stockage des déchets et des bacs de recyclage et constitue le point de stockage désigné pour la collecte des déchets du site de la base chantier. Les déchets végétaux issus de la libération des emprises des tracés (feuilles et branches) seront répandus dans des espaces en jachères pour contribuer à la fertilisation des sols, tandis que le bois sera stocké dans un site dédié à cet effet et mis à la disposition des populations. Les déblais de sol seront aplatis et utilisés pour remblayer les inégalités du terrain.

- ✓ **Gestion de la sécurité**

Deux vigiles assureront la sécurité de la base chantier, un de nuit et un de jour. Les accès aux sites des tracés seront facilités par les différentes voies de communication existantes donc la route nationale RN6 et les pistes rurales.

- ✓ **Utilité**

- Approvisionnement et stockage de l'eau :

Pour la base chantier, il est prévu la mise en place d'un robinet branché sur le réseau d'AEP des communes respectives avec l'ASUFOR qui s'occupe de la distribution d'eau potable dans la zone afin de satisfaire les besoins d'hygiène sanitaire et d'entretien du matériel. En cas de besoin, la base chantier sera approvisionnée en eau minérale pour le personnel.

- Approvisionnement en énergie :

La base chantier sera connectée au réseau de la Senelec et un groupe électrogène de secours sera mis en place pour un appui en cas de coupure d'électricité.

- Protection contre la foudre :

Dans la base chantier, il est prévu la mise en place d'un système de mise à la terre ou de protection contre la foudre, composé d'un câble de terre en cuivre de 70 mm connecté à une série de piquets de terre, tous placés à intervalles réguliers ou centrés dans les bureaux et le magasin.

Nombre de personnel : non déterminé

Début des travaux : Janvier 2025

Durée des travaux : 24 mois

Bailleur: Banque Mondiale

Entreprise des travaux : MBH

V. Classement administratif des installations classées (Nomenclature ICPE)

Le tableau suivant donne la nomenclature des installations classées pour la construction des lignes HTA de la région de Sédhiou

Tableau 3: Classement ICPE

Rubrique	Désignation des activités	Niveau d'activité (Valeur actuelle sur le site)	Régime de classement A : Autorisation ou D : Déclaration	Type d'étude
A 1000	MATÉRIAUX, MINÉRAUX ET MÉTAUX			
A1003	Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés (ciment, chaux, plâtre, sables fillerisés)			
	La capacité de stockage étant supérieure à 5000m ³	Stockage de sable et de gravier	NC	AEI
A 1400	PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE, COMBUSTION, COMPRESSION ET RÉFRIGÉRATION			
A1402	Production et distribution d'électricité (Procédé par combustion) (centrales thermiques, groupe électrogène, etc.)			
	Si puissance thermique maximale est Supérieure à 50 KW Inférieure à 500 KW	L'entreprise devra prévoir au moins deux (2) groupes électrogènes d'au moins 40 kVA par unité pour assurer les besoins en électricité du chantier	D	-

D'après ce classement, le projet est classé et soumis à une Analyse Environnementale Initiale (AEI).

VI. Description du milieu susceptible d'être affecté par le projet

L'objectif est de caractériser l'environnement récepteur des tracés des lignes HTA de la région de Sédiou afin de faire ressortir les éléments du milieu susceptibles d'être affectés par les travaux d'extension et de densification de ce réseau. Elle consiste à l'étude des différentes composantes physiques, biologiques et humaines de la zone d'implantation des tracés.

a. Description géographique du site

Les lignes HTA à réaliser sont localisées dans la zone écogéographique de la moyenne casamance. Elles polarisent des territoires situés dans les communes de Ndiamacouta (département de Bounkiling) et Simbandi Brassou (département de Goudomp), région de Sédiou. La ligne HTA de Ndiamacouta est longue de 45,93 m et celle de Simbandi Brassou a une longueur de 261,3 m (voir tableau ci-dessous). Elles sont toutes des lignes électriques aériennes.

Tableau 4: Entités administratives concernées par les tracés des lignes HTA de la région de Sédiou

Région	Département	Arrondissement	Commune	Axe	Distance en m
Sédiou	Goudomp	Simbandi Brassou	Simbandi Brassou	Simbandi Brassou	261,3m
	Bounkiling	Boghal	Ndiamacouta	Ndiamacouta	45,93m
			Total		307,23m

Source : Données SENELEC

Composantes environnementales du milieu qui risquent d'être affectés par le projet (air, eau, sol, flore, faune, éléments du milieu humain)

Deux (02) zones d'influence (directe et indirecte) sont considérées afin de mieux analyser les éléments du milieu qui risquent d'être affectés par les travaux de construction des lignes HTA dans la région de Sédiou.

Zone d'influence directe des travaux de construction des lignes HTA de la région de Sédiou

La zone d'influence directe correspond aux emprises des travaux de mise en place des lignes électriques HTA. Les emprises considérées sont de 7 m (soit 3,5 m de part et d'autre du tracé) pour les lignes aériennes en agglomération et de 11 m (soit 5,5 m de part et d'autre du tracé) pour les lignes aériennes en rase campagne. Étant donné que les lignes HTA de la région de Sédiou sont des lignes aériennes et situées en agglomération, l'emprise considérée est de 7 m. Ainsi, toutes les formes d'occupations biophysiques et socioéconomiques localisées dans ces emprises sont identifiées pendant la mission de caractérisation.

✓ Synthèse des composantes environnementales de la zone d'influence directe

La détermination des composantes de l'environnement vise à établir, à partir de la collecte de donnée de la zone directe des tracés des lignes, la liste des éléments de l'environnement physique, biologique et humain susceptibles d'être affectés par une ou plusieurs sources d'impact relatives au projet.

○ Environnement physique

- L'air :

Aucune mesure de la qualité de l'air n'a été effectuée.

- L'eau :

Aucun cours d'eau n'est noté ni dans l'emprise de la ligne HTA de Ndiamacouta et ni dans l'emprise de la ligne HTA de Simbandi Brassou.

- **Environnement biologique**

- **Habitat**

La caractérisation des habitats est basée sur le classement d'habitat de la NES N°6 de la banque mondiale (BM). Cette évaluation consistera en l'identification des types d'habitats qui seront potentiellement touchés par les activités de construction des lignes HTA de la région de Sédiou.

- **Habitat naturel**

Aucun habitat naturel n'a été identifié dans les emprises des lignes HTA de la région de Sédiou.

- **Habitat modifié**

Les habitats modifiés se limitent aux peuplements herbacés qui abritent souvent une diversité d'insectes.

- **Habitat critique**

Les habitats critiques sont des habitats naturels ou modifiés qui ont une haute valeur de biodiversité. Ils peuvent inclure des zones qui ne sont pas protégées ou gérées, et peuvent être en dehors des zones légalement protégées et réservées.

- **Critères d'évaluation des habitats critiques**

Les habitats critiques sont des zones contenant une biodiversité de grande importance ou valeur, notamment :

- a) Des 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 ;
- b) Des habitats d'une importance cruciale pour les espèces endémiques ou à répartition limitée;
- c) Des habitats abritant des concentrations d'espèces migratrices ou grégaires d'importance mondiale ou nationale;
- d) Des systèmes gravement menacés ou uniques ; et
- e) Des fonctions ou des caractéristiques écologiques nécessaires pour préserver la viabilité des valeurs de la biodiversité décrites ci-dessus aux alinéas a) à d).

- **Analyse des habitats critiques**

Parmi les espèces (flore et faune) recensées dans les emprises des tracés des lignes HTA, aucune n'a été retenue comme potentiellement à enjeu au regard de leur statut UICN (En Danger critique : CR et en Danger : EN) et de leur protection sénégalaise (intégralement protégées). En plus, aucun habitat d'une importance cruciale pour les espèces endémiques ou à répartition limitée ou abritant des concentrations d'espèces migratrices ou grégaires d'importance mondiale ou nationale n'est noté dans le site.

Ainsi, les tracés des lignes HTA de la région de Sédiou ne traversent aucun habitat critique.

✓ **Flore :**

Les lignes HTA de Ndiamacouta et Simbandi Brassou se situent dans des zones habitations. Elles empiètent respectivement sur quatre (**04**) pieds d'*Azadirachta indica* et dix (**10**) pieds de *Mangifera indica*.

✓ **La faune :**

La faune recensée dans les emprises des lignes HTA est peu diversifiée, elle caractérisée par des individus d'*Agama agama* (espèce de reptile) sur les troncs des pieds de neem et d'individus d'espèces d'oiseaux dont la présence s'est avérée à travers leurs cris. Cette faible diversité de la faune dans la zone du projet peut s'expliquer par la présence des habitations.

- **Statut de protection des espèces de la flore et de la faune**

• **Statut de protection des espèces de la flore**

Parmi les espèces recensées dans les emprises des lignes HTA de la région de Sédiou, aucune n'est protégée au niveau national. Cependant l'*Azadirachta indica* a un statut de préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge de l'IUCN.

• **Statut de protection des espèces de la faune**

Agama agama a un statut de préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge de l'IUCN. Il ne bénéficie pas d'une protection nationale.

○ **Environnement humain**

✓ **Habitations**

L'emprise (7 m) de la ligne HTA de Ndiamacouta n'empiète sur aucune concession.

L'emprise (7 m) de la ligne de Simbandi Brassou empiète sur 04 concessions dont trois (03) habitées et une (1) inhabitée.



Photo 1: Concessions impactées à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)

✓ **Activités socio-économiques**

Aucune activité socio-économique pouvant être impactée par les travaux d'implantation de la ligne HTA de Ndiamacouta n'est répertoriée dans l'emprise.

Les principales activités socio-économiques répertoriées dans l'emprise devant abriter les travaux d'implantation de la ligne HTA de Simbandi Brassou sont :

- Le transport : l'emprise de la ligne HTA traverse la RN6 ;
- Le commerce : l'emprise de la ligne HTA empiète sur une boutique ;



Photo 2 : Concession (boutique et mur de clôture de la concession) empiétée et RN6 traversée par l'emprise de la ligne HTA à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)

✓ **Infrastructures et services**

• **Hydraulique**

Aucune infrastructure hydraulique n'a été notée dans l'emprise de la ligne de Ndiamacounda. Par contre, un tuyau AEP a été identifié dans l'emprise de la ligne HTA de Simbandi Brassou. L'image suivante illustre l'état de cette AEP.



Photo 3 : Un tuyau AEP dans l'emprise de la ligne HTA de Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)

• **Réseau électrique**

L'emprise de ligne HTA de Ndiamacouta empiète sur une ligne électrique BT. L'image ci-dessous illustre la ligne BT.



Photo 4 : Ligne électrique BT notée dans l'emprise de la ligne HTA à Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, avril 2024)

Des compteurs électriques (pour domicile) ont été relevés dans l'emprise de la ligne HTA. L'image ci-dessous illustre la situation des compteurs.



Photo 5 : Compteurs électriques noté dans l'emprise de la ligne HTA de Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)

❖ *Voies de communication et d'accès aux tracés*

L'emprise de la ligne HTA de Ndiamacouta ne traverse aucune route ni piste.

Par contre, l'emprise la ligne HTA de Simbandi Brassou traverse la route nationale 6.

Les principaux enjeux liés aux sites sont :

- Préservation du foncier des tiers
- La préservation des habitations
- La conservation des arbres ombragés et fruitiers

- La préservation des refuges de la faune (oiseaux et lézards)
- La préservation des biens ;
- La conservation des réseaux de concessionnaires
- La gestion de la mobilité des personnes et des biens.

Les figures et tableaux suivantes donnent les formes d'occupations ou contraintes environnementales et sociales des emprises des lignes HTA de la région de Sédiou.

Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Simbandi brassou

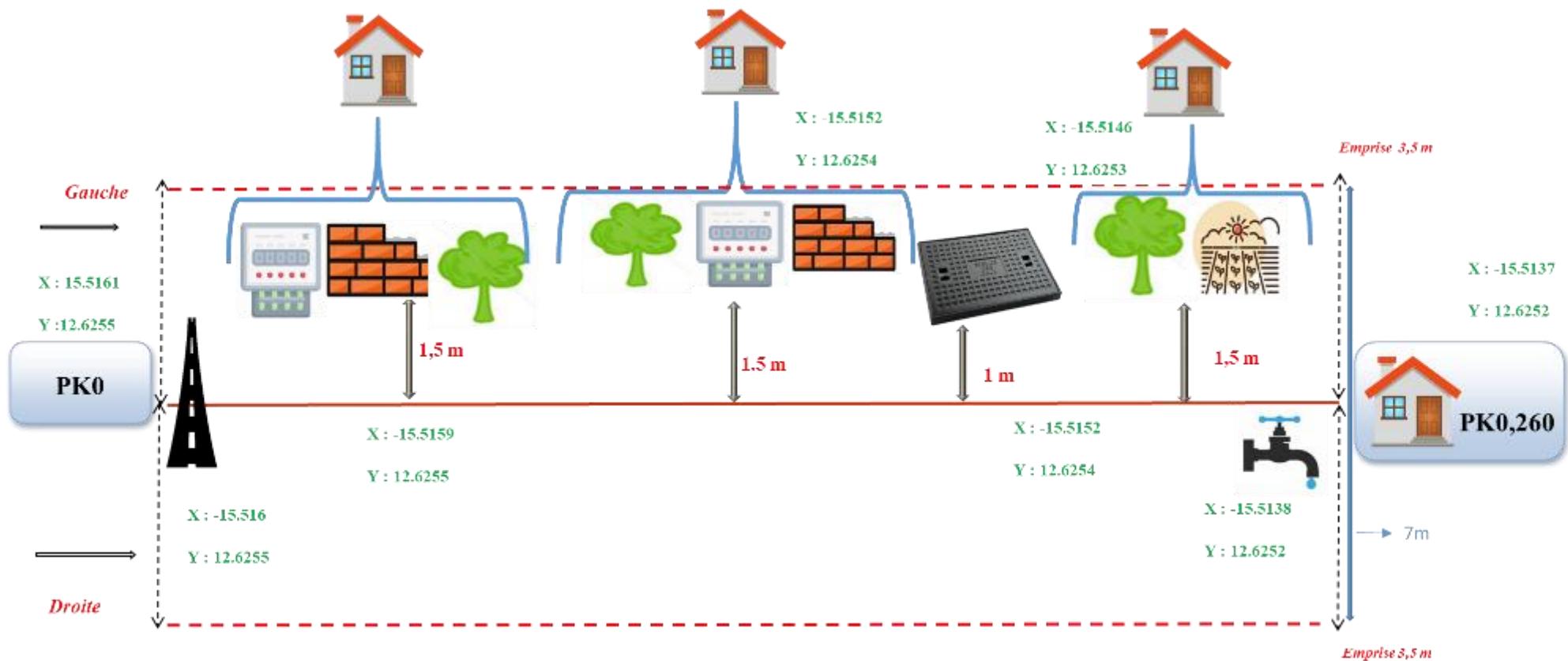


Figure 2 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Simbandi brassou

Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Ndiamacouta

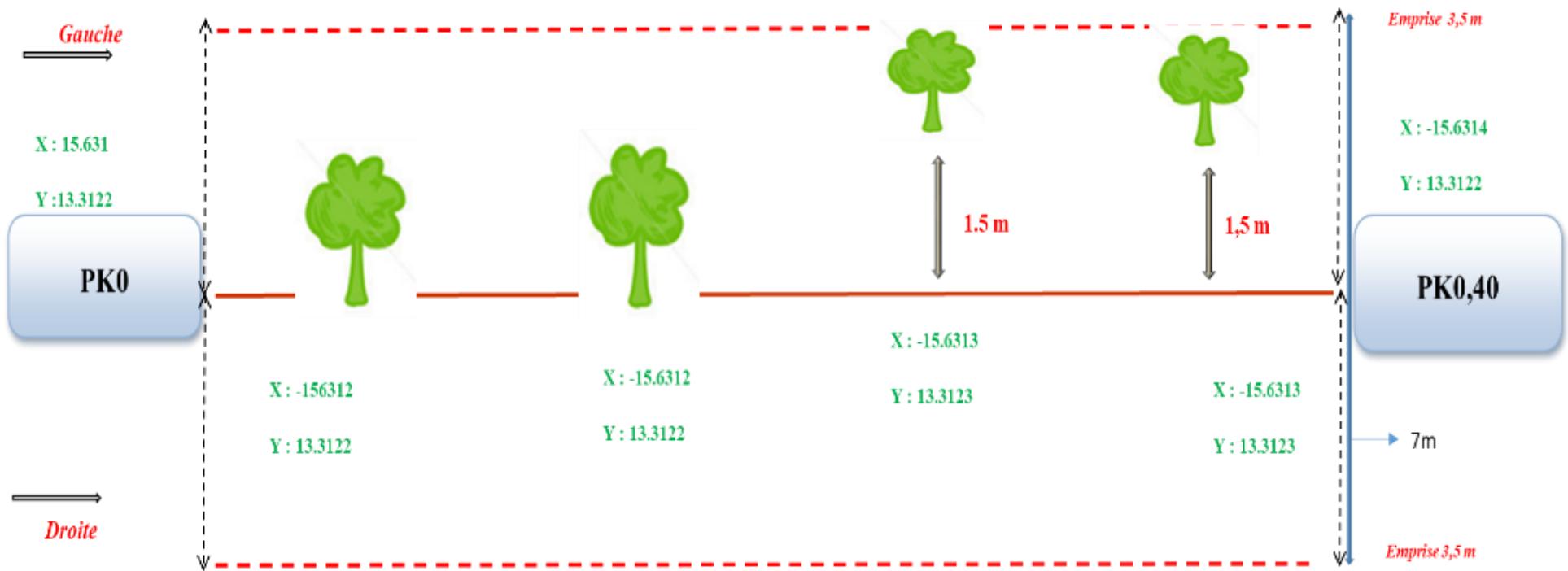


Figure 3 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Ndiamacouta

TABLEAU 5 : légende des icônes des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA

	Route
	Mur
	Compteur électrique
	Concession
	Regard AEP
	Rizière

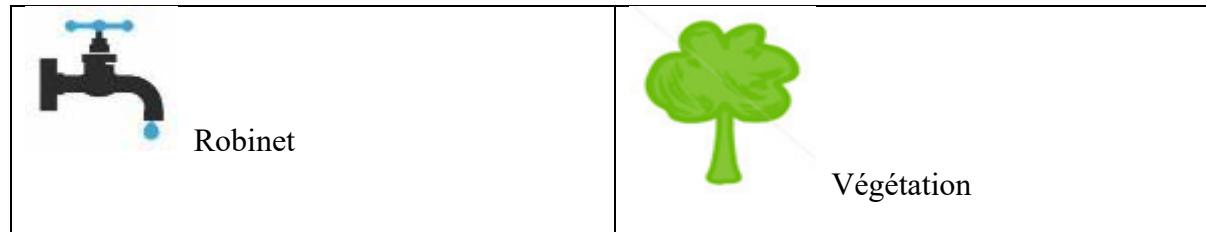


TABLEAU 6 : Formes d'occupations des emprises des tracés des lignes HTA de NDIAMACOUTA et de SIMBANDI BRASSOU

Formes d'occupation	Enjeux	Illustrations (source photos : hpr-ankh, mission Avril 2024)
LIGNE HTA DE NDIAMACOUTA		
Présence d'une ligne électrique basse tension à proximité de l'emprise	Préservation du réseau électrique basse tension et maintien de la continuité des services	 Ligne électrique BT à 2,5m de l'emprise

Formes d'occupation	Enjeux	Illustrations (source photos : hpr-ankh, mission Avril 2024)
Présence des pistes au voisinage du tracé	Gestion de la mobilité des personnes et des biens	 <p>Piste latéritique vers Senoba à 4,5m de l'emprise</p>  <p>Piste sableuse vers le poste de santé à 7,5m de l'emprise</p>

Formes d'occupation	Enjeux	Illustrations (source photos : hpr-ankh, mission Avril 2024)
Présence de quatre pieds de <i>Azadirachta indica</i> dans l'emprise	Préservation des individus de la flore	 Individus de <i>Azadirachta indica</i> dans l'emprise
LIGNE HTA DE SIMBANDI BRASSOU		
Présence d'une route dans l'emprise	Gestion de la mobilité des personnes et des biens	 RN6 dans l'emprise

Formes d'occupation	Enjeux	Illustrations (source photos : hpr-ankh, mission Avril 2024)
Mur de clôture de concessions avec des compteurs dans l'entreprise	Préservation des biens des populations Maintien de la continuité des services électriques	 Mur de clôture d'une concession avec des compteurs électriques
Présence d'un tuyau d'AEP enterré	Préservation du réseau d'alimentation en eau potable et maintien de la continuité des services	 Tuyau d'alimentation en eau potable enterré dans l'entreprise

Formes d'occupation	Enjeux	Illustrations (source photos : hpr-ankh, mission Avril 2024)
Présence de pieds de <i>Mangifera indica</i> dans l'emprise	Préservation des individus de <i>Mangifera indica</i>	
Présence d'un robinet dans l'emprise	Préservation des ouvrages d'accès à l'eau potable	

¹ D'après les habitants, le robinet a été démonté mais il fonctionnait dans le passé

Zone d'influence indirecte

Il s'agit de la zone avoisinante des emprises des lignes HTA. La zone étudiée correspond à l'échelle des communes concernées par les travaux de construction des lignes HTA de la région de Sédiou.

VII. SYNTHÈSE DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET HUMAIN DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE

Les tableaux suivants donnent les éléments de l'environnement physique, biologique et humain de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Sédiou.

Tableau 7: Synthèse du milieu physique de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédiou.

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
Climat	Caractéristiques climatiques	<p> Commune de Ndiamacouta</p> <p>Le climat de Ndiamacouta est de type soudanien. Il est chaud et humide avec une pluviométrie moyenne annuelle 1000 mm. Les températures varient de 25 à 30 °C entre Décembre et Janvier et de 30 à 40 °C entre Mars à Septembre, elles sont plus élevées avec des moyennes entre 30 et 40 °C (PDC Ndiamacouta).</p> <p> Commune de Simbandi Brassou</p> <p>La commune de Simbandi Brassou se situe dans le domaine climatique sud soudanien avec une pluviométrie qui avoisine 1200 mm. La saison sèche dure 7 mois (Novembre à Mai) et la saison des pluies s'étale sur 5 mois (Juin à Octobre). Les températures varient entre 23 et 35 °C. La vitesse moyenne des vents ne dépasse pas 2,5 m/s.</p>
Sols	Type de sols	<p> Commune de Ndiamacouta</p> <p>Deux types de sols identifiés dans la commune de Ndiamacouta. Il s'agit des sols ferrugineux tropicaux et des sols hydromorphes. Les sols ferrugineux</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	État actuel
		<p>tropicaux sont aptes aux cultures maraîchères, céréalières et arachidières. Les sols hydromorphes (argilo-sableux) rencontrés au niveau des bas-fonds sont aptes à la culture des céréales et légumières.</p> <p>La ligne HTA de Ndiamacouta est localisée sur les sols hydromorphes.</p> <p> Commune de Simbandi Brassou</p> <p>Les sols de la Commune de Simbandi sont à prédominance ferralitiques. Ils sont composés de matériaux argilo-sableux à la surface qui deviennent rouge, à rouge brun en profondeur. Cette ligne HTA se situe essentiellement sur les sols ferralitiques.</p>
Relief et contexte géologiques	Morphologie du terrain et nature des formations géologiques	<p> Commune de Ndiamacouta</p> <p>Le relief de la commune de Ndiamacouta est composé de plateaux et des vallées fossiles (bas-fonds). Aucune élévation n'est identifiée dans la commune. Les plateaux ont une altitude d'environ 45 m. Ces éléments du relief reposent sur les grés argileux du Continentale Terminale.</p> <p> Commune de Simbandi Brassou</p> <p>Le relief de la commune de Simbandi Brassou est relativement plat. Les dépressions correspondent aux vallées rizicoles. Aucun bas-fonds (vallée fossile) ni élévation n'est noté dans les emprises de la ligne HTA. Le relief de la commune de Simbandi Brassou repose sur les grés argileux du Continentale Terminale.</p>
Ressources en eaux	Nature des eaux de surface	<p> Commune de Ndiamacouta</p> <p>Le réseau hydrographique est constitué de vallées et de mares à faible profondeur. Ces cours d'eau sont généralement retrouvés dans les parties Est et Ouest de la commune. Ces mares sont utilisées par les agriculteurs pour des</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	État actuel
		<p>activités de maraîchage et par les éleveurs pour l'abreuvement du bétail. Cette ligne HTA ne traverse aucun cours d'eau.</p> <p> Commune de Simbandi Brassou</p> <p>La commune de Simbandi Brassou est arrosée par le fleuve Casamance. Ces principaux affluents, appelés Bolon, sont le Badobar-Bolon (situé au sud de la commune), le Foufato-Bolon (centre nord) et le Tanaff-Bolon (au nord). En effet, aucun cours d'eau n'est noté dans la zone d'implantation de la ligne HTA.</p>
	Natures des eaux Souterraines	<p> Commune de Ndiamacouta</p> <p>Les eaux souterraines de la commune de Ndiamacouta sont constituées par la nappe phréatique et la nappe de l'Unité centrale. Les puits captent la nappe phréatique à une profondeur de 25 à 30 m. les forages captent la nappe de l'Unité centrale à une profondeur de 50 m.</p> <p> Commune de Simbandi Brassou</p> <p>Deux principales nappes d'eau sont captées par les ouvrages hydrauliques dans la commune de Simbandi Brassou. Il s'agit de la nappe de l'Unité à eaux salées et de la nappe du Maastrichtien. La profondeur des puits varie entre 20 et 30 m.</p> <p>Aucun ouvrage hydraulique n'est enregistré dans les emprises de cette ligne HTA.</p>
Air	Pollution de l'air	 Commune de Ndiamacouta

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	État actuel
		<p>La commune de Ndiamacouta est située en milieu rural. Elle ne dispose d'aucune unité industrielle ni aucun parc automobile. L'atmosphère n'est donc pas polluée.</p> <p> Commune de Simbandi Brassou</p> <p>Le paysage de la commune de Simbandi Brassou est typique des zones rurales. La commune n'enregistre aucune unité industrielle, donc l'atmosphère n'est pas polluée.</p>

Tableau 8: Synthèse du milieu biologique de la zone d'influence directe des lignes HTA de la région de Sédiou

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	État actuel
Milieu biologique	Flore et végétation	<p>Les communes de Ndiamacouta et Simbandi Brassou se situent dans la sous zone éco géographique de la Moyenne Casamance caractérisée par une végétation de type soudano-guinéen. Les formations végétales assez diversifiées sont à prédominance savane arborée avec des reliques de forêts primaires et secondaires, des savanes arbustives, des rôneraies, des palmeraies et des mangroves (PDC, Simbandi Brassou 2021). Le couvert végétal est constitué des espèces telles que <i>Khaya senegalensis</i> (cailcedrat), <i>Bombax costatum</i>, <i>Pterocarpus erinaceus</i> (venne), <i>Daniella oliveri</i> (santane), <i>Ceiba pentandra</i>, <i>Adansonia digitata</i> (baobab), <i>Oxytenanthera abyssinica</i> (Bambou), <i>Cordila pinnata</i> (dimb), <i>Parkia biglobosa</i> (néré), <i>Faidherbia albida</i> (kadd), <i>Detarieum senegalense</i>, <i>Afzelia africana</i>,</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	État actuel
		<p><i>Erythrophleum guineense</i>, <i>Chlorophora regia</i> (tomboiro noir), <i>Cola cardifolia</i> (« Ntaba »), <i>Parinari macrophylla</i>, <i>Erythrophleum suaveolens</i>, ect. Le sous-bois est généralement occupé par des combrétacées (<i>Combretum glutinosum</i>, <i>Combretum micranthum</i>, <i>Guiera senegalensis</i>), des lianes (<i>Saba senegalensis</i> et <i>Landolphia heudelotti</i>) et un tapis graminéen couvrant partiellement le sol. Par ailleurs, des écosystèmes particuliers tels que la palmeraie (<i>Elaeis guineensis</i>) et la rôneraie (<i>Borassus aethiopum</i>) y sont observés. La mangrove (<i>Avicennia sp.</i>) est localisée dans les bolongs et le long du fleuve Casamance. La coupe abusive du bois est très répandue dans la commune de Ndiamacouta notamment vers la partie frontalière avec la Gambie. Ce phénomène a entraîné une nette diminution de certaines végétales de la zone (PDC Commune de Ndiamacouta).</p>
	<p><i>Faune et son habitat</i></p>	<p>✓ Habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitat naturel Aucun habitat naturel n'a été identifié dans les sites du projet. • Habitat modifié Les habitats modifiés observés se limitent aux arbres qui servent de zone de refuge et de repos pour la faune, de zone d'alimentation pour la faune aviaire et les agamidés. <p>✓ Faune La faune sauvage est composée de mammifères, des reptiles, d'oiseaux et d'insectes.</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	État actuel
		<p>Mammifères : les mammifères rencontrés dans la zone sont : les singes rouges (<i>Erythrocebus patas</i>) en grand nombre, les phacochères (<i>Phacochoerus africanus</i>), les hyènes et de rares antilopes (PDC, Simbandi Brassou 2021).</p> <p>Reptiles : la faune reptilienne est composée de serpents, de gros lézards, de caméléons, de crocodiles (<i>Crocodylus niloticus</i>) et de varans (<i>Varanus niloticus</i>).</p> <p>Oiseaux : la faune aviaire comprend les pintades, les francolins, les tourterelles, les rapaces et les calaos d'abincinie (PDC, Simbandi Brassou 2021). Les pigeons verts (<i>Colombar waalia</i>), les perdrix (<i>Perdix sp.</i>), les pélicans, les aigrettes, les cigognes, les canards sauvages (<i>Anas platyrhynchos</i>), les oies (<i>Anser domesticus</i>), les oies de Gambie (<i>Plectropterus gambensis</i>) sont aussi présentes dans la zone.</p> <p>Insectes : l'entomofaune regroupe une diversité d'espèces dont les papillons, les mouches, les moustiques, les cafards les fourmis, les termites, les abeilles, les guêpes et les frelons.</p>
	Zone écologique sensible	Selon la documentation disponible (PDC des communes), aucune zone sensible n'a été recensée dans les communes de Ndiamacouta et Simbandi Brassou.
	Les services écosystémiques	L'exploitation forestière est une activité assez développée dans la zone d'étude. Elle contribue à la satisfaction des besoins énergétiques (le bois de chauffage, le charbon de bois), à l'approvisionnement en bois d'œuvre (pirogues, mobiliers, calebasses, mortiers, pilons, balaie, paniers, tamis, etc.), en bois de service (habitat et fourrage) et à la pharmacopée. Quant aux produits de cueillette, ils concernent le maad (<i>Saba senegalensis</i>), le pain de singe (<i>Adansonia digitata</i>), le nétè (<i>Parkia biglobosa</i>), le ditakh (<i>Detarium senegalense</i>), le toll

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	État actuel
		<p>(<i>Landolphia heudelotti</i>), le solome (<i>Dialium guineensis</i>), l'huile de palme et le vin de palme (<i>Elaeis guineensis</i>). D'autres produits comme l'écorce, la sève, les feuilles et racines de diverses espèces (santan, encens, gomme arabique, gomme mbep, kinkeliba) sont également tirés des écosystèmes. L'exploitation des ressources constitue une source de revenus pour les populations. Les produits de chasse, de cueillette et de pêche permettent d'améliorer leurs conditions de vie.</p> <p>Les formations végétales constituent un habitat pour d'autres espèces végétales et animales qui vivent en interdépendance. Elles jouent un rôle important dans la préservation de la biodiversité et contribuent aussi à la protection des sols contre l'érosion. Elles abritent également des cérémonies rituelles, des sacrifices et des offrandes qui font partie intégrante de la culture locale</p>

Tableau 9: Synthèse du milieu humain de la zone d'influence directe des lignes HTA de la région de Sédiou.

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
Données socio-économiques Occupation du sol dans le voisinage du site	Démographie	<p> Commune de Ndiamacouta Selon le recensement administratif réalisé par la commune en 2022, la commune de Ndiamacouta compte 516 concessions, 670 ménages, pour une population totale de 9939 habitants dont 4953 hommes (49,8%) contre 4986 femmes (50,2%) (PDC, 2023). Dans cette commune, une majorité de peulhs (les Torodos) cohabitent avec des minorités wolofs, sérères et mandings.</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		<p>Le quartier Langou Diadhiou, dans lequel se situe la ligne HTA, abrite une population de 663 habitants (soit 6,7 % de la population de la commune) dont 359 hommes et 304 femmes, 28 concessions et 45 ménages.</p> <p> Commune de Simbandi Brassou</p> <p>Selon le PDC (2021), la commune de Simbandi Brassou 22 181 habitants dont 9000 habitants pour le chef-lieu de commune (Simbandi Brassou) en 2021. Sa population masculine représente 49,5 % et celle féminine 50,5%. Cette population est composée en majorité de mandingues (55%) et Balantes (30%) et de minorités Manjacks (10%) et Peulhs (5%).</p> <p>La ligne HTA est localisée dans le quartier Santassou.</p>
	Principales activités socio-économiques	<p>Commune de Ndiamacouta</p> <p>Selon le PDC (2023), les principales activités socio-économiques de la commune de Ndiamacouta sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'agriculture : activité dominante en raison de la disponibilité des terres fertiles et d'une bonne pluviométrie, est constituée par l'agriculture pluviale (arachide, mil, maïs, Niébé et riz), le maraîchage (champs de case) et arboriculture. Les parcelles nues situées dans le voisinage immédiat sont cultivées pendant la saison des pluies ; - L'élevage : le cheptel est constitué de bovins, d'ovins, de caprins et d'asins. - Le commerce : la commune compte 50 boutiques, un marché permanent et un marché hebdomadaire. Le marché permanent est situé à 236 m au Nord-ouest de l'emprise et le site du marché hebdomadaire à 659 m au Nord de l'emprise ; - L'artisanat : L'artisanat de production est le plus répandu avec 13 ateliers de couture, 05 ateliers de menuiserie métallique, 07 boulangeries traditionnaires, 01 atelier de menuiserie de bois et 06 restaurants (gargotes qui vendent le petit déjeuner et le diner). L'artisanat de service est très faible avec 02 ateliers de mécanique.

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		 A  B <p data-bbox="781 716 2057 779">Photo 6 : A) Marché de Ndiamacouta ; B) Site du marché hebdomadaire (mercredi) de Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, Avril 2024)</p> <p data-bbox="826 811 1320 843"> Commune de Simbandi Brassou</p> <p data-bbox="781 847 2057 954">Selon le PDC (2021), la majorité de la population s'adonne à l'agriculture pluviale notamment des spéculations telles que le mil, le maïs, l'arachide, le niébé, le manioc et le riz. Le maraîchage et l'arboriculture occupent une bonne partie de la population pendant la saison sèche.</p> <p data-bbox="781 959 2057 1065">L'élevage (des bovins, des ovins, des caprins, de la volaille, des équins et des asins), la pêche, l'exploitation forestière et le commerce (91 boutiques, 25 souks et 2 marchés permanents à Simbandi Brassou et Mankolicounda) sont également des sources de revenus pour la population.</p>
	Alimentation en eau potable	<p data-bbox="781 1108 1163 1140">Commune de Ndiamacouta</p> <p data-bbox="781 1144 2057 1360">Selon le PDC (2023), les infrastructures hydrauliques de la commune sont constituées d'un forage avec château d'eau, deux (02) mini forages, six (06) abreuvoirs à bétail et trente-trois 33 puits à exhaure manuel. La distribution de l'eau du forage aux ménages est assurée par un réseau d'adduction d'eau qui dessert tous les quartiers de la commune. Le forage est à 693 m à l'Ouest de la ligne HTA. Dans le voisinage de la ligne HTA se localise un puits fonctionnel à 84 m au Nord. Les images ci-dessous montrent les équipements hydrauliques notés dans le voisinage.</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		  <p data-bbox="770 767 2046 843">Photo 7 : Puits fonctionnel (A) et Château d'eau (B) à Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, Avril 2024)</p> <p data-bbox="826 906 1776 946">Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou)</p> <p data-bbox="770 946 2046 1054">Selon le PDC (2021), la commune de Simbandi Brassou dispose de trois (03) forages (à Simbandi Brassou, à Karoumbou et à Mankolicounda) et un nombre important de puits traditionnels et modernes.</p> <p data-bbox="770 1054 2046 1162">Dans le voisinage de la ligne HTA de Simbandi Brassou se situe le forage à 176 m au Nord et un puits fonctionnel à 123 m à l'Est. Les images ci-dessous montrent les équipements hydrauliques notés dans le voisinage.</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		 A  B <p data-bbox="797 732 2043 798">Photo 8 : A) Forage de Simbandi Brassou ; B) Puits à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, Avril 2024)</p>
Accès à la santé		<p data-bbox="833 840 1650 876"> Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta)</p> <p data-bbox="797 876 2043 1062">La commune de Ndiamacouta dispose d'un poste de santé (créé en 1980 et situé dans le quartier Langou Serigne) à 178 m à l'Ouest de la ligne HTA. La norme du PNDS à savoir le ratio poste de santé/nombre d'habitants (01 PS/5000 à 10000 habitants) est respectée à Ndiamacouta (01 poste de santé pour 9939 hbts). Cependant, il faut noter que le poste de santé de Ndiamacouta polarise onze (11) autres villages dont les populations y viennent quotidiennement pour se faire soigner.</p> <p data-bbox="833 1087 1781 1124"> Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou)</p> <p data-bbox="797 1124 2043 1249">Selon le PDC (2021), l'essentiel des infrastructures sanitaires de la commune sont localisées à Simbandi Brassou. Il s'agit d'un poste de Santé, d'une maternité et d'un dépôt de pharmacie. Les autres localités abritent des cases de Santé qui délivrent des soins primaires aux populations locales.</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		<p>Ces (06) cases de Santé sont réparties entre Bissassou Santo, Walicounda Soucoutoto, Boucarcounda, Karoumbou, Mankolicounda, Tankanto Peul et Bissassou Douma.</p> <p>Dans le voisinage de la ligne HTA de Simbandi Brassou se localise le poste de Santé à 406 m au Sud.</p>
	Accès à l'éducation	<p>📍 Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta)</p> <p>Dans la commune de Ndiamacouta existent différents niveaux de la pyramide scolaire de l'éducation : 01 case des tout-petits, 03 écoles élémentaires, 01 Collège d'enseignement moyen-secondaire et 25 Daara (écoles coraniques) Dans le voisinage de la ligne HTA se localise l'école élémentaire de Ndiamacouta 1 à 195 m au Nord-ouest. Les images suivantes montrent l'état de cet établissement.</p>  <p>Photo 9 : Ecole primaire de Ndiamacouta 1 (Source : HPR Ankh, avril 2024)</p> <p>📍 Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou)</p> <p>La commune de Simbandi Brassou dispose de 06 préscolaires, 14 écoles élémentaires, 05 établissements moyen-secondaires dont 02 privés. Dans le voisinage de la ligne HTA de Simbandi</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		<p>Brassou se localise le Lycée de Simbandi Brassou à 60 m au Sud, une case des Tout-petits à 15 m à l'Est, l'école élémentaire Simbandi Brassou 2 à 168 m à l'Est.</p>  A  B <p>Photo 10 : Case des Tout-petits (A) et Ecole élémentaire (B) de Simbandi Brassou</p>
	Réseaux électrique et téléphonique	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta) Selon le PDC (2023), la commune de Ndiamacouta est connectée au réseau de la SENELEC avec un total de 502 abonnés (classiques et woyofal). Le réseau couvre tous les quartiers de la commune, même s'il existe par endroits des parties non couvertes. Le réseau est affaibli par un manque d'entretien (plusieurs photos sont à réparer, des fils sont tombés par terre). ✚ Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou) Selon le PDC (2023), la commune de Simbandi Brassou est connectée au réseau BT de la SENELEC. Il en existe aussi des panneaux solaires.

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
	Patrimoine culturel et cultuel	<p>Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta) Les lieux de culte répertoriés dans la commune de Ndiamacouta sont les cinq (05) mosquées (dont 02 grandes et 03 petites), un cimetière. Dans le voisinage de la ligne HTA se localisent une mosquée à 181 m au Nord, une grande mosquée à 415 m au Nord-est ; le cimetière est situé à 537 m au Nord-ouest.</p>  <p>Photo 11 : Grande mosquée de Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, avril 2024)</p> <p>Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou) Dans le voisinage de la ligne HTA de Simbandi Brassou se localisent une petite mosquée à 20 m à l'Ouest, une grande mosquée à 244 m au Nord et une autre grande mosquée à 466 m à l'Ouest. L'image ci-dessus montre la petite mosquée.</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		 <p data-bbox="842 859 1978 890">Photo 12 : La petite mosquée à Simbandi Brassou (Source : HPR Ankh, avril 2024)</p>
Cadre de vie : hygiène	Proximité habitations rapport au site	<ul style="list-style-type: none"> ➡ Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta) L'emprise (7 m) de la ligne HTA de Ndiamacouta n'empiète sur aucune concession. Les habitations sont par ailleurs situées à 15 m à l'Est et à l'Ouest de la ligne HTA. ➡ Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou) L'emprise (7 m) de la ligne de Simbandi Brassou empiète 04 concessions dont trois (03) habitées et une (1) inhabitée.
	Assainissement eaux usées et pluviales	<ul style="list-style-type: none"> ➡ Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta) Selon le PDC (2023), la commune de Ndiamacouta ne dispose pas de réseau d'évacuation des eaux usées et pluviales. Les eaux usées sont versées dans la rue, dans l'enceinte des maisons ou dans des fosses septiques. Par ailleurs, la majorité des ménages dispose de latrines traditionnelles (près de 76%) sous forme de trou, le plus souvent à ciel ouvert avec de gros risque de contamination de la nappe phréatique. Près de 24% des ménages disposent de latrines modernes.

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		<p>Dans les emprises de la ligne HTA, il n'y a aucune latrine.</p> <p>► Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou)</p> <p>Selon le PDC (2021), la commune de Simbandi Brassou ne dispose pas d'un système de collecte et d'évacuation des eaux usées et de pluie ainsi qu'un système d'assainissement.</p>
Collecte des déchets solides		<p>► Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta)</p> <p>Selon le PDC (2023), la commune n'a pas mis en place un dispositif de collecte et d'évacuation des ordures. Cette situation a entraîné une prolifération de dépôts sauvages d'ordures (au total 17 dépôts ont été recensés). En effet, 49% des ménages enquêtés jettent les ordures dans la nature, 25% les jettent dans les champs et 26% les incinèrent. L'entretien des artères et autres lieux publics de la commune est assuré par les agents du FERA et de l'UCG.</p> <p>Dans le voisinage de la ligne HTA, un dépotoir sauvage d'ordures est localisé à 136 m au Nord. L'image ci-dessous montre l'état du dépotoir d'ordures.</p>  <p>Photo 13 : Dépotoir sauvage d'ordures ménagères (HPR Ankh, avril 2024)</p> <p>► Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou)</p> <p>Selon le PDC (2021), la commune de Simbandi Brassou est marquée par l'absence d'un système de collecte et d'évacuation des ordures ménagères. Il n'existe pas aussi de dépôt ou de centre</p>

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		<p>d'enfouissement technique des ordures, ni de recyclage. Par ailleurs, il existe une forte présence de dépôts sauvages d'ordures exposant les riverains à des maladies et à une nuisance du cadre de vie. Aucun dépotoir sauvage d'ordures n'a été identifié dans le voisinage de la ligne HTA de Simbandi Brassou.</p>
Services et Communications Patrimoine	Voies de communication et d'accès au site	<p> Commune de Ndiamacouta (ligne HTA de Ndiamacouta) Selon le PDC (2023), le transport est caractérisé par l'absence d'infrastructures adéquates dans la commune de Ndiamacouta. Il n'y a pas de gare routière. Le déplacement à l'intérieur de la commune est très difficile car les routes sont exiguës, souvent discontinues et parfois dégradées par l'érosion hydrique. Le déplacement vers les localités voisines de la commune se fait à travers des pistes latéritiques souvent dégradées, surtout pendant l'hivernage. Les moyens de transport existant sont les muni cars, les motos Jakarta et les charrettes.</p> <p>La voie d'accès à la ligne HTA de Ndiamacouta est une piste latéritique d'1,130 km à partir de la piste latéritique de Sénoba. Aucune piste n'a, par ailleurs, traversée l'emprise de la ligne HTA. Mais, une piste latéritique et une piste sableuse sont situées respectivement dans les limites Est et Sud de l'emprise.</p>  

Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		<p>Photo 14 : Piste sableuse (A) et piste latéritique (B) limitant l'emprise de la ligne HTA de Ndiamacouta (Source : HPR Ankh, avril 2024)</p> <p> Commune de Simbandi Brassou (Ligne HTA de Simbandi Brassou) Selon le PDC (2021), la commune de Simbandi Brassou est traversée par la route nationale n°6 (RN6) sur 08 kilomètres qui est la seule route bitumée et dispose 15 km de linéaire de routes non revêtues. La commune connaît des problèmes d'enclavement liés à l'état des routes. La RN6 est la voie d'accès au site de la ligne HTA de Simbandi Brassou.</p>

Les figures suivantes illustrent les caractéristiques physiques de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Sédiou.



**ANALYSE ENVIRONNETALE ET SOCIALE (AES)
DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES
A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)
DELEGATION REGIONALE SUD(DRS)
REGION DE SEDHIOU**

**Aquifère de l'emprise et du voisinage de la ligne
HTA de Simbandi Brassou**

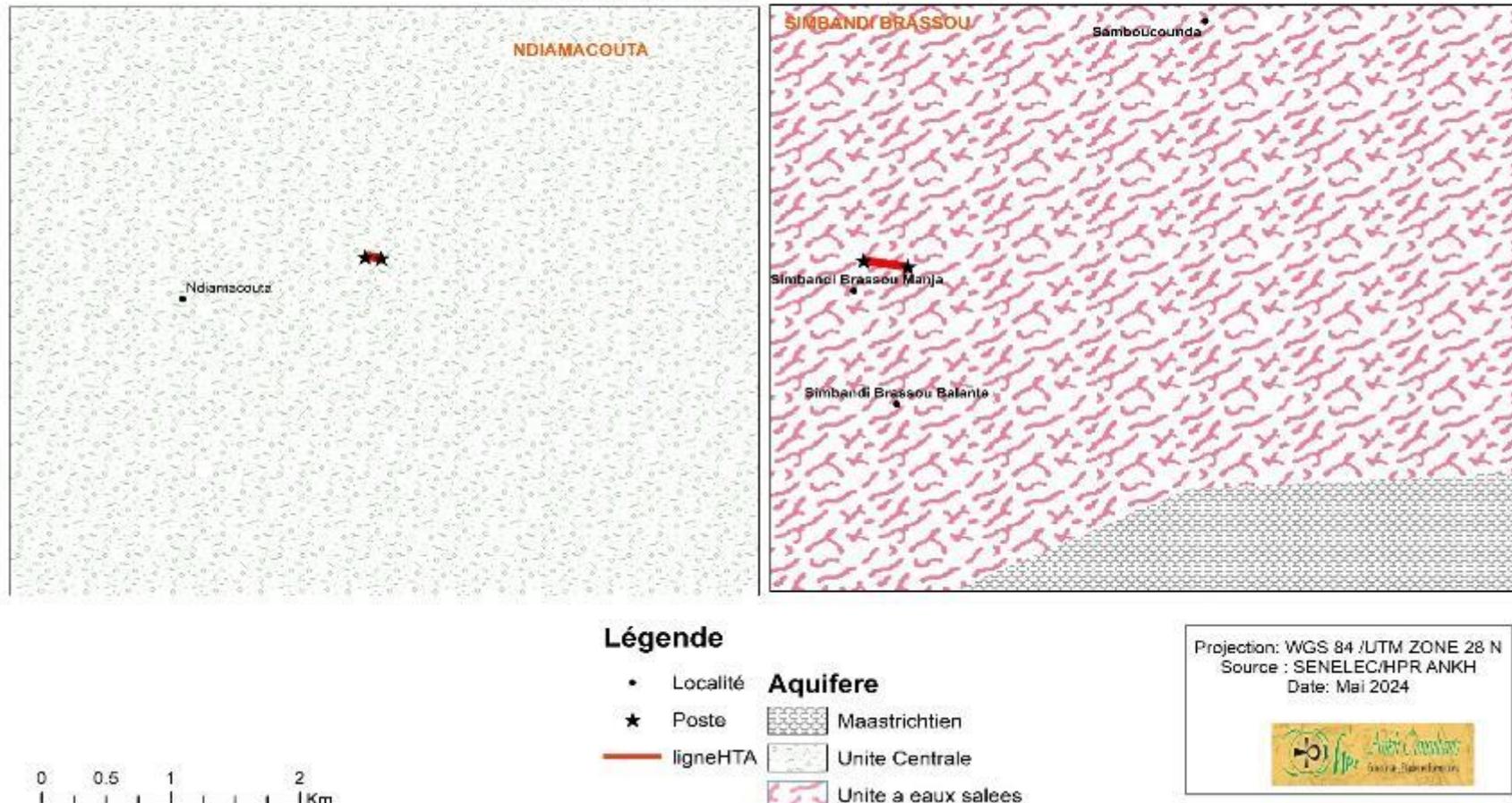
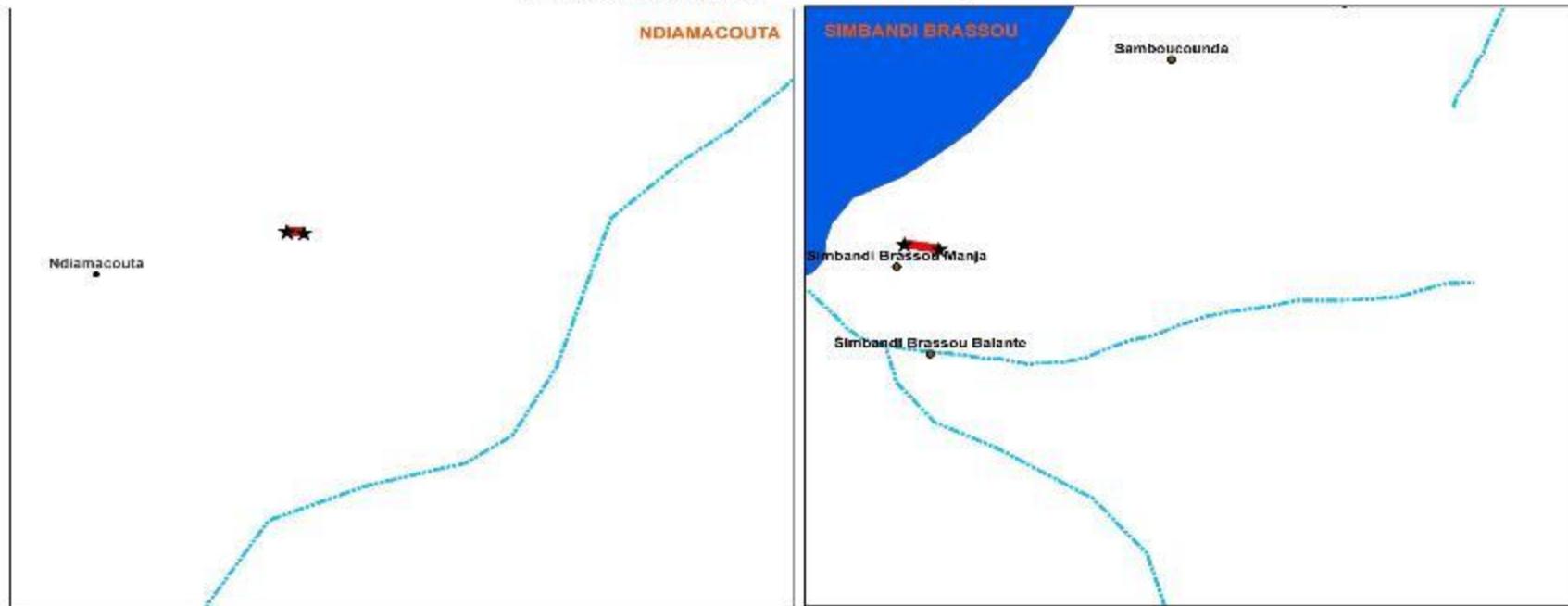


Figure 4 : types d'Aquifères de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (AES)
DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES
A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)
DELEGATION REGIONALE SUD(DRS)
REGION DE SEDHIOU

Réseau Hydrographique de l'emprise et
du voisinage de la ligne
HTA de Simbandi Brassou



Légende

- Poste
- ligne HTA
- Cours d'eau temporaire
- Cours d'eau permanent

0 0.5 1 2 Km

Projection: WGS 84 /UTM ZONE 28 N
Source : SENELEC/HPR ANKH
Date: Mai 2024



Figure 5 : hydrographie de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédiou



ANALYSE ENVIRONNETALE ET SOCIALE (AES)
DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES
A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)
DELEGATION REGIONALE SUD(DRS)
REGION DE SEDHIOU

Mnt de l'emprise et du voisinage de la ligne
HTA de Simbandi Brassou

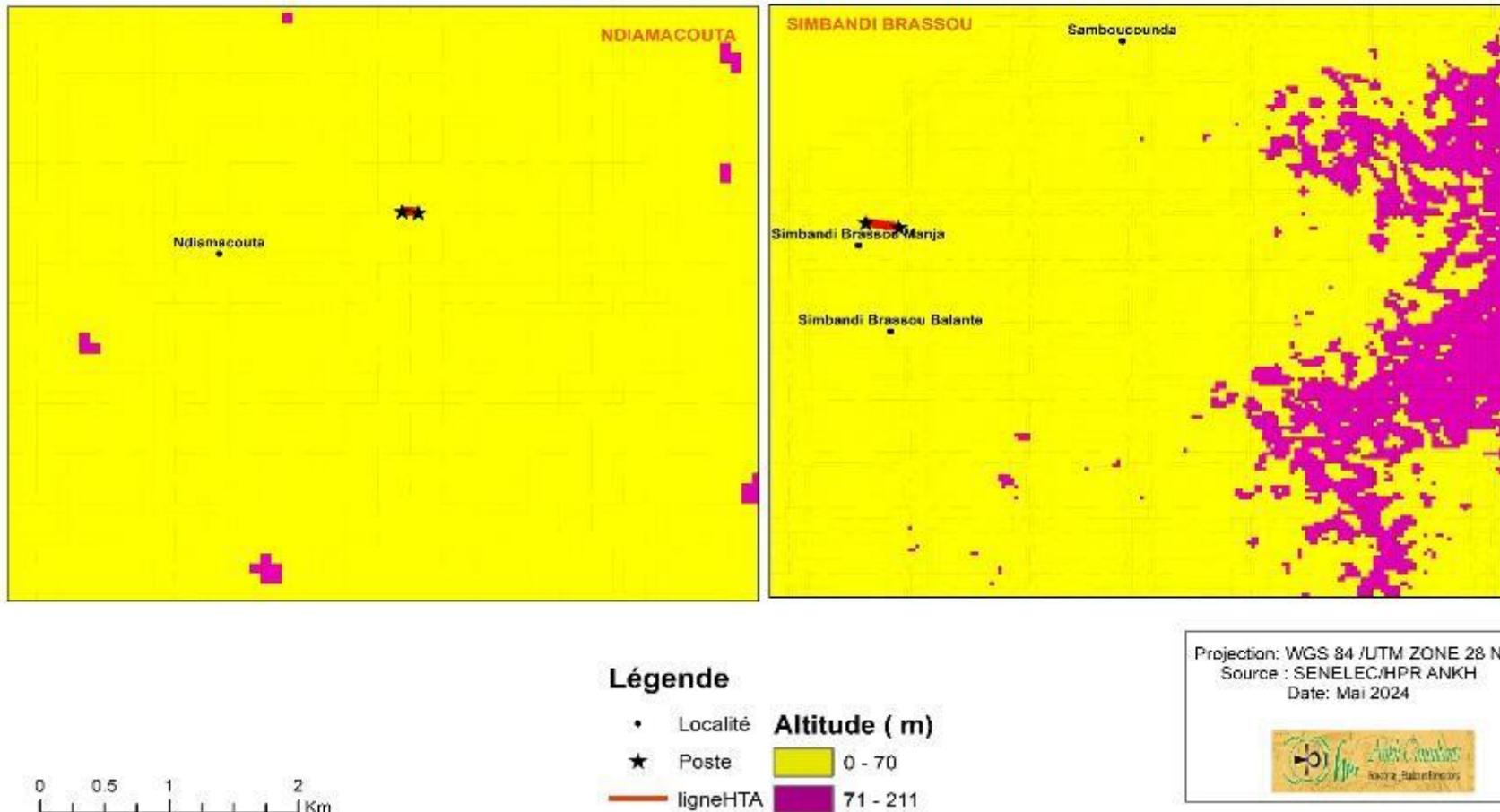


Figure 6 : relief de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou



ANALYSE ENVIRONNETALE ET SOCIALE (AES)
DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES
A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)
DELEGATION REGIONALE SUD(DRS)
REGION DE SEDHIOU

Géologie de l'emprise et du voisinage de la ligne
HTA de Simbandi Brassou



Légende

- Localité
- ★ Poste
- ligneHTA

géologie

Grés argileux du CT

0 0.5 1 2 Km

Projection: WGS 84 /UTM ZONE 28 N
Source : SENELEC/HPR ANKH
Date: Mai 2024



Figure 7 : géologie de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou



ANALYSE ENVIRONNETALE ET SOCIALE (AES)
DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES
A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)
DELEGATION REGIONALE SUD(DRS)
REGION DE SEDHIOU

Type de sol de l'emprise et du voisinage de la ligne
HTA de Simbandi Brassou et Ndiamacouta

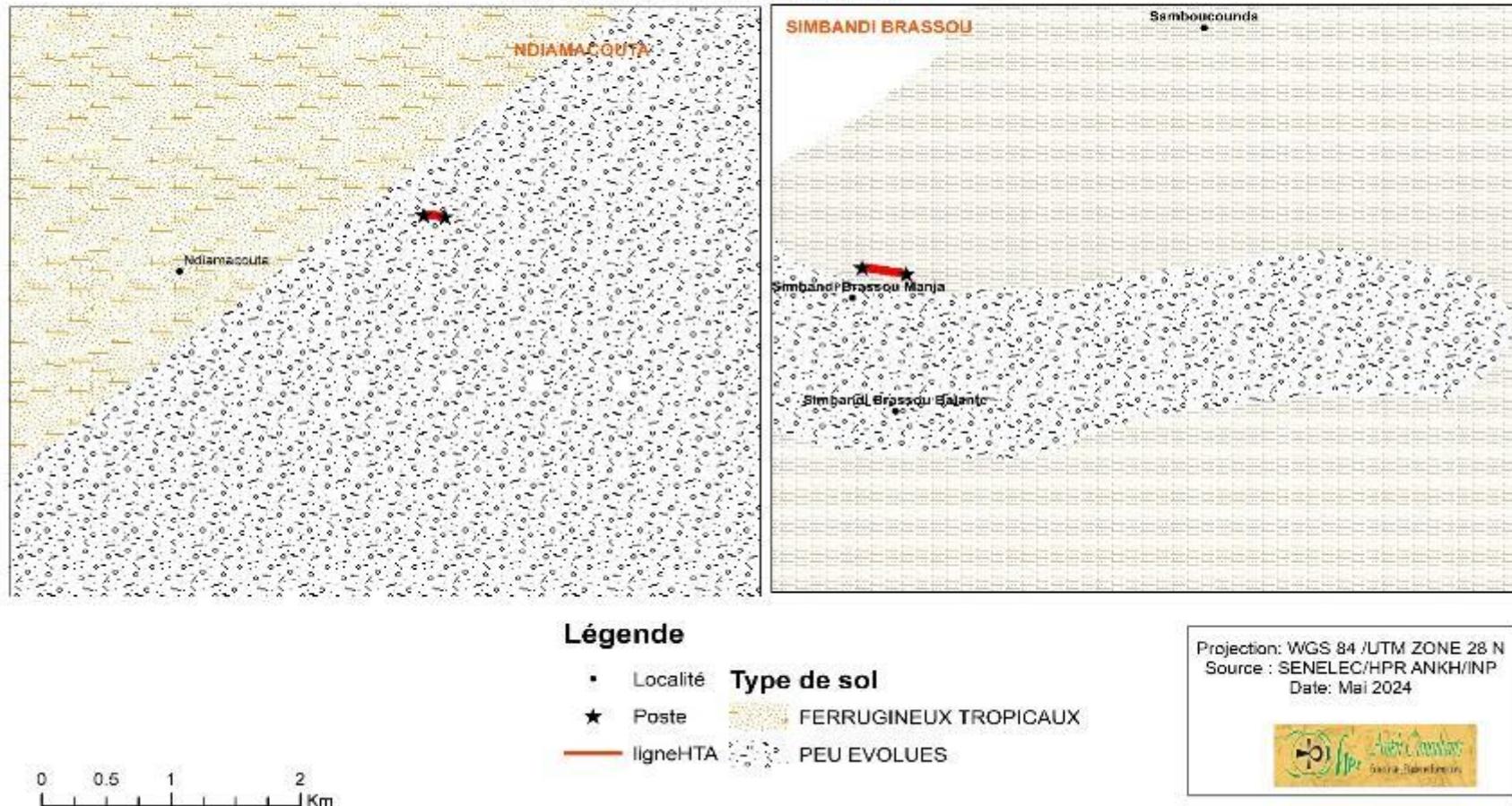


Figure 8 : types de sols de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Sédiou

VIII. Liste des matières et autres utilisées

8.1 Substances dangereuses

Le tableau suivant donne les substances dangereuses et les quantités à utiliser pour les besoins du chantier.

Substances	Quantité max d'être stockée	Unités	Mode de stockage	Etat physique (solide, gazeux, liquide)
Gasoil	25	Litre	Cuve	Liquide
Produits d'entretien base chantier : - détergents: Madar Renzo liquide multi usage - dégraissant: Madar Renzo platinium. - Acide chlorhydrique	- Madar liquide / dégraissant: bouteilles grand model 325 ml (cartons de 12) - Décapant à base d'acide chlorhydrique dilué : bouteilles de 5L	Litres	Bouteilles plastiques en PETs, pray en métal dédiés placés dans un local consacré	Liquide
	- désinfectant : eau de javel granule lot de 5 kg		Kilogramme Sachet plastique	Solide

8.2 Eaux

8.2.1 Eaux entrantes

Le tableau suivant donne les sources d'eau et débits à utiliser pour les besoins du chantier.

Source		Débit présumé	Unité
Eau de distribution	X	5	m ³
Prise d'eau de surface			
Prise d'eau souterraine	Forage ou puits	2	m ³
Autre (stockage d'eau dans des réservoirs)	X	2	m ³

IX. Type de rejets

Le projet implique-t-il des rejets d'eau ?

Non oui X alors remplir le tableau ci-dessous

9.1 Eaux sortantes

Le tableau suivant donne les types d'eau sortante et les récepteurs pour les besoins du chantier.

	Type d'eau				Récepteur				Contrôle (spécifier le type de contrôle envisagé)	
	Procédé	refroidissement	pluviales	vannes	Fosse septique	eau souterraine	Egout public	Station ONAS	Débitmètre	échantillonneur
Rejet1 : Eaux usées des sanitaires				X	Collecte dans des fosses vidangeables des toilettes amovibles puis acheminer vers une STEP Certains ouvrages automes permettent un traitement in situ des boues				Succion directe des bacs des toilettes amovibles	Non requis car pris en charge par un prestataire agréé pour un traitement et une élimination appropriés.

Rejet 2 : eaux de pluie					Un réseau de drainage des eaux pluviales sera construit dans la base chantier et conforme à la topographie de la zone						Non requis car les eaux sont rejetées dans la nature
-----------------------------------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

9.2 Air

Le projet engendre-t-il des rejets atmosphériques ? Non Oui alors remplir le tableau ci-dessous

- *Rejets canalisés*

Installation générant le rejet	Hauteur du débouché par rapport au sol	Nature des effluents	Technique d'épuration installée
Groupe électrogène (cheminée)	4,5 mètres	Gaz de combustion : polluants particulaires (ex. fumée) et gazeux (SO ₂ , NOx, CO, etc.)	Spécifications techniques du groupe qui est muni de filtre permettant la réduction des polluants atmosphériques.

- *Rejets diffus*

Installation générant le rejet	Nature du rejet	Mesures de prévention d'apparition des rejets

Machines et d'équipements tels que les camions, les groupes électrogènes, les engins	fumées et gaz de combustion contenant des oxydes d'azote (NOx), de carbone (COx) et de soufre (SOx)	Entretien périodique des équipements conformément à un programme de maintenance préventive. les travailleurs sont munis des équipements de protection requis.
Stockage et transvasement de gasoil	Odeurs	Emplacement des événements au niveau des cuves enterrées d'une hauteur de 6 mètres mais toujours au-dessus du bâtiment le plus haut
Activités d'excavation et circulation des camions de transports de matériaux	Poussières diffuses et polluants particulaires	Arroser régulièrement les accès aux sites, bâcher les camions transportant les matériaux et suivre régulièrement la qualité de l'air.

9.3 Bruit

Le tableau suivant donne les installations générant du bruit pendant les travaux.

Installation générant du bruit	Horaire de fonctionnement	Niveau équivalent sonore attendu	Mesures de prévention pour réduire les émissions sonores
générateur diesel Kohler SDMO D700 de 5 kVA	Secours	78 dB(A)	Entretenir selon le calendrier de maintenance
Engins	8 heures / jours	90 dB(A)	Entretenir et utiliser dans un entrepôt couvert
Camions	8 heures / jours	77 et 80 dB (A)	Eteindre les moteurs au repos

Appareil à pression : Compresseur 20 bars	Dépend de la fréquentation de la baie de lavage	Inférieur à 80 db (A)	Utiliser un compresseur insonorisé et le confiner dans un local aéré pour atténuer les bruits Procéder à sa vérification ou à son entretien périodique
Groupe électrogène	Dépend de la fréquentation de délestage	Varie entre 55 et 85 dB	Porter des casques anti bruit lors du tirage des lignes HTA aériennes.
Machine de déroulage mécanique de lignes HTA	Dépend de la fréquentation d'utilisation de la machine de déroulage des lignes	Supérieur à 85 dB(A) à 1m	Munir de filtre au niveau du cheminé du groupe permettant la réduction du bruit ; Procéder à l'entretien périodique du groupe

9.4 Déchets

Le tableau suivant donne les types de déchets et mode de traitement en phase chantier.

Types de déchets	Description du déchet (état physique, caractéristiques)	Quantité maximale susceptible d'être générée/an	Mode de traitement ou d'élimination
Déchets verts	Feuilles et branches des arbres	Fonction de la cadence de production	Répandre sur les terres agricoles
Déchets banals	Sachets en plastique, papiers, cartons, caoutchouc, bois, déchets de cuisines, bouteilles de	Fonction de la cadence de production	Ramassage-Stockage dans des poubelles appropriées- Evacuation par le système de gestion des communes respectives avec la collaboration des Mairies

Types de déchets	Description du déchet (état physique, caractéristiques)	Quantité maximale susceptible d'être généré/an	Mode de traitement ou d'élimination
	boissons en plastique, etc.		
Déchets liquides spéciaux de l'entretien des équipements, des pièces et du groupe électrogène	Huiles usagées : substances polluantes,	Fonction de la cadence de production	Les huiles usagées récupérées de l'entretien du groupe électrogène doivent être stockés dans des réservoirs dédiés Récupération par une société agréée (ex. SRH) ou remis aux stations-service dans les communes concernées.
Déchets solides spéciaux (déchets électriques et électroniques)	Matériels électriques usagés à la fin des travaux	Quantité marginale en fonction de l'avancement des travaux	Collecte et remise au Services compétents de la SENELEC

X. Les exigences légales applicables au projet

A. *Les exigences au niveau national*

Le tableau suivant donne les exigences légales niveau national applicables au projet

TABLEAU 10 : exigences légales au niveau national applicables au projet

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
ICPE	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 49	La seconde classe comprend les installations qui, ne présentant pas de graves dangers pour les intérêts visés à l'article 44 de la présente loi, doivent respecter les prescriptions générales édictées par le Ministre chargé de l'Environnement en vue d'assurer la protection de ces intérêts.
		Article 50	Les installations rangées dans la seconde classe doivent faire l'objet, avant leur construction d'une déclaration adressée au Ministre chargé de l'Environnement, qui délivre un récépissé dans les conditions fixées par décret.
		Article 51	L'exploitant doit renouveler sa demande d'autorisation ou sa déclaration soit en cas de transfert, soit en cas d'extension ou de modification significative des installations.
Gestion des terroirs	Loi n° 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national.	Article 2	L'État détient les terres du domaine national en vue d'assurer leur utilisation et leur mise en valeur rationnelles, conformément aux plans de développement et aux programmes d'aménagement
		Article 3	Les terres du domaine national ne peuvent être immatriculées qu'au nom de l'État. Toutefois, le droit de requérir l'immatriculation est reconnu aux occupants du domaine national qui, à la date d'entrée en vigueur de la présente

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			loi, ont réalisé des constructions, installations ou aménagements constituant une mise en valeur à caractère permanent.
		Article 8	Les terres de la zone des terroirs sont affectées aux membres des communautés rurales qui assurent leur mise en valeur et les exploitent sous le contrôle de l'Etat et conformément aux lois et règlements.
		Article 13	L'Etat ne peut requérir l'immatriculation des terres du domaine national constituant des terroirs, ou affectées par décret en vertu de l'Article 11, que pour la réalisation d'opérations déclarées d'utilité publique.
	La loi n°76-67 du 2 juillet 1976 relative à l'expropriation	Article 1	L'expropriation pour cause d'utilité publique est la procédure par laquelle l'Etat peut dans un but d'utilité publique et sous réserve d'une juste et préalable indemnité, contraindre toute personne à lui céder sa propriété.
	Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales	Article 3	Les collectivités locales ont pour mission la conception, la programmation et la mise en œuvre des actions de développement économique, social et environnemental d'intérêt local. Les collectivités locales sont seules responsables, dans le respect des lois et règlements, de l'opportunité de leurs décisions. Elles associent en partenariat, le cas échéant, à la réalisation des projets de développement économique, social et environnemental, les mouvements associatifs et les groupements à caractère communautaire dans le respect de l'équité de genre.
Analyse Environnementale et Sociale	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 39	Sont soumis à analyse environnementale initiale, les projets dont les effets sont présumés minimes et non préjudiciables à l'Environnement et dont la réalisation n'est pas prévue dans une zone à risque ou une zone écologiquement sensible.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		Article 40	Les catégories de projets devant faire l'objet d'une analyse environnementale initiale sont déterminées par l'annexe II du décret d'application du Code de l'Environnement et par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'Environnement.
Air	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 172	Toute installation susceptible de dégager des odeurs est munie d'un dispositif permettant de collecter les émissions malodorantes, afin de les traiter ou d'empêcher toutes nuisances. Des désodorisants utilisés pour des odeurs de gaz non toxiques ne peuvent, en aucun cas, être utilisés pour dissimuler des gaz malodorants toxiques. L'exploitant de l'Installation doit surveiller et supprimer les nuisances olfactives.
Assainissement	Loi N° 2009-24 du 08 juillet 2009 portant Code de l'Assainissement	Article L3	Tout déversement, écoulement, dépôt, rejet, enfouissement et immersion directs ou indirects de déchets liquides, d'origines domestique, et industrielle dans le milieu naturel doit faire l'objet d'une dépollution préalable dans les conditions fixées par les textes en vigueur.
		Article 29	Il est formellement interdit de déverser dans les collecteurs publics d'eaux usées : [...] Les substances susceptibles de favoriser la manifestation d'odeurs ou de colorations anormales dans les eaux acheminées par les égouts publics. [...] Les eaux non domestiques ou chimiques ne répondant pas aux conditions générales d'admissibilité, celles n'ayant pas fait l'objet de neutralisation ou traitement préalable, ou contenant des substances nocives dont les valeurs dépassent les limites prescrites par la réglementation en vigueur.
		Article 40	Tout système de collecte d'évacuation des eaux pluviales doit permettre, à l'issue d'une pluie, l'évacuation efficace des eaux de ruissellement sans occasionner l'immersion d'autres lieux publics ou privés, proches ou éloignés.
	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 148	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.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			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 l'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.
Eau	Loi N° 81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'eau	Article 49	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.
		Article 50	Les mesures destinées à prévenir la pollution des eaux sont déterminées par décret pris sur le rapport conjoint des Ministres chargés de l'Hydraulique et de l'Assainissement, de la Santé publique et de l'Environnement.
		Article 59	Les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs direct 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 conformément aux dispositions des articles 49 et 50.
PROTECTION DES ESPECES VEGETALES	Code forestier Loi numéro 2018-25 portant code forestier du 02 Novembre 2018	Article 5	Obligation de faire une demande de défrichement qui doit être examinée par les organes délibérants des collectivités locales concernées qui transmettent, au conseil régional, leur avis circonstancié sur la demande.
		Article 7	En vue de leur préservation, certaines espèces forestières présentant un intérêt particulier du point de vue économique, botanique, culturel, écologique, scientifique ou médicinal ou menacées d'extinction peuvent être partiellement ou intégralement protégées. La liste des espèces partiellement ou intégralement protégées est fixée par arrêté.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		<i>Article 12</i>	Le bénéficiaire d'une autorisation de défrichement doit, préalablement à la coupe d'arbres, s'acquitter des taxes et redevances, conformément aux dispositions relatives à l'exploitation forestière. Il dispose des produits.
PROTECTION DES ESPECES ANIMALES	Code de la chasse Loi N°86-04 du 24 Janvier 1986 portant code de la chasse et de la protection de la faune	<i>Article D 36 du décret N°86-844 du 14 juillet 1986</i>	<p>Les animaux intégralement protégés bénéficient d'une protection absolue sur toute l'étendue du territoire national. Leur chasse et leur capture y compris celles des jeunes et le ramassage des œufs sont formellement interdits.</p> <p>Toutefois, cette interdiction ne s'applique pas aux porteurs de permis scientifique.</p>
		<i>Article D 37 du décret N°86-844 du 14 juillet 1986</i>	Les animaux partiellement protégés bénéficient d'une protection, leur chasse ou leur capture n'est autorisée qu'aux porteurs de permis de grande chasse, de chasse au gibier d'eau, de capture commerciale ou scientifique. Les espèces partiellement protégées ne peuvent être abattues, ébranchées ou arrachées sauf autorisation préalable du service des Eaux et Forêts.
Déchets	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement	Article 66 Article 69	<p>Les dispositions du présent chapitre s'appliquent à toutes les catégories de déchets solides sans préjudice des lois en vigueur.</p> <p>La gestion écologiquement rationnelle des déchets s'inspire des principes suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		Article 70	Toute personne dont l'activité produit des déchets ou qui détient des déchets en assure elle-même la gestion, en respectant l'ordre de priorité de traitement. Toutefois, cet ordre peut être modifié dans des conditions particulières. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux déchets ménagers et assimilés.
		Article 71	L'élimination ou tout autre traitement des déchets est soumis à l'autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement.
Bruit	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 142	Les nuisances sonores, les valeurs limites, les systèmes de mesures et les moyens de contrôle des émissions sonores sont fixés par décret.
		Article 143	Dans le cas de l'atteinte à la tranquillité du voisinage, l'autorité compétente peut prendre d'office des mesures conservatoires ou des sanctions prévues par les dispositions légales et réglementaires en vigueur.
Santé & Sécurité	Loi N° 97-17 du 1 ^{er} décembre 1997 portant Code du travail	Article 171	L'employeur doit faire en sorte que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs par des mesures techniques, d'organisation de la médecine du travail, d'organisation du travail
		Article 172	Lorsque des mesures prises en vertu de l'article L.171 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
		Article 174	Toute utilisation de substances ou de procédés entraînant l'exposition des travailleurs à des risques professionnels, doit être portée à la connaissance de l'inspecteur du travail et de la sécurité sociale.
		Article 175	Soumission des lieux de travail à une surveillance régulière pour vérifier la sécurité des équipements et des installations ainsi que les risques pour la santé sur les lieux de travail.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		Article 176	Soumettre les travailleurs à des visites médicales périodiques
		Article 177	Tous les travailleurs doivent être informés de manière complète des risques professionnels et doivent recevoir des instructions adéquates quant aux moyens disponibles, aux conduites à tenir pour prévenir ces risques et se protéger contre eux
		Article 178	Rapport périodique sur l'état de santé des travailleurs par l'employeur
Décret 94-244 du 07 Mars 1994 fixant les modalités d'organisation et fonctionnement du comité d'hygiène et de sécurité au travail		Article 1	Obligation pour toute entreprise qui a un effectif de 50 salariés de mettre en place un Comité d'Hygiène et de Sécurité au Travail
		Article 2	Dans les établissements autres que ceux où l'institution d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité du Travail est obligatoire, l'Inspecteur du travail et de la Sécurité sociale du ressort peut prescrire la création et l'organisation d'un Comité d'hygiène et de sécurité du travail, notamment en raison de la nature des travaux, de l'agencement ou de l'équipement des locaux de travail. En cas de non-respect de cette perspective, l'employeur est mis en demeure par l'Inspecteur du travail et de la Sécurité sociale de s'exécuter dans un délai minimum de quinze (15) jours.
		Article 3	Le Comité d'hygiène et de sécurité du travail comprend : - le chef d'établissement ou son représentant : <i>Président</i> ; - le chef de service sécurité ou l'agent chargé des questions de sécurité : <i>Secrétaire</i> ; - le médecin du travail de l'établissement ou du service médical interentreprises ; - trois (3) travailleurs choisis par les trois (3) susnommés en fonction de leurs connaissances du milieu du travail et d'une manière générale de leurs

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			<p>connaissances en matière d'hygiène et de sécurité. Ceux- ci peuvent être remplacés au comité par des suppléants désignés dans les mêmes conditions.</p> <p>La liste nominative des membres du comité doit être affichée dans les locaux affectés au travail.</p> <p>L'employeur doit veiller à la formation continue des membres du comité en matière d'hygiène et de sécurité.</p>
		Article 4 Article 5	<p>Les membres du comité d'hygiène et de sécurité du travail sont désignés pour une durée de trois (3) ans. Leur mandat est renouvelable.</p> <p>Le comité d'hygiène et de sécurité du travail a pour mission :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. — de contribuer à la protection de la santé et de la sécurité des salariés de l'établissement et de ceux mis à sa disposition par un établissement extérieur y compris les travailleurs temporaires, ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail ; 2. — 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 ; 3. — de s'assurer de l'application des prescriptions législatives et réglementaires et des consignes concernant l'hygiène et la sécurité ainsi que du bon entretien des dispositions de protection, notamment celles relatives à la boîte de secours prévue par l'article 163 du Code du travail ; 4. — d'organiser avec les services compétents et les organismes agréés, la formation des équipes chargées des services d'incendie et de sauvetage et de veiller à l'observation des consignes de ces services ;

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
Décret 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles			<p>5. — de développer le réflexe de sécurité au niveau des travailleurs et de recueillir de leur part toute suggestion contribuant à l'amélioration de l'hygiène, de la sécurité et des conditions de travail.</p> <p>Il peut être proposé à cet effet, des actions préventives, si l'employeur n'est pas en mesure de les mettre en œuvre, il doit motiver sa décision.</p> <p>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.</p>
		Article 7	<p>Le Comité d'hygiène et de sécurité du travail se réunit au moins une fois par trimestre à l'initiative de son président.</p> <p>Il est également réuni soit à la suite de tout accident qui a entraîné ou qui aurait pu entraîner des conséquences graves.</p> <p>Soit à la demande motivée de deux de ses membres.</p> <p>Le projet d'ordre du jour de chaque réunion du comité d'hygiène et de sécurité du travail est établi par le président et transmis aux membres du comité et à l'inspecteur du travail du ressort trois (3) jours au moins avant la séance. En cas de blocage du fonctionnement du comité ou à la demande de la moitié au moins de ses membres, le comité peut être convoqué par l'Inspecteur du travail du ressort et siéger sous sa présidence.</p> <p>Le comité peut également se réunir à l'initiative de l'Inspecteur du travail du ressort.</p>
		Article 11	Le Comité procède à l'inventaire de tous les produits dangereux, ainsi qu'une analyse et à une évaluation des risques réels ou potentiels
		Article 12	Obligation de la tenue d'un registre santé, hygiène et sécurité où sont mentionnés : les procès-verbaux des réunions, les statistiques d'accidents et de maladies professionnelles, les moyens d'intervention et d'évacuation.
	Décret 2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles	Article 40	Obligation d'un examen médical au moins une fois par an pour les employés
		Article 41	Surveillance médicale particulière sur les salariés affectés à certains travaux comportant des exigences ou des risques spéciaux.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	d'organisation et de fonctionnement des services de médecine du travail	Article R 2 Article R 29 Article R 30	<p>Les services de médecine du travail sont assurés par un ou plusieurs médecins qui prennent le nom de « médecin du travail » et dont le rôle, essentiellement préventif, consiste à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail, notamment en surveillant les conditions d'hygiène du travail, les risques de contagion et l'état de santé des travailleurs.</p> <p>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.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Afin d'exercer ces missions, le médecin du travail conduit des actions sur le milieu de travail et procède à des examens médicaux.</p>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	Décret n°2006 – 1251 du 15/11/2006 relatif aux équipements de travail	Article premier – article 43	<p>Prévoit des dispositions générales sur la sécurité</p> <p>Notes :</p> <p>L’article 39 prévoit l’obligation de doter le personnel d’EPI 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</p> <p>La mise en œuvre requiert une application de normes de sécurité pour les équipements et pour les EPI. Ces normes doivent être précisées et évaluées par rapport aux principes généraux prévus par la réglementation.</p>
	Décret 2006-1261 relatif aux mesures générales d’hygiène et sécurité	Article 48	<p>L’employeur doit :</p> <p>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 ;</p> <p>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.</p>
	Décret 2006-1256 relatif aux obligations des employeurs en SST	Article premier – article 8	<p>Dispositions générales sur les obligations de l’employeur en matière de sécurité au travail.</p> <p>Notes : Ces obligations complètent les dispositions du code du travail. Par ailleurs, elles seront reprises et précisées par les dispositions des autres textes réglementaires</p>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	Décret n°2006 – 1252 du 15/11/2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance	Article 13	<p>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. Pour parvenir à ce résultat, l'employeur doit, notamment,</p> <ul style="list-style-type: none"> Privilégier les procédés de fabrication les moins bruyants ; Réduire à la source le bruit émis par les équipements professionnels et, en particulier, les machines ; Isoler, dans des locaux spécifiques, les équipements bruyants dont le fonctionnement n'exige qu'un nombre limité de travailleurs ; Éviter la diffusion du bruit d'un atelier à un autre ; Aménager les locaux de travail de façon à réduire la réverbération du bruit sur les parois en verre ou plafonds ; organiser le travail de sorte que les salariés soient éloignés du bruit.
	Décret n°2006 – 1252 du 15/11/2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance		<p>« Le niveau d'exposition sonore quotidienne reçu par un travailleur durant toute la durée de sa journée de travail ne doit pas dépasser quatre-vingt-cinq décibels pondérés A (db (A)).</p> <p>S'il n'est pas techniquement possible de réduire le niveau d'exposition sonore quotidienne en dessous de 85 db (A), l'employeur doit mettre à la disposition des salariés des équipements de protection individuelle adaptés. Il doit s'assurer qu'ils sont effectivement utilisés.</p> <p>Cette limite de 85 db (A), requise pour l'utilisation d'équipements de protection individuelle, peut être abaissée en fonction de la nature des travaux, intellectuels ou autres, exigeant de la concentration. »</p> <p>Note : Pour renforcer les critères d'évaluation, il sera fait référence au décret français n°2006-892 du 19 juillet 2006 plus précis sur certains aspects.</p>
	Décret n° 2006-1249 du 15 novembre 2006, fixant les prescriptions minimales de	Article 3	Le maître d'ouvrage ou le maître désigne un ou plusieurs coordonnateurs en matière de sécurité et de santé pour un chantier où plusieurs entreprises seront présentes.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
sécurité et de santé pour les chantiers temporaires ou mobiles			Le maître d'ouvrage ou le maître d'oeuvre veille à ce que soit établi, préalablement à l'ouverture du chantier, un plan de sécurité et de santé conformément aux dispositions de l'article 5 du présent décret
		Article 4	Obligation pour le maître d'ouvrage ou le maître d'oeuvre de communiquer par un avis préalable, élaboré conformément à l'annexe III, à l'Inspecteur du Travail et de la Sécurité sociale du ressort avant le début des travaux pour tout chantier dont la durée estimée des travaux est supérieure à trente (30) jours ouvrables et qui occupe plus de dix (10) travailleurs simultanément.
		Article 9	<p>Lors de la réalisation des infrastructures, les prescriptions fixées par le présent décret doivent être mises en oeuvre, notamment en ce qui concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la maintenance du chantier en bon ordre et en état de salubrité satisfaisant; b) le choix de l'emplacement des postes de travail, en prenant en compte les conditions d'accès à ces postes, et la détermination des voies ou zones de déplacement ou de circulation ; c) les conditions de manutention des différents matériaux ; d) l'entretien, le contrôle avant mise en service et le contrôle périodique des installations et dispositifs afin d'éliminer les défectuosités susceptibles d'affecter la sécurité et la santé des travailleurs ; e) la délimitation et l'aménagement des zones de stockage et d'entreposage des différents matériaux, en particulier s'il s'agit de matières ou de substances dangereuses ; f) les conditions de l'enlèvement des matériaux dangereux utilisés ; g) le stockage et l'élimination ou l'évacuation des déchets et des décombres ; h) l'adaptation, en fonction de l'évolution du chantier, de la durée effective à consacrer aux différents types de travaux ou phases de travail ; i) la coopération entre les employeurs et les indépendants ;

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	Décret n° 2006- 1259 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures de signalisation de sécurité au travail		j) les interactions avec des activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier.
		Article 12	Les travailleurs et / ou leurs représentants sont informés de toutes les mesures à prendre en ce qui concerne leur sécurité et leur santé sur le chantier. Les informations doivent être compréhensibles pour les travailleurs concernés.
		Article 13	La consultation et la participation des travailleurs et / ou de leurs représentants doivent avoir lieu sur toutes les questions relatives à l'adoption et à la mise en œuvre de règles de prévention des risques professionnels sur les chantiers
		Article L177	Tous les travailleurs : a) doivent être informés de manière complète des risques professionnels existant sur les lieux de travail ; b) doivent recevoir des instructions adéquates, quant aux moyens disponibles, aux conduites à tenir pour prévenir ces risques et se protéger contre eux. Ces informations et instructions doivent être portées à la connaissance des travailleurs dans des conditions et sous une forme qui permettent à chacun d'entre eux d'en avoir une bonne compréhension. A cet effet, l'employeur leur assure une formation générale minimale en matière d'hygiène et de sécurité.
Hygiène	Loi N° 83-71 du 05 juillet 1983 portant Code de l'Hygiène	Article L 30	Les locaux et alentours des établissements industriels et commerciaux ne doivent pas être insalubres. L'élimination des eaux résiduaires doit se faire selon la réglementation en vigueur et spécifique à chaque industrie.
		Article L 49	Visites médicales périodiques du personnel de l'établissement
Urbanisme et Construction	LOI n° 2009-23 du 8 juillet 2009 PORTANT CODE DE LA CONSTRUCTION	Article L 13	Est réputé constructeur au sens du présent Code : a) Tout architecte, entrepreneur, ingénieur, technicien, bureau d'étude, bureau de contrôle technique ou autre personne intervenant dans la conception, la réalisation ou le contrôle de l'ouvrage et liée au maître de l'ouvrage par un contrat de louage d'ouvrage ou de service ;

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			<p>b) Toute personne qui, bien qu'agissant en qualité de mandataire du propriétaire de l'ouvrage, accomplit une mission identique à celle prévue par un contrat d'entreprise.</p> <p>Tout constructeur d'un ouvrage est responsable de plein droit, envers le maître ou l'acquéreur de l'ouvrage, des dommages, même résultant d'un vice du sol, qui en compromettent la solidité et la stabilité.</p> <p>Cette responsabilité s'étend à toute personne qui vend, après achèvement, un ouvrage qu'elle a construit ou fait construire.</p>
	Article L 45	<p>Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis à jour, le découvreur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate, avant le déplacement desdits objets, au représentant de l'Etat au niveau de la circonscription administrative concernée. Celui-ci avise le Ministre chargé du Patrimoine historique ou son représentant. Le propriétaire de l'immeuble est responsable de la conservation provisoire des monuments, substructions ou vestiges de caractère immobilier découverts sur ses terrains. Le dépositaire des objets assume à leur égard la même responsabilité.</p>	
	loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant code de l'urbanisme	Article L 43	<p>Dans toutes les agglomérations, la création et la mise d'équipements, doit être exécutée en conformité avec les plans d'urbanisme.</p>
	DECRET n°2010-99 du 27 janvier 2010 PORTANT CODE DE LA CONSTRUCTION	Articles R 95 Article L 2	<p>Le permis de construire est délivré dans les conditions définies par le Code de l'Urbanisme, après consultation de la Commission régionale ou départementale de Protection Civile compétente.</p> <p>Nul ne peut entreprendre, sans autorisation administrative, une construction de quelque nature que ce soit ou apporter des modifications à des</p>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			<p>constructions existantes sur le territoire des communes, ainsi que dans les agglomérations désignées par arrêté du Ministre chargé de l'Urbanisme. Cette obligation s'impose aux services publics et concessionnaires de services publics de l'Etat, aux communes comme aux personnes privées.</p> <p>Les règles générales de construction applicables aux bâtiments, les mesures d'entretien destinées à assurer le respect des règles d'hygiène et de sécurité jusqu'à la destruction desdits bâtiments ainsi que les modalités de justification de l'exécution de cette obligation d'entretien sont fixées par décret.</p>
TRAVAIL DES ENFANTS ET DES FEMMES	Loi No 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail ; ARRETE ministériel n° 3749/MFPTÉOPIDTSS en	Article L.142	Des décrets fixent la nature des travaux interdits aux femmes et aux femmes enceintes.
		Article L.145	<p>Les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise, même comme apprentis, avant l'âge de quinze ans, sauf dérogation édictée par arrêté du ministre chargé du travail, compte tenu des circonstances locales et des tâches qui peuvent leur être demandées.</p> <p>Un arrêté du ministre chargé du travail fixe la nature des travaux et les catégories d'entreprises interdits aux jeunes gens et l'âge limite auquel s'applique cette interdiction.</p>
		Article L.146	<p>L'inspecteur du travail peut requérir l'examen des travaux des femmes et des enfants par un médecin agréé, en vue de vérifier si le travail dont ils sont chargés n'excède pas leurs forces. Cette réquisition est de droit à la demande des intéressés.</p> <p>La femme ou l'enfant ne peut être maintenu dans un emploi ainsi reconnu au-dessus de ces forces et doit être affecté à un emploi convenable. Si cela n'est pas possible, le contrat doit être résolu avec paiement de l'indemnité de préavis du travailleur.</p>
		Article premier	Au sens du présent arrêté, on appelle enfant toute personne âgée de moins de 18 ans.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	date du 6 juin 2003 fixant et interdisant les pires formes du travail des enfants ;	Article 2	<p>Le présent arrêté fixe la liste des' activités considérées comme pires formes de travail des enfants et qui mettent péril, la santé, la sécurité ou la moralité de l'enfant. Ce sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) mendicité exercée par des enfants pour le compte de tiers ; 2) travail forcé ou en servitude des enfants pour le compte de tiers ; prostitution, production d'actes pornographiques, pédophilie, production, transport, vente consommation de drogues et autre activité illicites... ; 3) travaux très pénibles : travail souterrain, sous l'eau, à des hauteurs dangereuses, travaux effectués de manière confinée, ou isolée pendant de longues heures, impliquant le port de lourdes charges, concassage de roches orpaillage... ; 4) travaux très dangereux exercés par des enfants : utilisation, manipulation et transport de produits chimique et biologiques toxiques, utilisation d'outils et de machines complexes ; 5) transports publics de biens et de personnes exercés par des enfants ; 6) récupération de déchets et ordures par des enfants ; 7) abattage des animaux pur des enfants.
		Article 3	Les activités énumérées à l'article précédent sont interdites aux enfants.
	Arrêté ministériel n°3751/MFPTTEOP/DTSS en date du 6 juin 2003 fixant les catégories d'entreprises et travaux interdits aux enfants et jeunes gens ainsi que l'âge l'imite auquel s'applique l'interdiction ;	Article premier	<p>Est considéré comme enfant toute personne âgée de moins de 18 ans. L'âge minimum d'admission à l'emploi est fixé à 15 conformément à l'article L 145 du code du travail.</p> <p>Cet âge peut être ramené à 12 ans révolus par dérogation du Ministre chargé du Travail pour des travaux légers exercés dans le cadre familial, qui ne portent pas atteinte à la santé, à la moralité et au déroulement de la scolarité de l'enfant.</p>
		Article 4	Les contrevenants aux dispositions du présent arrêté seront punis des peines prévues par les lois et règlements en vigueur.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
Arrêté ministériel n°1887 en date du 6 mars 2008 fixant la liste des secteurs d'activité dans lesquels il est d'usage de ne pas recourir au contrat à durée indéterminée ;		Article 5	Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent arrêté.
		Article 6	Les inspecteurs du Travail et de la Sécurité sociale sont chargés de l'exécution du présent arrêté.
		Article premier	En application des dispositions de l'article L.43 du Code du travail, les deux premiers alinéas de l'article L.42 dudit Code ne s'appliquent pas au travailleur dont l'emploi est par nature temporaire et qui est engagé par une entreprise relevant de l'un des secteurs d'activité suivants, dans lesquels il est d'usage de ne pas recourir au contrat à durée indéterminée
		Article 2	Le contrat de travail conclu en vertu des prescriptions de présent arrêté ne peut avoir ni pour objet, ni pour effet de pouvoir durablement un emploi lié à l'activité permanente de l'entreprise.
		Article 3	En dehors des dérogations prévues par la législation en vigueur, tout contrat de travail conclu en vertu des préscriptions du présent arrêté doit être conforme aux dispositions légales et réglementaires relatives au contrat à durée déterminée, en ce qui concerne sa conclusion, son exécution et sa cessation.
	Décret n°2021-1469 du 03 novembre 2021 relatif au travail des femmes enceintes	Article 13	Le présent décret abroge et remplace les dispositions de l'arrêté général n°5254 I.G.T.L.S./A.O. F du 19 juillet 1954 relatif au travail des femmes et des femmes enceintes et toutes dispositions contraires.
		Article 1	Dans les établissements installés au Sénégal, de quelque nature qu'ils soient, agricoles, commerciaux ou industriels, publics ou privés, laïcs ou religieux, même lorsque ces établissements ont un caractère d'enseignement professionnel ou de bienfaisance, ou chez les particuliers, il est interdit d'employer des femmes enceintes à des travaux excédant leurs forces, présentant des causes de dangers ou qui, par leur nature et par les conditions dans lesquelles ils sont effectués, sont susceptibles de blesser leur moralité.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		Article 3	Dans les usines, manufactures, mines, minières et carrières, chantiers, notamment de bâtiments et travaux publics et ateliers, ainsi que leurs dépendances, les femmes enceintes ne peuvent être employées à aucun travail de nuit.
		Article 5	L'interdiction prévue à l'article 3 du présent décret ne s'applique pas : <ul style="list-style-type: none"> ○ aux femmes qui occupent des postes de direction ou de caractère technique et impliquant une responsabilité ; aux femmes occupées dans les services de l'hygiène et du bien-être qui n'effectuent pas normalement un travail manuel.
		Article 9	Dans les établissements visés à l'article premier du présent décret, les femmes ne peuvent être employées pendant une période de quatorze semaines au total avant et après accouchement. Cette interdiction est prolongée de trois semaines en cas de maladie dûment constatée et résultant de la grossesse ou des couches. L'interdiction visant la période qui précède l'accouchement s'applique lorsque la femme ou le service médical de l'établissement aura notifié au chef d'établissement l'état de grossesse et la date présumée des couches.
		Article 10	Dans les mêmes établissements, il est interdit de faire porter, pousser ou traîner une charge quelconque par les femmes, dans les trois semaines qui suivent la reprise normale du travail, après leurs couches. La même interdiction s'applique pour les femmes enceintes, sous réserve de la notification de leur état à l'employeur, soit par les intéressées, soit par le service médical.

B. Réglementation du secteur de l'énergie

Le secteur de l'énergie électrique au Sénégal est régi notamment par :

- la loi n° 65-59 du 19 juillet 1965 relative à la production ou au captage, au transport et à la distribution de l'eau et de l'énergie électrique
- le décret n° 84-1128 du 4 octobre 1984 portant réglementation de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique.

Cependant, dans le contexte de tarissement des sources de financement concessionnel, les mutations économiques ont conduit bon nombre de pays à entreprendre la réforme de leur secteur électrique.

Pour ce faire, le cadre législatif et réglementaire a été révisé : loi n°98-29 du 14 avril 1998 relative au secteur de l'électricité modifiée par la loi n° 2002-01 du 10 janvier 2002 abrogeant et remplaçant son article 19, alinéas 4 et 5, et son chapitre IV, dans le but d'attirer les investissements privés importants que requiert le développement du secteur et d'introduire à terme la concurrence dans la production, la vente en gros et l'achat en gros d'énergie électrique.

c) Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale

Devenu effectif le 1^{er} octobre 2018, le CES qui se décline à travers dix (10) Normes Environnementales et Sociales (NES) vise à protéger les populations en particulier les personnes vulnérables et défavorisés, les femmes/filles, les personnes âgées, les jeunes, les enfants, les personnes handicapées, les sans terre, les analphabètes, les communautés pastorales qui ont un accès limité à la terre, etc.) ; Ainsi que l'environnement contre les impacts potentiels susceptibles de se produire en relation avec les projets d'investissement financés par la Banque mondiale. Il promeut en plus le développement durable.

Le CES de la Banque mondiale marque des avancées importantes dans des domaines tels que la transparence, la non-discrimination, l'inclusion sociale, la participation du public et la reddition des comptes. Il met également davantage l'accent sur le renforcement des capacités propres des gouvernements Emprunteurs en matière de gestion des problèmes environnementaux et sociaux.

Les travaux d'extension et de densification du réseau HTA de la région de Sédiou seront assujettis au respect de ses dispositions déclinées dans les dix (10) NES.

d) Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale pertinentes pour les travaux de construction des lignes électrique HTA de la région de Sédiou

Les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale énoncent les obligations des emprunteurs en matière de prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans le cadre des projets appuyés par la Banque au moyen du Financement de Projets d'Investissement. Huit (08) des dix (10) NES ont été jugées pertinentes pour le projet de construction des lignes HTA de la région de Sédiou.

Le tableau 11 récapitule les Normes Environnementales et Sociales et précise leurs pertinences pour les travaux de construction des lignes HTA de la région de Sédiou .

e) Directives EHS générales et spécifiques pour le transport et la distribution de l'électricité du groupe de la Banque Mondiale

Construction d'entreprise

La construction d'entreprise peut transformer les habitats, selon les caractéristiques topographiques et celles de la végétation existante, ainsi que la hauteur des lignes de transport. Les exemples d'altération de l'habitat résultant de ces activités sont, entre autres, la fragmentation de l'habitat forestier ; la perte d'habitat pour les espèces sauvages, notamment pour la nidification ; l'apparition d'espèces végétales exogènes envahissantes ; et les nuisances sonores et visuelles liées à la présence des machines, des ouvriers de construction, des pylônes et d'autre matériel associé.

Les mesures recommandées pour prévenir et maîtriser les effets défavorables de la construction d'entreprise sur les habitats terrestres consistent notamment à :

- implanter l'emprise de transport et de distribution, les chemins d'accès, les lignes, les pylônes et les sous-stations de façon à éviter les habitats critiques, en utilisant les emprises et les services d'utilité collective déjà établis pour le transport et la distribution de l'électricité, et en se servant de routes et pistes existantes comme voies d'accès, dans la mesure du possible ,
- installer les lignes de transport au-dessus de la végétation existante pour éviter de défricher les terrains ;
- ne pas entreprendre les activités de construction pendant les périodes de reproduction ou d'autres saisons et moments de la journée jugés sensibles ;
- replanter dans les zones perturbées des espèces autochtones ;
- enlever les espèces végétales envahissantes lors des travaux d'entretien régulier de la végétation (se reporter à la section ci-après sur l'entretien des emprises)
- gérer les activités du chantier de construction comme décrit dans les sections pertinentes des Directives EHS générales.

Entretien des entreprises

Les mesures recommandées pour prévenir et limiter les effets négatifs de l'entretien de la végétation au niveau des entreprises consistent notamment à :

- mettre en place une gestion intégrée de la végétation. La démarche habituellement suivie pour gérer la végétation dans les emprises des lignes de transport consiste à enlever de façon sélectives les arbres de grande taille et à favoriser l'implantation d'herbes et d'arbustes bas. Le choix d'autres techniques doit prendre en compte les caractéristiques propres de l'environnement et du site, notamment les effets potentiels sur les espèces non-visées, menacées et en voie d'extinction ;
- éliminer les espèces végétales envahissantes, dans la mesure du possible, en cultivant des espèces végétales autochtones ;
- planifier les activités de façon à éviter les saisons de reproduction et de nidification de toutes les espèces animales sauvages gravement menacées ou en voie d'extinction ;

- se conformer aux instructions des fabricants pour les machines et équipements, aux procédures en ce qui concerne le bruit, et aux plans de prévention et d'urgence pour des déversements d'hydrocarbures;
- éviter de défricher les zones ripariennes ;
- éviter d'utiliser les machines à proximité des cours d'eau.

Collision et électrocution des oiseaux et des chauves-souris

Les mesures de prévention et de contrôle recommandées pour limiter le plus possible le nombre des collisions et des électrocutions d'oiseaux et de chauves-souris consistent, notamment, à :

- tracer les couloirs des lignes de transport de façon à éviter les habitats critiques (par exemple les sites de nidification, les héronnières, les roqueries, les couloirs empruntés par les chauves-souris pour s'alimenter et les couloirs de migration) ;
- maintenir un espace de 1,5 m (60 pouces) entre les éléments sous tension et les équipements de mise à la terre ou, lorsqu'il est impossible d'aménager un tel espace, recouvrir les éléments et les équipements sous tension ;
- moderniser les réseaux existants de transport ou de distribution en installant des perches surélevées, en isolant les circuits de connexion, en mettant en place des éléments répulsifs qui dissuadent les oiseaux de se poser (des « V » bien isolés par exemple), en changeant l'emplacement des conducteurs et/ou en recourant à des dispositifs de protection pour les prédateurs ;
- envisager d'enterrer les lignes de transport et de distribution dans les zones sensibles (par exemple les habitats naturels critiques)
- installer des objets qui améliorent la visibilité, tels que des boules de balisage et autres dispositifs visant à éloigner les oiseaux.

Champs électromagnétiques

Les recommandations concernant la gestion des expositions aux champs électromagnétiques consistent à :

- évaluer l'exposition potentielle de la population par rapport aux niveaux de référence établis par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) ; les seuils moyen et maximal d'exposition doivent rester en dessous du niveau d'exposition de la population recommandé par la Commission ;
- implanter si possible les nouvelles installations de façon à éviter ou à minimiser l'exposition de la population ; éviter d'installer les lignes de transport ou d'autres équipements haute tension au-dessus ou dans le voisinage immédiat de résidences ou d'autres lieux très fréquentés (écoles et bureaux par exemple) ;
- Si l'on peut confirmer ou que l'on suspecte que les niveaux des champs électromagnétiques sont supérieurs aux limites d'exposition recommandées, il faut envisager d'appliquer des techniques d'ingénierie pour réduire les champs créés par les lignes, sous-stations ou transformateurs électriques. Parmi les techniques applicables figurent :
 - la pose d'écrans faits d'alliages métalliques particuliers
 - l'enfouissement des lignes de transport

- l'augmentation de la hauteur des pylônes
- la modification de la taille, de l'espacement et de la configuration des conducteurs.

Hygiène et sécurité au travail

Les sources des risques liés à l'hygiène et à la sécurité au travail qui sont propres aux installations de transport et de distribution d'électricité sont principalement les suivantes :

- Les lignes électriques sous tension
- Le travail en hauteur
- Les champs électromagnétiques
- L'exposition aux produits chimiques

Le travail en hauteur sur les poteaux et les structures

Les ouvriers peuvent être exposés à des risques professionnels lorsqu'ils travaillent en hauteur dans le cadre des activités de construction, d'entretien et d'exploitation. Les mesures de prévention et de maîtrise des risques inhérents au travail en hauteur consistent notamment à :

- vérifier l'intégrité des structures avant d'entreprendre les travaux ;
- mettre en oeuvre un programme de protection contre la chute qui comprend notamment la formation aux techniques d'ascension et l'application des mesures de protection contre la chute ; l'inspection, l'entretien et le remplacement du matériel de protection contre la chute ; et le sauvetage lors des chutes;
- établir les critères d'utilisation des dispositifs de protection intégrale contre la chute (en général lorsque le travailleur intervient à plus de 2 m au-dessus de la plate-forme de travail, cette hauteur pouvant cependant être portée à 7 m, selon l'activité). Le système de protection contre la chute doit être adapté à la structure du pylône et aux mouvements spécifiques, comme l'ascension, la descente et le déplacement d'un point à un autre ;
- installer des accessoires fixes sur des éléments du pylône pour faciliter l'utilisation des systèmes de protection contre la chute ;
- mettre en place, à l'intention des travailleurs, un bon système de dispositifs de positionnement. Les connecteurs des systèmes de positionnement doivent être compatibles avec les éléments du pylône auxquels ils sont fixés ;
- s'assurer que les appareils élévateurs présentent les caractéristiques requises qu'il est bien entretenu et les opérateurs ont la formation requise ;
- utiliser des ceintures de sécurité en nylon doublé d'au moins 16 millimètres (5/8 de pouce) ou en tout autre matériau de résistance équivalente. Les ceintures de sécurité en corde doivent être remplacées avant tout signe de vieillissement ou d'usure des fibres ;
- porter une deuxième sangle de sécurité (de réserve) pour les travailleurs qui manient des outils électriques en hauteur ;
- enlever les panneaux et autres objet d'encombrement au niveau des poteaux ou des structures avant d'entreprendre les travaux ;
- utiliser un sac à outils agréé pour faire monter ou descendre les outils ou autre matériel utilisés par les ouvriers travaillant sur les structures.

Santé et sécurité de la population

Les impacts sur la santé et la sécurité de la population liées à la construction et à la mise hors service des lignes de transport et de distribution d'électricité sont semblables à ceux observés dans la majorité des branches d'activité et sont traités dans les Directives EHS générales. Ces impacts concernent, entre autres, la poussière, le bruit et les vibrations générés par la circulation du charroi lors de la phase de construction, et les maladies transmissibles liées à la main-d'œuvre temporaire nécessaire aux travaux de construction. Outre les éléments généraux concernant l'hygiène et la sécurité indiqués dans les Directives EHS générales, l'exploitation des lignes sous tension et les sous-stations peuvent engendrer des impacts propres à cette branche d'activité, dans les domaines suivants :

- Risque d'électrocution
- Interférence électromagnétique
- Impact visuel
- Bruit et d'ozone
- Sécurité de la navigation aérienne.

Électrocution

Les risques les plus directement liés aux lignes et aux installations de transport et de distribution d'électricité sont les risques d'électrocution par contact direct ou indirect par le biais d'outils, de véhicules, d'échelles ou autres avec un courant à haute tension. Les techniques recommandées pour prévenir ces accidents consistent notamment à :

- installer des panneaux, des obstacles (par exemple des verrous sur les portes, des grilles, ainsi que des barrières en acier autour des pylônes des lignes de transport, surtout en milieu urbain) et sensibiliser/informer le public pour empêcher d'être en contact avec du matériel potentiellement dangereux ;
- mise à la terre des éléments conducteurs (par exemple les clôtures ou d'autres structures métalliques) installés à proximité des lignes électriques, pour éviter les décharges électriques.

Suivi de l'hygiène et de la sécurité au travail

Il est nécessaire d'assurer le suivi des risques professionnels liés aux conditions de travail spécifiques au projet considéré. Ces activités doivent être conçues et poursuivies par des experts agréés dans le contexte d'un programme de suivi de l'hygiène et de la sécurité au travail. Les installations doivent par ailleurs tenir un registre des accidents du travail, des maladies, des événements dangereux et autres incidents. De plus amples informations sur les programmes de suivi de l'hygiène et de la sécurité au travail sont données dans les Directives EHS générales.

TABLEAU 11 : Normes Environnementales et Sociales pertinentes pour les travaux de construction et d'exploitation des lignes HTA de la région de Sédiou

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
<u>NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux</u>	La NES n°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur pour évaluer, gérer et surveiller les risques et les impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet financé par la Banque par le biais du Financement des projets d'investissement (FPI), afin d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes Environnementales et Sociales (NES).	Le Projet à travers ses composantes générera des risques et impacts environnementaux et sociaux qu'il faudrait gérer durant tout le cycle du projet d'extension et de densification du réseau HTA de Sédiou. Dès lors, la NES n°1 s'applique à ce projet. Ainsi, en conformité avec les exigences de cette norme, le gouvernement sénégalais à travers la SENELEC en tant qu'Emprunteur réalisera une évaluation environnementale et sociale du projet.
<u>NES n°2, Emploi et conditions de travail</u>	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.	L'exécution de certaines activités ou travaux du projet (abattage des arbres, nettoyage des emprises des lignes HTA, tirages de câbles électriques, etc.) occasionnera la création d'emplois et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail telles que définies dans la présente NES devront être respectées. La SENELEC élaborera et mettra en œuvre des procédures de gestions des ressources humaines, applicables au projet. Aussi, un mécanisme de gestion des plaintes devra être mis à la disposition des travailleurs. Le gouvernement sénégalais évaluera aussi le risque de travail des enfants, de travail forcé et les risques liés à la santé et sécurité au travail.

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
<u>NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution</u>	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.	La mise en œuvre des lignes HTA de la région de Sédhiou nécessitera l'utilisation de véhicules et engins de chantier qui 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.
<u>NES n°4, Santé et sécurité des populations</u>	La NES n°4 traite des risques et des impacts sur la sécurité, la sûreté et la santé des communautés affectées par le projet, ainsi que de la responsabilité respective des Emprunteurs de réduire ou atténuer ces risques et ces impacts, en portant une attention particulière aux groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables.	Les populations localisées dans les communes ou quartiers traversés par les lignes HTA de la région de Sédhiou ainsi que les travailleurs risquent d'être impactées du point de vue sécuritaire et sanitaire, lors de la mise en œuvre des lignes. Ainsi, les exigences de la présente NES en matière de réduction ou d'atténuation de ces risques et impacts devront être respectées par le Gouvernement sénégalais.
<u>NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire</u>	La NES n°5 a pour principe de base que la réinstallation involontaire doit être évitée. Lorsque la réinstallation involontaire est inévitable, elle doit être limitée, et des mesures appropriées pour minimiser les impacts négatifs sur les personnes déplacées (et les communautés hôtes qui accueillent les personnes déplacées) doivent être soigneusement planifiées et mises en œuvre.	Cette NES s'applique car les travaux de libération des emprises des lignes HTA entraîneront des pertes de terrains nus et de clôtures de concessions. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'un Plan d'Action de de Réinstallation est préparé en même temps que le présent AEI.

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
<u>NES n°6, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques</u>	<p>La NES n°6 reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes, revêtent une importance capitale pour le développement durable. Elle reconnaît également l'importance de la conservation des fonctions écologiques clés des habitats, notamment les forêts, et la biodiversité qu'ils abritent. La NES n°6 se penche également sur la gestion durable de la production primaire et de l'exploitation des ressources naturelles, et reconnaît la nécessité d'examiner les moyens de subsistance des parties affectées par le projet, y compris les Peuples autochtones, dont l'accès ou l'utilisation de la biodiversité ou des ressources naturelles vivantes peuvent être affectés par un projet.</p>	Cette NES est pertinente pour ce projet du fait notamment de la libération des emprises des lignes HTA qui nécessite l'abattage d'arbres, la perturbation de la faune et la destruction d'habitats (tapis herbacé sec, support et refuge de la faune, etc.).
<u>NES n°8, Patrimoine culturel</u>	<p>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.</p>	Les travaux de pose de poteaux vont nécessiter des excavations avec des risques de ramener en surface des ressources culturelles physiques archéologiques, préhistoriques, etc. Fort de cela, le PGES inclut des mesures qu'il faut prendre en compte en cas de découverte fortuite.
<u>NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information</u>	<p>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</p>	La NES n°10 s'applique au Projet vu que tous les projets financés par la Banque sont assujettis à cette NES. C'est dans ce cadre que la Senelec a élaborer un Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) proportionnelles à la nature et à la portée du Projet et aux risques et impacts potentiels.

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
	manière significative à la conception et la mise en œuvre réussie des projets.	<p>Aussi, le gouvernement sénégalais diffusera les informations sur le projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre ses risques et impacts, ainsi que ses opportunités potentielles.</p> <p>Enfin, il proposera et mettra en place un mécanisme de gestion des plaintes pour recevoir et encourager la résolution des préoccupations et des plaintes.</p>

X. Consultation du public

Le tableau ci-après donne la synthèse des consultations du public.

Tableau 12 ; Synthèse de la consultation du public

Catégories Acteurs rencontrés	Acteurs rencontrés	Préoccupations	Recommandations
Adjointe au Gouverneur		<ul style="list-style-type: none"> • Le Département de Médina Yoro Foula est souvent exclu des projets comme c'est le cas avec le PADAES ; • Le Département de Médina Yoro Foula est marginalisé en matière de fourniture d'électricité. Sur ses 11 Communes, il n'y a que deux qui sont électrifiées ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre l'accent sur l'équité territoriale dans la formulation des projets ; • Intégrer le Département de Médina Yoro Foula parmi les bénéficiaires du projet ; • Harmoniser les interventions pour avoir plus d'impact et éviter les doublons ;
LES SERVICES TECHNIQUE S NATIONAUX	La Direction de l'Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'accidents pendant les travaux du projet ; • Le non-raccordement des villages traversés par les installations électriques entraînant ainsi des frustrations ; 	<p>Sécuriser et signaliser les installations électriques pour éviter tout contact accidentel ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aider la population à avoir accès à l'eau potable dans le cadre de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) ; • Sensibiliser la population rurale aux dangers que présentent les

			<p>poteaux électriques pour éviter les accidents ;</p> <ul style="list-style-type: none"> •
L'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire(ANTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques liés au positionnement et itinéraires des centrales électriques • Les impacts négatifs en rapport au cadre de vie 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir de l'énergie de qualité en milieu rural • Bien choisir les sites d'installations, les zones de transformations et les localités 	
La Division du Contrôle des Pollutions et Nuisances	<ul style="list-style-type: none"> • La mauvaise gestion des déchets pendant l'installation des installations électriques, ce qui entraîne des nuisances ; • Le rejet des déchets plastiques et des emballages par les ouvriers sur le chantier ; • La perturbation de l'écosystème animal par le rejet des déchets plastiques, entraînant des dommages. 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la bonne gestion des déchets sur les chantiers ; • Limiter strictement les travaux d'excavation pour la mise en place des lignes électriques ; • Faire appel à un service dédié pour la gestion des déchets plastiques, des batteries usagées, des huiles usagées, des pneus usagés, etc. ; 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Indemniser les personnes impactées en compensant les pertes qu'elles subissent ; •
	La Direction de la Protection Civile	<ul style="list-style-type: none"> • L'absence de sensibilisation sur le projet auprès de la population ; • Le non-respect du port des équipements de protection individuel 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser la population environnante des zones • d'intervention du projet pour faciliter le déroulement des travaux d'installation des lignes électriques ; • Doter les ouvriers des Équipements de Protection Individuelle adéquats au risque ; • Sensibiliser les ouvriers à l'importance du port des Équipements de Protection Individuelle ; • Mettre en place un ensemble de matériel d'électro-sauvetage pour le sauvetage d'une personne électrifiée à l'intérieur des postes de transformateurs électriques ; •
	La Division des établissements Classés	<ul style="list-style-type: none"> • Le manque d'implication de la population dans le 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire une demande auprès du Ministère de l'Environnement

		<p>mécanisme de gestion des plaintes par les projets ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect du code de l'environnement par les entreprises étrangères chargées de la mise en œuvre de ces types de projets ; • La problématique de la sous-traitance, accompagnée du non-respect du code de l'environnement pendant l'exécution des projets. 	<p>pour ce dernier, puis identifier le type d'étude à réaliser avant la réalisation du projet ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituer le dossier des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par le promoteur ; • Faire une bonne classification des ICPE et les scinder en fonction des risques qu'ils présentent ; • Identifier les équipements qui seront utilisés pour la mise en œuvre des installations électriques ; •
	La Direction de la santé et sécurité au travail	<ul style="list-style-type: none"> • Non-respect de la législation du travail ; • L'absence de protection des ouvriers contre les risques professionnels • L'exposition des travailleurs a un temps d'ensoleillement élevé ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Non-respect de la législation du travail ; • L'absence de protection des ouvriers contre les risques professionnels • L'exposition des travailleurs a un temps d'ensoleillement élevé ;

		<ul style="list-style-type: none"> • Les retards de salaire et les conditions difficiles de travail ; • 	<ul style="list-style-type: none"> • Les retards de salaire et les conditions difficiles de travail ; •
	La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols	<ul style="list-style-type: none"> • Les coupes d'arbres pour la mise en place des installations électriques ; • La perturbation des habitats des oiseaux que le PADAES va provoquer durant les travaux ; • Les pertes de terres agricoles pendant la mise en œuvre du projet ; • La perturbation de la faune causée par les travaux de mise en œuvre des installations électriques du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer la quantité de carbone qui sera perdue tout au long du tracé pour la mise en œuvre des installations électriques ; • Se rapprocher des services techniques décentralisés des eaux et forêts pour faire l'inventaire des arbres ; • Prévoir des activités de reboisement compensatoires dans le cadre de ce projet ; • Se rapprocher des forestiers pour obtenir l'autorisation pour la coupe des arbres pendant la phase d'exécution du projet ; • Minimiser la perturbation des habitats des oiseaux lors des travaux; •

Les services techniques régionaux	Inspection régionale des eaux et forêts	<ul style="list-style-type: none"> • La récurrence des feux de brousse dans certaines zones ; • La coupe d'arbres ; • Les pertes du domaine forestier ; • Les risques d'occupation des espaces classés ; • Les capacités insuffisantes des différents acteurs pour le suivi des activités du projet ; • Les difficultés liées au suivi des activités de coupe d'arbres. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des activités de compensation comme le reboisement et le paiement des taxes de redevance ; • Prévoir un bon système de compensation des pertes ; • Mettre les moyens qu'il faut pour permettre le suivi des activités de coupe d'arbres ; • Signer un protocole pour une implication de toutes les parties prenantes du projet et faciliter l'obtention d'autorisations et la gestion des conflits ; • Penser à protéger les infrastructures contre les feux de brousse ; • Impliquer les populations et les bénéficiaires du début jusqu'à la fin des activités du projet ;
	Division régionale de l'Hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> • Les forages sont trop éloignés pour pouvoir bénéficier du raccordement ; • Le cout trop cher de l'électricité ; • Les groupes électrogènes 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer une bonne distribution de l'énergie électrique pour ne pas entraîner un dysfonctionnement des équipements ;

		<p>peuvent être affectés par les coupures récurrentes d'électricité ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Souvent les projets ne partagent pas la bonne information aux acteurs ; ● Les difficultés dans la gestion des ouvrages électriques 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mettre en place un comité de gestion des ouvrages pour améliorer la qualité de service ; ● Assurer une bonne distribution de l'énergie électrique pour ne pas entraîner un dysfonctionnement des équipements ; ● Mettre en place un comité de gestion des ouvrages pour améliorer la qualité de service ; ● Former les acteurs qui sont sur le terrain et les équiper ; ●
	Division régionale de l'action sociale	<ul style="list-style-type: none"> ● L'absence de feedback après les études et les activités du projet ; ● Les services ne sont pas informés et suffisamment impliqués durant tout le processus ; ● Le manque d'informations sur les projets ; ● La lenteur dans la réalisation des activités du projet ; ● Les frustrations causées lorsque certains endroits bénéficient d'un projet ou d'une 	<ul style="list-style-type: none"> ● Informer à temps et impliquer les services techniques ; ● Partager les informations nécessaires sur le projet ; ● Diligenter la mise en œuvre du projet ; ● Travailler avec transparence ; ● Faire en sorte que plusieurs zones bénéficient de ce projet pour éviter les frustrations ;

		<p>initiative, tandis que d'autres sont laissés pour compte</p>	
	Division régionale de l'élevage et de la production animales	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'impacts sur les espaces fourragères qui disparaissent d'année en année ; • La non-implication de certains acteurs dans la mise en œuvre du projet ; • Il y a beaucoup de lenteur dans l'exécution des projets ; • Dans la plupart des cas, il n'y a pas de feedback après à la fin des études d'impacts (rapport d'étude) ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire en sorte qu'il ait un feedback à la fin des études ; • Tenir compte des avis des différents acteurs consultés lors des rencontres ; • Impliquer le service de l'élevage et l'informer à temps pour faciliter la collaboration ; • Organiser des séances de restitutions des informations pour faciliter la collaboration de tous acteurs ;
	Direction régionale de l'environnement et des établissements classés	<ul style="list-style-type: none"> • Sédhiou est une zone dense avec plusieurs arbres, les activités pourraient entraîner la coupe d'arbres ; • La problématique de la gestion des déchets dans les bases chantiers ; • La problématique de la gestion des déchets électriques ; • Le non-respect des us et coutumes de la localité ; • Le non-respect des us et 	<ul style="list-style-type: none"> • Déclarer les bases chantiers pour obtenir une autorisation ; • Identifier les bois sacrés et les forêts classées ; • Mettre en place un bon plan d'action et de réinstallation ; • l'emprise de la ligne BT et MT ; • Tenir compte des considérations socioculturelles du milieu ; • Eviter d'implanter les postes transformateurs

		coutumes de la localité ;	dans les zones sensibles ;
--	--	---------------------------	----------------------------

	<p>Division régionale de l'urbanisme et de l'habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'absence de lotissement dans certaines zones ciblées ; • La proximité de certaines installations par rapport aux habitations ; • Le partage des informations n'est pas équitable et les acteurs ne sont pas informés à temps ; • Souvent il y a des problèmes de suivi et d'évaluation des activités des projets ; • Il y a beaucoup de projets qui interviennent dans les mêmes localités ce qui entraîne souvent des doublons dans les réalisations. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se rapprocher de la population pour le recrutement de la main d'œuvre (rentrer dans les domiciles et recruter les travailleurs) ; • Informer les maires pour un accompagnement dans le recrutement de la main d'œuvre ; • Majorer les montants des indemnisations pour anticiper sur de probables insuffisances ; • Eloigner les installations des habitations ;
--	---	---	---

	<p>Direction Régionale du Développement Rural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La proximité de certaines installations des habitations ; • Le projet pourrait impacter plusieurs biens en occasionnant des pertes irréversibles ; • Certaines zones sont tributaires de feux de brousse ; • 	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte de la qualité des inputs pour la durabilité du projet ; • Choisir les poteaux en béton ; • • Dédommager les impactés à la hauteur des pertes subies ; • Mettre en place un comité de suivi des activités qui se chargera d'évaluer à mi-temps l'évolution des activités ; • Informer les acteurs à temps et les impliquer sur le choix des bénéficiaires ; • Réduire le cout de l'électricité pour faciliter le développement des activités agricoles rurales
--	--	--	---

	<p>Agence Régionale de Développement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La coupe d'arbre et le risque d'expropriation ; • La lenteur dans l'exécution du projet ; • Le retard dans la livraison des infrastructures ; • La coupe d'arbre et le risque d'expropriation ; • La lenteur dans l'exécution du projet ; • Le retard dans la livraison des infrastructures ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la qualité des infrastructures ; • Partager à temps toutes les informations nécessaires pour faciliter l'implication de tous les acteurs ; • Impliquer la population, les acteurs territoriaux dans le projet pour assurer un bon suivi du projet ; •
--	---	--	--

Les communautés riveraines	les élus locaux et les représentants de la population locale de Simbandi Brassou	<ul style="list-style-type: none"> • La lenteur dans l'exécution du projet ; • Le retard dans la livraison des infrastructures ; • Pendant la mise en œuvre du projet, il peut y avoir des interruptions temporaires de l'alimentation électrique pour les utilisateurs existants ; • La discrimination de la main d'œuvre locale ; • L'arrêt des activités sans aucune justification ; La coupe d'arbres et l'utilisation de terrains supplémentaires ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impliquer la main d'œuvre locale dans les activités du projet ; • Faire en sorte que les poteaux soient bien alignés ; • Impacter le moins de personnes ; • Assurer la finition des travaux à temps ; • Dédommager les impactés avant le démarrage du projet ; • Utiliser les espaces à bon escient pour minimiser les impacts négatifs ; •
-----------------------------------	---	---	---

	<p>les élus locaux et les représentants de la population locale de la mairie de Samine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La coupe d'arbres ; • Les risques de pertes de biens et d'espaces pendant la mise en œuvre du projet ; • Les dangers que peuvent représenter certaines installations électriques sur les individus ; • La lenteur dans l'exécution du projet ; • Les risques de coupures intermittentes de l'électricité surtout pendant les activités du projet ; • La discrimination de la main d'œuvre locale ; • La non-implication des populations dans le projet ; • Le manque d'informations sur le projet et les asymétries d'informations ; • La non continuité des activités du projet ; • Les risques de multiplication des branchements clandestins lorsque plusieurs ménages sont laissés en rade ; 	<ul style="list-style-type: none"> •
--	---	---	---

XI. Plan de Gestion Environnementale et sociale

Le tableau suivant donne le plan de gestion environnementale et sociale des impacts négatifs et risques.

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
PHASE PRÉPARATOIRE ET TRAVAUX									
Recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés	<i>Risques de conflits entre populations locales et le personnel de chantier</i>	Population et entreprise	Assurer l'information et l'implication des riverains à la mise en œuvre du projet ; S'assurer de la bonne exécution du PAR Créer un cadre de concertation acteurs pour la prévention et une gestion efficace des conflits ; Privilégier la main d'œuvre locale et assurer	Nombre de plaintes lié au processus d'indemnisation; Nombre de travailleurs locaux recrutés	PV de séance d'information ; Registre des travailleurs	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise/ SENELEC	UGPE/SEN ELEC CDREI

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			une large diffusion des offres d'emploi.						
	<i>Frustration et conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale</i>	Population locale	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale aux emplois non qualifiés (gardiens, travail temporaire, etc.); Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations Mettre en place un mécanisme de prévention et	Nombre de personnes localement recrutées ; Proportion de femmes recrutées Nombre de séance de sensibilisation réalisée Nombre de plaintes reçues et traitées	Registre d'embauché ; Registre de recrutement Liste de présence émargée Registre des plaintes	Période de recrutement	Inclus dans le cout des travaux	Entreprise	Autorité administrative UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			de gestion des conflits avec les populations locales.						
<i>Risque de discrimination à l'emploi des catégories sociales vulnérables</i>		Population	Tenir compte de l'équité et de l'égalité, notamment de genre; Réserver des quotas acceptés par l'ensemble des acteurs aux femmes et aux jeunes en âge de travailler	100% de personnes vulnérables recrutées Nombre de plaintes pour discrimination à l'emploi ; Pourcentage de femmes dans l'effectif de	Rapport du MGP ; Registre d'embauche	Période de recrutement	Organisationnelle	Entreprise	UGPE/SEN ELEC CRSE SGPR

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
				l'entreprise					
Libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, places d'affaires, etc)	<i>Perte de 14 pieds d'arbres/ arbustes (10 pieds de Manguier et 4 pieds de Neem) et du tapis herbacé</i>	Flore	S'acquitter des taxes d'abattage et de défrichement, Élaguer si possible les rameaux des grands arbres situés à la limite des emprises; Procéder à un reboisement compensatoire des arbres abattus en respectant un rapport de 3 pour 1 ((planter	Obtention de l'autorisation des services forestiers ; Nombre d'arbres reboisés Nombre d'arbres élagués ; Montant paiement taxes d'abattages	Récépissés de taxes d'abattage Contrôle visuel	Avant les travaux	1.363.520 FCFA	Entreprise des travaux	IREF CRSE UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			3 arbres pour 1 abattu : c'est-à-dire arbres 14 x 3= 42 plus 10% de pertes (4 arbres environ), soit une production de 46 arbres.						
	<i>Réduction de 1,720 tonne de carbone séquestrées par les arbres et arbustes à abattre</i>	Flore et Air	La mesure consiste à compenser la séquestration carbone qui va être libérée après l'abattage des arbres. Ainsi, les mesures proposées pour l'atténuation des impacts sur le milieu	Nombre d'arbres reboisés ; Linéaire reboisé ; Nombre de campagne de sensibilisation	Contrôle visuel	Durant les phases du projet	Inclus dans le Budget de compensation des pertes forestières	Entreprise	CRSE IREF UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			<p>biologique (la flore) permettront également de compenser le carbone libéré avec l'abattage des arbres.</p> <p>Les activités de reboisement sont planifiées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Participer à la lutte contre les changements climatiques par la sensibilisation à l'usage de foyers améliorés Mettre en œuvre le plan de reboisement compensatoire. 						

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Perte d'habitats et de refuge (14 pieds d'arbres) fauniques		Faune	Réaliser un reboisement compensatoire de 3 fois le nombre d'arbres abattus limiter le défrichement au strict minimum nécessaire ; respecter les prescriptions du Code de la Chasse et de la protection de la faune.	Nombre d'arbres reboisés ; Nombre d'arbres servant de site de repos et de refuge; Nombre de travailleurs sensibilisés au respect des dispositions du Code de la chasse	Plan de reboisement ; PV de réunion de sensibilisation ; Contrôle visuel	Libération d'emprise	Inclus dans le budget de compensation des pertes forestières	Entreprise	CRSE IREF UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>Risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres</i>	Personnel de chantier et riverains	Assurer la prise en charge des arbres abattus par des prestataires agréés ; Sensibiliser les travailleurs et riverains sur les risques encourus ; Doter les ouvriers des EPI adéquats (casque, gangs, lunettes) ; Prévoir une trousse de premiers secours lors de l'abatage des arbres Élaborer une procédure	Nombre de séances de sensibilisation tenues ; Nombre de travailleurs portant des EPI ; Existence d'une trousse de premiers secours ; Existence d'une procédure d'intervention	PV de séance de sensibilisation ; Contrôle visuel	Travaux de libération d'emprise	300 000	Entreprise des travaux	DREEC DPC UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			d'intervention d'urgence pour les cas d'accident						
<i>Empiètement sur 04 concessions (murs de clôtures et terrains nus)</i>		Population riveraine	Informer et sensibiliser les personnes affectées ; Indemniser les personnes dont les biens sont affectées avant la réalisation des travaux ; Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le	100% des PAPs recensés et indemnisés ; Nombre de plaintes pour non-indemnisation	Rapports d'évaluation du PAR ; Registre des plaintes	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise	CDREI UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
<i>Perturbation d'activité de commerce</i>			PAR; Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes						
		Population riveraine	Informer et sensibiliser les personnes affectées (propriétaire et employé(s) ; Indemniser toute les personnes affectées avant la réalisation des travaux ; Appliquer rigoureusement et de façon complète les	100% des PAPs recensés et indemnisés ; Nombre de plaintes pour non-indemnisation	Rapports d'évaluation du PAR ; Registre des plaintes	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise	CDREI UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			dispositions prévues par le PAR.						
<i>Risque de tension sociale liée aux pertes de biens et de perturbation d'activités de commerce</i>		Population locale	Information et sensibilisation des personnes affectées ; S'assurer de la bonne exécution du PAR ; S'assurer de l'effectivité des indemnisations avant la réalisation des travaux ; Respecter les délais d'exécution des travaux ;	Nombre de plaintes pour non-indemnisation	Rapport du PAR Registre des plaintes	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise SENELEC	CDREI/ UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>Perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale</i>	Population locale	Éviter autant que possible les déplacements de poteaux MT impactés ; Réaliser les travaux de dévoiement de réseau dans les meilleurs délais ; Informer les populations riveraines sur les heures de coupure ; Remettre en état le réseau impacté ;	Linéaire de réseau dévié ; PV des concertations	Évaluation des lignes impactées par le projet	Avant les travaux	Inclus dans le coût des travaux	MdC DREEC	UGPE/SEN ELEC CDREI

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Mise en place des fouilles pour les poteaux	<i>Modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles</i>	Sol	Respecter les emprises des tracés ; Disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; Remblayer les fouilles en suivant la disposition des couches de sols ;	Respect des limites du site ; Volume de sol déblayé ;	Rapport d'activité ; Évaluation visuelle	Durant la phase des travaux	Inclus dans le marché de l'entreprise	Entreprise	CRSE DREEC SENELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
<i>Risque de chute de plain-pied</i>			Éviter d'enfouir les déchets des travaux ; Niveler la surface du sol au niveau des excavations.						
	Personnel et population		Sensibiliser et informer les riverains (réunion, communiqué, signalisation et affichages) sur les risques Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; Mettre en place un système de signalisation au moment des	Nombre de séances de sensibilisation ; Balisage des aires de travail ; Signalisation et sécurisation des fouilles	PV de sensibilisation ; Contrôle visuel ;	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC ; DEEC ; CRSE ;

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			travaux et systématiser la fermeture des fouilles à la descente.						
<i>Risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires</i>		Population et concessionnaires	Mettre en place un cadre de concertation avec tous les concessionnaires impactés ; Informer et sensibiliser les ouvriers sur les réseaux enterrés non signalés et sur les conséquences ; S'approcher des concessionnaires pour identifier tous les tracés de réseaux enterrés dans la zone du projet ;	Existence d'un cadre de concertation ; Obtention de la cartographie des réseaux des concessionnaires	PV de rencontres de concertation ; Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC ; DEEC ; CRSE ;

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			Eviter d'endommager les réseaux.						
<i>Risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles</i>	Population (milieu culturel)		Procéder à une vérification afin de s'assurer de l'absence de patrimoine archéologique ; Informer les autorités coutumières et s'informer auprès d'elles de l'existence d'éventuels	Nombre de découvertes fortuites ou la procédure est suivie par les travailleurs < 1	Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le coût des travaux	Entreprise	SENELEC DEEC CRSE/ Direction du patrimoine culturelle

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			patrimoines archéologiques.						
Mise en place et montage des poteaux, travaux de connexion aux postes MT/BT et	<i>Modification du paysage</i>	Milieu humain	Éviter de placer les poteaux sur des crêtes de haut relief ; Planter les arbres à faible hauteur de croissance sous la ligne.	Nombre d'arbres planté Nombre de poteaux sur les crêtes	Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le budget du projet	Entreprise SENELEC	CRSE DREEC SENELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
tirage des lignes électrique	<i>Perturbation de la mobilité des personnes et leurs biens</i>	Population et riverains	Baliser les travaux ; Mettre en place une signalisation et un dispositif sécuritaire ; Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ; Respecter le délai d'exécution des travaux pour minimiser l'impact sur la mobilité des populations ; Limiter les travaux aux	Nombre de séances d'information ; Linéaire d'emprise balisé	PV de séance d'information ; Contrôle visuel	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	DREEC ; CRSE ; SENELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			emprises retenues ;						
<i>Risque de chute de poteaux et d'endommagement des habitations</i>		Population locale	Faire les manutentions par des spécialistes ; Bien arrimer les poteaux en cours de manutention ; Informations des riverains sur les risques liés aux travaux de déroulage des lignes ; Reprise des murs dégradés	Nombre de séances d'information ; Nombre de construction réhabilité	Fiche d'information Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC DREEC CRDEI

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			suite aux opérations de levage des poteaux;						
	<i>Risque de chutes de personnes (travailleur, population riveraine) ou d'animaux lors des opérations de montage et de tirage des lignes et câbles</i>	Personnel (travailleur s)	Porter des harnais de protection pour les travaux de connexion des lignes aux postes et de déroulage de lignes électriques ; Procéder à la pose de garde-corps ; Porter des chaussures de	Nombre d'employés portant des harnais Permis de travail en hauteur	Contrôle visuel Registre d'accidents	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC DREEC IRTSS

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			sécurité antidérapante ; Sensibiliser les riverains sur les risques liés aux travaux en hauteur ; Élaborer une procédure d'intervention d'urgence en cas de chute; Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité à travers les quartiers d'heure HSE, les débriefings, les sessions de formation en secourisme, etc...	Nombre de chute enregistré					

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Transport du matériel, matériaux et du personnel	<i>Pollution atmosphérique</i>	Air	Arroser les pistes d'accès aux tracés; Bâcher les véhicules de transport des matériaux issus de l'abattage des arbres; Limiter les vitesses de circulation des engins et véhicules à 20 km/h, dans les zones de travaux ; contrôler périodiquement	Fréquence des arrosages ; Pourcentage de camions bâchés ; Nombre d'arrosage des pistes d'accès effectué quotidiennement 90% de véhicules et engins ont moins de 10 ans	fiches de mesure ; Contrôle visuel	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/SEN ELEC CRSE DREEC ORQA/CGQA

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			la qualité de l'air sur les zones de travaux						
	<i>Risques d'accidents de la circulation</i>	Population et personnel de chantier	Sensibiliser les chauffeurs et les riverains sur les risques d'accidents ; Limiter les vitesses à 20 km/h ; Positionner des porteurs de drapeaux en amont des zones de travail et à l'entrée des bases-chantiers ; Élaborer un plan de circulation ;	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre d'infractions ou de plaintes pour excès de vitesse ; Nombre de porteurs de drapeau; Existence d'une	PV de sensibilisation registre d'accidents ; Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC ; CRSE ; DPC UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
<i>Risque d'affection respiratoire (IRA)</i>			Collaborer avec les services de secours ; Baliser les zones de travail ; Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident	procédure d'intervention					
	<i>Risque d'affection respiratoire (IRA)</i>	Population et travailleur (personnel)	Arroser les voies d'accès et les aires de travail ; Réduire les vitesses à 20km/h sur les pistes ; Doter le personnel des EPIs (masques) ;	Fréquence d'arrosage des pistes ; Nombre d'infractions à la limitation de vitesse,	Contrôle visuel ; Statistiques des services de sécurité	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/SEN ELEC DEEC ; CRSE ;

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			Utiliser les véhicules en bon état et les entretenir régulièrement	Etat des véhicules et fréquence des entretiens					
Fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)	<i>Risque de pollution des sols</i>	Sols	Information & sensibilisation du personnel sur la gestion des déchets ; Établir un plan de gestion des déchets pour chaque site (base chantier et les tracés) ; Stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques et installés sur une	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de bacs à ordures installés Fréquence de la collecte des déchets Effectivité de la	Nombre de personnes sensibilisées Plan de gestion des déchets Programme d'entretien des engins Evaluation visuel	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	CRSE DREEC UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			surface étanche et à l'abri des intempéries ; Assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; Stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; Mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches ;	procédure d'intervention d'urgence en cas de pollution du sol.					

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
<i>Risque de pollution des eaux souterraines (nappe)</i>		Eau	<p>Stocker les huiles usées sur une aire étanche et assurer leur prise en charge par un prestataire agréé ;</p> <p>Assurer un entretien régulier de la machinerie sur des aires étanches ;</p> <p>Installer des toilettes mobiles ;</p> <p>Collecter et évacuer les boues de vidange vers des STEP.</p>	<p>Existence des aires de stockage étanches pour les entretiens de la machinerie et le stockage des déchets ;</p> <p>Nombre de toilettes mobiles installé</p> <p>Quantité de boues évacuée</p>	<p>Évaluation visuelle</p> <p>Registre de dépotage des boues</p> <p>Bordereau d'enlèvement des déchets</p>	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	<p>CRSE</p> <p>DREEC</p> <p>DGPRE</p> <p>UGPE/SEN</p> <p>ELEC</p>

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Fonctionnement de la machinerie et transport	<i>Nuisances sonores</i>	Riverains, Ouvriers de chantier	Utiliser des engins en bon état et en assurer l'entretien régulier ; Exécuter les travaux aux heures légales autorisées (8h-13h et 15h-18h) ; Doter les travailleurs d'EPI et en exiger le port.	Proportion d'engins de chantiers conformes ; Nombre d'infractions à la législation sur les horaires de travail ; Pourcentage de travailleurs portant régulièrement les EPI	Contrôle visuel Fiches d'entretien Registre de chantier (démarrage /arrêt journalier des travaux)	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC UGPE/SEN ELEC COMMUNES

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Toutes les activités	<i>Risques de propagation des IST et du VIH</i>	Population	Sensibiliser le personnel de chantier et les riverains sur risques d'IST/SIDA ; Doter le personnel de chantier de préservatifs ; Organiser des séances de dépistage IST-VIH-SIDA ;	Nombre de séances de sensibilisation sur les IST ; Nombre de préservatifs distribués ; Nombre de séances de dépistage réalisé	PV de sensibilisation Registre d'émargement des dotations de préservatifs	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC/CR SE UGPE/SEN ELEC Brigade d'hygiène ONG
	<i>Risques de violence basée sur le genre (VBG et EAHS)</i>		Informier et sensibiliser les travailleurs sur les VBG et l'impératif de la préservation de l'intégrité	Nombre de séances d'information et de sensibilisation ;	PV de séance d'information et de sensibilisation ;	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/SEN ELEC DREEC IRTSS ONG

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			<p>physique et morale des personnes ;</p> <p>Sensibiliser les riverains sur les voies de recours dont ils en cas d'abus sexuels ou de VBG,</p> <p>Ouvrir un registre de doléance sur les chantiers et veiller à ce que toutes les plaintes reçues soient prises en charge dans les</p>	Existence d'un cadre de prévention et de gestion des VBG	Registre des incidents de l'entreprise				

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			<p>plus brefs délais ;</p> <p>Prévoir des sanctions dissuasives contre les auteurs d'abus sexuels et/ou de VBG.</p> <p>Former les ouvriers, les maîtres d'ouvrage et l'ingénieur superviseur sur l'existence du dispositif de prise en charge des victimes à travers le MGP</p>						

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>Risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis</i>	Enfants	Proscrire le travail des enfants n'ayant pas atteint 18 ans ; Systématiser le contrôle de l'âge des demandeurs d'emploi	Pourcentage d'enfants de moins de 18 ans dans l'effectif de l'entreprise	Registre d'embauche	Période de recrutement	Pas de coût	Entreprise	UGPE/SEN ELEC IRTSS CRSE
Installation et fonctionnement de la base chantier	<i>Risque du mauvais choix de site pour la base chantier</i>	Milieu humain	Insérer dans les DAO une clause lié à l'emplacement du site de la base chantier ; Implanter les bases chantiers à 200 m des habitations et des ERP (écoles, mosquées,	Base chantier située à plus 200 m des habitations et ERP	Contrôle visuel Récépissé de déclaration	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise des travaux	DREEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
<i>Risque de maladies liées à un défaut d'hygiène</i>			structure de santé, marchés, etc.); Déclarer les bases chantiers à la DREEC de Sédiou ;	Lettre de déclaration de la base chantier à la DREEC					
		Milieu humain	Procéder à des visites pré-embauches pour établir le statut médical des travailleurs ; sensibiliser les travailleurs sur les risques de dermatoses et de maladies du péril fécal ; assurer un approvisionnement fiable des travailleurs en eau potable	Proportion de personnel ayant subi une visite médicale Nombre de toilette pour femmes Quantité des	Registre d'embauche Contrôle visuel	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise des travaux	UGPE/SEN ELEC DREEC IRTSS

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			(citernes/réservoirs) ; aménager des toilettes sexo spécifiques avec vestiaire et eau courante et équipées de fosses septiques ; faire des provisions de produits de soins (savons, détergents) et les mettre à la disposition des travailleurs ;	produits de soin					
Consommation d'eau (pour le lavage des équipements et les	<i>Risque de diminution des ressources en eau</i>	Population et milieu environnant	Privilégier un pré- nettoyage à sec des équipements avant de les laver à l'eau (ex.	Nombre et types d'équipements pour le nettoyage à	contrôle visuelle, Fiche	Phase travaux	Inclus dans le budget du projet	Entreprise des travaux	UGPE/SEN ELEC SEN'EAU de Sédiou

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
besoins du personnel)			<p>passer un grattoir en caoutchouc les sols avant de les laver au jet)</p> <p>Traquer les fuites (vérification et entretien des installations)</p> <p>Recycler l'eau de rinçage et les eaux usées pour des applications non critiques, dans la mesure où les règles de l'hygiène sont</p>	<p>sec</p> <p>Nombre d'entretien réalisé</p> <p>Existence de procédure visant à recycler les eaux usées pour réutilisation</p>	<p>d'entretien</p> <p>Fiche de procédure</p>				CRSE

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			respectées						
Fonctionnement du groupe électrogène	<i>Risques de pollution de l'air</i>	Air	Installer une cheminée filtre avec une hauteur minimum de 10 m ; Utiliser un groupe électrogène en bon état ; Entretien régulière groupe électrogène	Hauteur de la cheminée	Évaluation visuelle, Mesure de la hauteur	Phase travaux	300 000 F CFA	Entreprise des travaux	UGPE/SEN ELEC DREEC CGQA/ ORQA
	<i>Risques de pollution du sol et sous-sol</i>	Sol et eaux	Poser le groupe électrogène sur une aire étanche	Étanchéité de l'aire qui supporte le groupe électrogène	Contrôle visuel	Phase travaux	350 000 F CFA	Entreprise des travaux	DREEC CRSE/ DGRPE/

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
<i>Nuisance sonore</i>		Personnel et riverains	Utiliser un groupe électrogène capoté et insonorisé ; Entretenir régulièrement le groupe ; Port d'EPI (bouchon d'oreille) pour les salariés)	Existence d'un groupe silencieux ; Nombre d'entretiens réalisés ; Fréquence des entretiens ; Nombre de travailleurs exposés portant un EPI	Fiche technique du groupe	Phase travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	UGPE/SEN ELEC CRSE/ DREEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Démantèlement des bases chantiers	<i>Risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier</i>	Population et environnement	Insérer dans les DAO une clause de remise en état du site de la base de chantier Élaborer et mettre en œuvre un plan de réhabilitation des bases de chantier ; Collecter et évacuer les déchets banals vers des décharges autorisées ;	Existence de clause de remise en état du site de la base de chantier Quantité de déchets abandonnés	Contrôle visuel ; PGES de chantier	Fin des travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	UGPE/SEN ELEC DREEC CRSE

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			Assurer la prise en charge des déchets dangereux par un prestataire agréé						
PHASE EXPLOITATION									
Mise en service du réseau	<i>Collision et électrocution des oiseaux et chiroptères</i>	Faune	Munir les câbles d'isolateurs ; Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés; Prévoir des isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes.	Nombre d'isolateurs prévu ; Nombre d'isolateurs Suspendus prévu/Total d'isolateurs ; Nombre d'isolateurs et câbles avec calottes/Tot al	Cahier des charges pour la commande des isolateurs	Concepti on techniqu e	Inclus dans le budget du projet	Bureau d'étude	UGPE/SEN ELEC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
HTA et postes			d'isolateurs						
	<i>Risque d'électrocution lié à l'occupation des emprises par les riverains</i>	Milieu humain	Procéder à la sécurisation physique et juridique des entreprises ; Sensibiliser les populations sur les inconvénients liés à l'occupation des entreprises de lignes HTA ; Faire le suivi de l'occupation des entreprises de la SENELEC.	Inscription des emprises sur le livre foncier national ; Bornage des tracés des lignes Nombre de séances de sensibilisation tenues	Titre de propriété ; PV de séance de sensibilisation ; Exploitation du réseau Contrôle visuel	Inclus dans le budget d'exploitation du réseau HTA	SENELEC	DGID/Cadastre Municipalités CRSE	
	<i>Risques d'accident et d'électrocutions</i>	Milieu humain	Informier et sensibiliser les travailleurs sur le risque électrique ;	Nombre de séance de	PV de sensibilisation ;	Durant toute l'exploit	Inclus dans le budget	SENELEC	CRSE/CRP C/DPC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)</i>		<p>S'assurer de la bonne formation et de l'habilitation électrique des travailleurs ;</p> <p>Afficher les consignes de sécurité ;</p> <p>Vérifier régulièrement les ancrages des poteaux électriques</p> <p>Disposer d'un permis de consignation-déconsignation électrique et d'une autorisation</p>	sensibilisation ; Affiches des consignes de sécurité ; Fréquence de vérification des ancrages lors des opérations d'entretien	Contrôle visuel Fiche de sécurité	ation	d'exploitation		

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			<p>pour les travaux électriques ;</p> <p>Elaborer une procédure d'essai ;</p> <p>Procéder aux vérifications techniques et sécuritaires (VAT et MAT) ;</p> <p>Disposer d'une équipe d'intervention rapide et qualifiée ;</p> <p>Doter et veiller au port des EPI (gants isolants, lunettes soient à protection latérale, harnais conforme aux normes, etc.) ;</p>						

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'accidents électriques						
<i>Risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs</i>		Milieu humain	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	Typologie des transformateurs utilisés ; Fréquence des entretiens des transformateurs ; Existence de système de déluge	Contrôle visuel ; Exploitation du réseau		Coût d'exploitation	SENELEC	DREEC-CRSE

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			<p>l'inflammation ;</p> <p>placer des systèmes de rétention (fosses étanche) au niveau de chaque transformateur afin d'éviter toute contamination en cas de fuite d'huile ;</p> <p>Remettre les huiles recueillies lors des interventions à des sociétés spécialisées pour leur prise en charge</p>						

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>Nuisance sonore des postes</i>	Milieu humain	S'assurer que les transformateurs utilisés sont les moins bruyants existant et les entretenir régulièrement ; Doter le personnel des équipements de protection individuelle (bouchons d'oreilles et les arceaux anti-bruit) ;	Existence et port des EPI	Contrôle visuel	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	SENELEC	DEEC/CRSE
	<i>Risques de contact par des engins de chantiers ou lors de travaux de terrassement</i>	Population et Personnel d'autres concessionnaires	Baliser et signaler d'une façon visible les zones où se trouvent des installations et des	Affiches des consignes de sécurité ;	Contrôle visuel Fiche de sécurité	Durant toute l'exploitation	Inclus dans le budget d'exploitation	SENELEC Autres structures	CRSE/CRPC/DPC

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>et d'excavation d'autres structures autres que SENELEC</i>		canalisations électriques ; Laisser une distance de 3 m (jusqu'à 50 000 V) entre les canalisations électriques et les travaux de construction ; Couper le courant (effectuée par la SENELEC) avant le tout début des travaux, en cas de travaux à proximité immédiate des canalisations électriques.	Fréquence de vérification des travaux d'autres structures ;					

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Entretien du réseau HTA	Risque de fuite de SF6	Air	modification sur le poste transformateur (renouvellement des lignes HTA, échange de transformateur avec ou sans augmentation de puissance, échange de disjoncteur BT, augmentation ou diminution de puissance, raccordement d'un générateur d'énergie) fasse l'objet d'une validation du distributeur ; En cas d'intervention sur un appareillage	Existence d'une procédure claire de gestion des fuites d'huile ; Existence d'un détecteur de SF6 dans les câbles reliés aux postes ; Nombre de personnes formées à	Effectivité de la procédure de gestion des fuites ; Contrôle visuel	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	SENELEC	DEEC/CRSE DPC Commission nationale de gestion des produits chimiques DGTSS

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
			contenant du SF6, récupérer le gaz, le retraiter et si possible le réutiliser. Au cas contraire, assurer sa prise en charge par à un prestataire pour élimination ou régénération ; Former le personnel à la gestion du SF6 ; Equiper les postes de détecteurs de SF6 portable afin de détecter à temps utile les fuites mineures ;	la gestion du SF6					

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>Perturbation de la fourniture d'électricité</i>	Milieu humain	Informer la clientèle du planning et de la durée des coupures de courant ; Rétablir le courant au bout de quatre d'intervention. Si les travaux ne sont pas achevés, les poursuivre le lendemain.	Nombre d'intervention, Nombre de séances d'information ; Nombre de plaintes suite aux coupures de courant.	PV de séance d'information ; Planning des interventions	Entretien du réseau	Inclus dans le budget d'entretien du réseau HTA	SENELEC	ASCOSEN Collectivités
	<i>Risques d'électrocution accidentnelles durant l'entretien des postes</i>	Milieu humain	Informer et sensibiliser les travailleurs sur le risque électrique ; S'assurer de la bonne formation et de l'habilitation	Nombre de séance de sensibilisation ; Affiches des consignes	PV de sensibilisation	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	SENELEC	DEEC/IRTS

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>transformateurs</i>		électrique des travailleurs ; Afficher les consignes de sécurité ; Doter le personnel d'EPI (gants isolants, chaussures ou bottes isolantes, combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire, écran facial) et en exiger le port ; Mettre en place et appliquer les procédures de consignation électriques des équipements	de sécurité ; Pourcentage du personnel portant des EPI. Existence de consignes de sécurité	Contrôle visuel Fiche de sécurité				

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>Risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets</i>	Cadre de vie	Collecter et évacuer les déchets d'équipements électriques vers les sites d'entreposage de SENELEC en vue d'une valorisation ou d'une élimination sécurisée ; Évacuer les emballages vers une décharge autorisée	Effectivité de la collecte et de l'évacuation des déchets électriques vers le site de stockage de SENELEC ; Prise en charge des déchets banals par un prestataire agréé	Bordereau x d'enlèvement des déchets ; Contrat de prestation	Exploitation du réseau	Inclus dans le budget d'entretien du réseau HTA	SENELEC	DREEC-CRSE

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
Phase cessation des activités									
Repli de matériels et de produits	<i>Risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements (lignes, câbles, isolateurs, transformateur) en fin de vie</i>	<i>Air</i>	Collecter et évacuer les équipements (câbles, isolateurs, etc.) vers les sites de stockage de SENELEC en vue de la récupération et de l'élimination sécurisée du SF6	Effectivité de la collecte et de l'évacuation des infrastructures vers les sites de stockage de SENELEC et de l'élimination du SF6	Contrôle visuel	Fin de vie des installations	Pour mémoire	Entreprise des travaux/ SENELEC	DREEC CRSE
	<i>Abandon des déchets et altération du</i>	Cadre de vie	Démanteler les installations fixes ; Collecter les déchets et les	Effectivité du démantèlement des		Fin de vie des installations	Pour mémoire	Entreprise des travaux/ SENELEC	DREEC CRSE

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/ mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution /mise en œuvre	Suivi
	<i>cadre de vie des riverains</i>		évacuer vers les sites de stockage de SENELEC en vue d'une valorisation ou d'une élimination ; Réhabiliter les sites	installations ; Collecte et évacuation des déchets vers les sites de stockage e SENELEC	Contrôle visuel				

XII. Éléments de surveillance et suivi

Les tableaux ci-dessous indiquent les programmes de suivi et de surveillance environnementale et sociale du projet.

La Mission de Contrôle (MdC) est responsable de contrôler les aspects (aspect à contrôler) consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 13: Plan de mise en œuvre du système de surveillance environnemental et social

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Péodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
Phase Conception						
Infrastructure s (lignes, câbles, pylônes)	<ul style="list-style-type: none"> → Isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés ; → Prévoir un système d'effarouchement visuel ou spirales blanches et rouges alternées fixées sur les câbles ; → Conditions climatiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter la collision avec les oiseaux et les sauvages souris ; - Eviter la déstabilisation des édifices et des équipements par le vent et la température ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches techniques ; - Observation visuelle 	-	Avant la commande des infrastructures	Zéro mortalité des oiseaux et sauvages souris ; Zéro chute de poteaux et de lignes ;
Phase Commande						
Préparation DAO	<ul style="list-style-type: none"> → Intégration des clauses environnementales et sociales dans le DAO 	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de la conformité des DAO aux engagements du PGES du projet en phase travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - DAO 	-	Avant publication DAO	

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Péodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
Recrutement des entreprises de travaux	→ Sélection des entreprises et prestataires de services	Prendre en compte les performances environnementales et sociales dans le processus de sélection	- Rapport d'évaluation de la Commission des marchés	-	En phase d'évaluation des offres	
Préparation contrats	→ Intégration de clauses environnementales et sociales dans les contrats de la mission de contrôle et d'IEC	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de la conformité des contrats aux engagements du PGES du projet en phase travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrats de la mission de contrôle et de la mission IEC 	-	Avant lancement DAO	
	→ Intégration de clauses environnementales et sociales dans les contrats d'entreprise		<ul style="list-style-type: none"> - Contrats des entreprises de travaux 	-	Avant signature contrats DAO	
Phase préparatoire (avant travaux)						
Autorisations administratives	→ Vérification des autorisations administratives/exigences réglementaires (certificat de conformité environnementale, autorisation de construire, autorisation	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le projet est conforme aux obligations administratives prévues dans le PGES 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorisations administratives 	-	Avant émission de l'ordre de service de démarrage	Obtention de toutes les autorisations administratives préalables avant le démarrage des travaux

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Périodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
	de forage, autorisation d'abattage...)	(conformité réglementaire)				
Documents de sauvegarde des entreprises de travaux	→ PGES Entreprise et des Plans Santé - Sécurité des Entreprises	- S'assurer que les plans de mise en œuvre des travaux par les entreprises sont conformes aux clauses environnementales et sociales du DAO et des contrats	Rapport de validation de la mission de contrôle -	-	Avant installation du chantier	Validation des PGES et des PSS des entreprises avant le démarrage des activités d'installation de chantier et de défrichement des sites
Phase Travaux						
Sol	→ Entreposage terre végétale → Trace d'huiles usées sur le sol → Zones remaniées non réhabilitées	- Eviter des dégâts physiques des sols - Eviter la pollution -	Observation visuelle	Journalière		Zéro déversement accidentel sur le sol sur une surface supérieure à 0,5 m ²

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Péodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
						100% surfaces remaniées remis en état
Végétation	→ Abattages d'arbres. → Mise en œuvre du plan de reboisements	- Eviter la réduction de la couverture végétale et de la baisse de la diversité spécifique locale et les quantités de CO2 séquestrées.	Observation visuelle Rapport de suivi du plan de reboisement	Hebdomadaire / Mensuel	Libération des emprises et de façon continue avec le reboisement jusqu'à l'atteinte des objectifs.	L'abattage des arbres est évité autant que possible dans la conception de l'exécution des travaux Aucun arbre abattu en dehors des emprises ; Le taux de survie des plantes reboisées pour la compensation est de 70%
Patrimoine archéologique	→ Sensibilisation des travailleurs à la protection du patrimoine ;	Eviter l'altération du patrimoine	Consultation des PV de sensibilisation Entretien avec les travailleurs	Trimestriel ; Chaque fois qu'un nouveau travailleur est recruté	Durant la phase travaux	Zéro altération de patrimoine culture

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Périoricité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
	→ Maîtrise de la procédure d'intervention en cas de découverte fortuite de vestiges					
Qualité de l'air	→ Bâchage des camions transportant des matériaux pulvérulents ; → Arrosage des voies d'accès ; → Entretiens des véhicules et engin → Niveau d'émissions des sources fixes (groupe électrogène)	Minimiser les pollutions atmosphériques et les émissions de gaz à effet de serre	Observation ; Consultation de fiche d'entretien Mesures régulières d'émissions atmosphériques du groupe.	Journalier (Trimestriel pour les entretiens des véhicules)	Durant la phase travaux	Respect des seuils prescrits par la Norme NS 05-062 octobre 2018 sur les valeurs limites de rejet des polluants atmosphériques par les sources fixes et mobiles
Déchets	→ Collecte et tri des déchets solides → Stockage des déchets solides dans des contenants adaptés à leurs natures ; → Mise en place de toilettes mobiles et vidange des fosses des toilettes	Eviter le rejet des déchets dans la nature	Observation visuel	Hebdomadaire	Phase travaux	Zéro rejet de déchets dans la nature
Milieu Humain	→ Information de la population au sujet du projet ;	- Implication et adhésion des	- Entretiens avec autorités locales	Mensuelle		Adhésion des populations au projet ;

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Périoricité du contrôle/Echéancier	Période	Niveau de qualité à maintenir
	<ul style="list-style-type: none"> → Recrutement prioritaire de la main d'œuvre locale → Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes 	<ul style="list-style-type: none"> - populations au projet ; - Réduction de la pauvreté - Déetecter et traiter les inquiétudes et plaintes. 	<ul style="list-style-type: none"> - et les populations riveraines - Consultation de registre d'embauche - Rapport de mise en œuvre du MGP 	Au plus tard 5 jours dans le cas de plaintes sensibles, notamment les plaintes liées aux VBG/EAS/HS	Durant la phase travaux	Toutes les plaintes sont traitées, documentées et clôturées dans les délais prévus par le MGP
Santé et sécurité des travailleurs et de la communauté	<ul style="list-style-type: none"> → Sensibilisation des travailleurs et des riverains sur les risques potentiels ; → Mise en place et vérification des dispositifs de sécurité ; → Mise en place et vérification de procédures de travaux en hauteur et de permis de travail → Maîtrise des procédures d'intervention par les travailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter tout incident/accident 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation ; - Consultation de rapports d'incident/accident, de PV de sensibilisation ; - Entretien avec les travailleurs 	Journalier	Durant la phase travaux	Aucun incident/accident
	<ul style="list-style-type: none"> → Sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA ; → Visite d'embauche 	Préserver la santé des travailleurs et des populations	Consultation de PV de sensibilisation et de registre médical	Mensuel	Durant la phase travaux	Zéro cas d'IST/VIH-SIDA

Phase d'exploitation

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Péodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
Sécurité	Défaillance du réseau (câbles et poteaux)	Eviter les chutes de poteaux et câbles Maintien de l'intégrité du réseau	Registre de contrôle	Annuelle	Durant toute la phase d'exploitation	Zéro chute de poteaux et câbles

Plan de suivi environnemental et social du projet

Le tableau ci-après donne le plan de suivi environnemental et social du projet.

Tableau 14 : Plan de mise en œuvre du système de surveillance environnemental et social

Éléments de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi	Responsable	Contrôle réglementaire	Péodicité	Quantité	Coût unitaire	Coût de mise en œuvre
Phase préparation								
<i>Climat social</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Accès des populations aux emplois créés ; • Prise en compte des plaintes des riverains (fonctionnement du MGP) 	Consultation du registre d'embauche et de règlements des plaintes Entretiens	Mission de Contrôle/SENELEC	Préfecture	Mensuelle	1	400 000	400 000
Sous-total								400 000
Phase travaux								

Éléments de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi	Responsable	Contrôle réglementaire	Périodicité	Quantité	Coût unitaire	Coût de mise en œuvre
<i>Ambiance sonore</i>	•Niveaux sonores sur le chantier en limite de propriété	Mesures	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle	2	900 000	1 800 000
<i>Gestion des déchets dangereux</i>	<i>Suivi administratif</i> •Traçabilité des déchets dangereux	Analyse des bordereaux d'enlèvement	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle			
	<i>Suivi de caractérisation</i> •Typologie et quantité des déchets dangereux produits	Contrôle visuel Pesage	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle	2	350 000	700 000
<i>Santé</i>	•Prévalence des IRAs chez les travailleurs ; •Prévalence des IST/VIH-SIDA chez les travailleurs et les riverains	Consultation du registre des visites d'embauche et de suivi sanitaire ; Enquêtes épidémiologiques	Mission de Contrôle/SENELEC	Structures sanitaires CRSE	Trimestrielle	2	450 000	900 000
<i>Sécurité</i>	•Incidents/accidents survenus sur les chantiers et le long des voies d'accès	Consultation du registre des incidents/accidents	Mission de Contrôle/SENELC	IRTSS CRSE	Mensuelle	6	275 000	1 650 000
<i>Genre</i>	•Abus/harcèlements (VBG) •Discriminations liées au sexe	Consultation des rapports de mise en œuvre du MGP et de surveillance	Mission de Contrôle/SENELEC	ONG Associations Badiénou-gokh	Mensuelle	6	225 000	1 350 000

Éléments de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi	Responsable	Contrôle réglementaire	Périodicité	Quantité	Coût unitaire	Coût de mise en œuvre
		environnementale et sociale. Entretiens						
Climat social	<ul style="list-style-type: none"> • Accès des populations aux emplois créés ; • Prise en compte des plaintes des riverains (fonctionnement du MGP) 	Consultation du registre d'embauche et de règlements des plaintes Entretiens	Mission de Contrôle/SENELEC	Municipalité CLIS/ONG Associations	Mensuelle	6	225 000	1 350 000
Total								7 750 000

Signature du promoteur et du consultant auteur du rapport (bureau d'études ou personne physique agréé (e))

Signature du promoteur	Signature du consultant
Date :	

ANNEXE

Annexe 1 : Lettre de Validation des termes de référence

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un peuple - Un But - Une Foi

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

DIRECTION DE LA REGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE ET DU CONTROLE

4029

N° METE/DIREC/DA/DÉE.agd

Dakar, le 03 MAR. 2025

Le Directeur,

A

Monsieur Papa Toby GAYE
Directeur général
Société nationale d'Electricité du
Sénégal
28, Rue Vincens, BP 93 Dakar
Tel : +221 33 839 30 30

D A K A R

Objet : Votre programme d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal, zone Casamance, région de Sédiou.

Monsieur le Directeur général,

Après examen du dossier de votre projet cité en objet, la Direction de la Réglementation environnementale et du Contrôle (DIREC) a pris bonne note que le programme consiste en l'amélioration de l'accès à l'électricité, à l'extension et la densification des réseaux de distribution.

Vu l'envergure limitée des travaux liés au projet, je vous demande d'élaborer une analyse environnementale initiale (AEI). Cette AEI pourra prendre en charge toutes les problématiques d'ordre environnemental, social et sécuritaire associées à ce projet.

A cet effet, je vous demande de vous rapprocher de la Division régionale de l'Environnement et des Etablissements classés (DREEC) de Sédiou, Tel : 77 640 70 33, en vue d'entamer la procédure de validation de cette AEI qui doit être soumise, dans un délai de 45 jours, à compter de la date de réception de cette lettre. Passé ce délai, la procédure d'instruction du dossier devra être reprise.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie d'agrérer, Monsieur le Directeur général, l'expression de ma considération distinguée.

Ampliation : METE (ATCR)



Direction de la réglementation environnementale et du Contrôle (DIREC)
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

Annexe 2 : Liste des personnes ayant participées à la réalisation du rapport

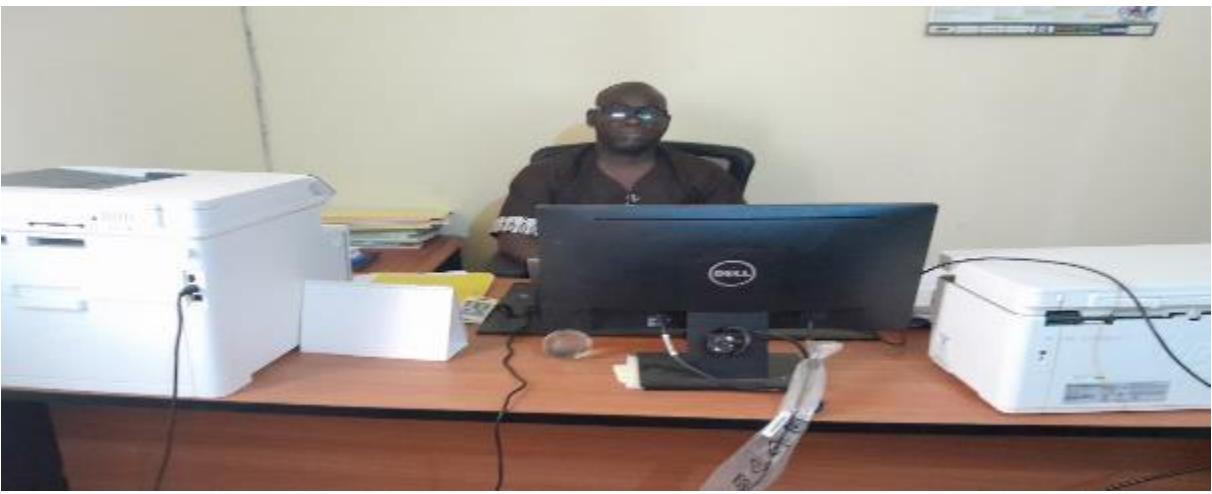
Prénom Nom	Fonction	Coordonnées
<i>Al Assane SENE</i>	Géographe Environnementaliste <i>Consultant Agréé en Évaluation Environnementale et Sociale</i>	77 637 01 48 gaskel@gmail.com
<i>Fatou Sira FAYE</i>	Écologue Environnementaliste/Ornithologue <i>Consultante en Évaluation Environnementale</i>	77 579 69 78 yayidiara@yahoo.fr
<i>Charlie Patrick MALEFOU</i>	Naturaliste environnementaliste <i>Consultant en Évaluation Environnementale</i>	77 559 60 97 patrick_obar@yahoo.fr
<i>Mbagnick FAYE</i>	Géographe Environnementaliste <i>Expert en cartographie</i>	77 237 95 94 fayedoudou85@yahoo.fr
<i>Moussa Djiba</i>	Socio-économiste	77 460 37 11 moussa.djiba@hprankh.com
<i>Mansour NDAO</i>	Stagiaire en risques professionnels et technologiques	77 261 13 37 ndaoelmansour@gmail.com

Annexe 3: Détails des consultations du public

Conformément aux exigences du nouveau cadre environnemental et social de la Banque mondiale et à la législation environnementale du Sénégal, l'élaboration de l'EIES a été effectuée selon une démarche inclusive par le truchement de consultations publiques et de rencontres institutionnelles avec les personnes et communautés vivant dans la zone d'intervention directe du projet, les autorités administratives, les services techniques régionaux et départementaux ainsi que les acteurs et entités de la société civile.

1. Approche méthodologique des consultations publiques

Les consultations publiques ont été organisées de manière participative et inclusive, en relation avec les parties prenantes du projet. Les échanges se sont déroulés par le biais d'entretiens individuels, de focus groups ou de réunions d'assemblée en français (langue officielle) et dans les langues nationales.

	
<i>Rencontre avec l'IREF de la région de Sédiou</i>	<i>Rencontre avec la DRDR de Sédiou</i>
	
<i>Rencontre avec la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC)</i>	

L'identification des parties prenantes s'est appuyée sur les activités envisagées par le PADAES, les localités et acteurs ciblés, les caractéristiques socio-économiques et environnementales de la ZIP (Zone d'Intervention du Projet) et les effets positifs et négatifs que le projet pourrait avoir. L'objectif visé est de déterminer les organisations et les personnes susceptibles d'être

touchées directement ou indirectement (de façon positive ou négative), d'avoir un intérêt dans le Projet ou de l'influencer. Le tableau ci-dessous fournit la période sur laquelle les consultations ont été déroulées dans la région de Sédhiou

2. Situation des consultations et rencontres institutionnelles

Les consultations et rencontres institutionnelles se sont déroulées du 17 Avril au 06 Mai 2024 selon la chronologie présentée dans le tableau ci-dessous. Au total, 54 personnes ont été rencontrées dont 46 hommes et 08 femmes.

Tableau 1 : situation des consultations publiques et rencontres institutionnelles

Acteurs/services	Date de la rencontre	Nombre de personnes rencontrées		
		Total	Hommes	Femmes
Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF)	17/04/2024	01	01	00
Division régionale de l'hydraulique (DRH)	17/04/2024	01	01	00
Gouvernance	17/04/2024	01	01	00
Division Régionale de l'Action Sociale (DRAS)	17/04/2024	01	01	00
Division Régionale de l'Elevage et de la Production Animale (DREPA)	18/04/2024	01	01	00
Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC)	18/04/2024	01	01	00
Division Régionale de l'Urbanisme et de l'Habitat (DRUH)	18/04/2024	01	01	00
Direction Régionale du Développement Rural (DRDR)	18/04/2024	01	01	00
Agence Régionale de Développement (ARD)	19/04/2024	01	01	00
Représentants de la mairie de Simbandi Brassou et de la population locale	04/05/2024	15	13	02
Représentants de la mairie de Samine et de la population locale de Samine Santo	04/05/2024	10	09	01
Représentants de la mairie de Ndiamacouta et de la population locale	05/05/2024	18	13	05
Service Département de la Promotion du Développement Territorial (SDPDT)	06/05/2024.1	01	01	00

Inspection Régionale du Travail et de la sécurité Sociale (IRTSS)	06/05/2024	01	01	00
Total	54	46	08	

Source : données de consultation publique et institutionnelle

3. Points abordés

Plusieurs points ont été abordés lors des différents entretiens tenus avec les parties prenantes du projet. Les échanges ont porté sur les thématiques ci-après :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des conflits et la gestion foncière ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Les échanges avec les personnes consultées sont synthétisés dans les sous-sections qui suivent :

9.1. Perception

Le tous les acteurs sont unanimes sur le fait que le PADAES est potentiellement bénéfique pour toute la région de Sédiou. Selon eux, sa réalisation permettra :

- De générer beaucoup de ressources ;
- De satisfaire plusieurs besoins ;
- De dérouler les activités de commerce, d'agriculture et d'élevage ;
- De booster l'économie locale à travers le développement des petites activités ;
- De favoriser la transformation et la conservation du lait et de la viande ;
- De réduire la vulnérabilité des populations au changement climatique et d'impacter tous les secteurs d'activités ;
- D'augmenter les capacités de production des MPME qui à leur tour impacteront positivement sur l'économie régionale
- D'éradiquer l'insécurité ;
- De faciliter l'apprentissage des enfants ;
- D'avoir une autonomie dans la gestion des affaires ménagères ;
- De limiter les frustrations entre les populations qui se justifient par le manque d'équité dans l'accès à l'électricité ;
- De sortir les populations de l'obscurité ;

- De désenclaver certaines zones.

Du fait de ces enjeux, les personnes et communautés rencontrées se disent contentes de l'initiative et impatientes de sa réalisation.

9.2. Préoccupations majeures et recommandations

Malgré un avis favorable exprimé par les parties prenantes vis-à-vis du PADAES, celles-ci ont tenu à faire part de leurs préoccupations par rapport aux activités prévues. Ainsi les préoccupations soulevées par les parties prenantes sont relatives :

- Aux pertes d'activités, d'habitat, de surfaces et de végétation ;
- A la qualité des infrastructures livrées ;
- *Aux lenteurs dans l'exécution des travaux et la non-finition des travaux* ;
- *Aux asymétries d'information et la divulgation de la bonne information à la non transmission d'informations importantes et à la non sensibilisation des Parties Prenantes* ;
- *A la discrimination de la main d'œuvre locale et au non-paiement des salaires à temps* ;
- *Aux difficultés dans la gestion des ouvrages électriques* ;
- *A la non-implication de tous les acteurs dans la réalisation du projet* ;
- *Au non-respect des cahiers de charges* ;
- *A l'absence de feedback après les études et les activités du projet* ;
- *Aux risques d'interruption de service de la Senelec* ;
- *Aux omissions pendant le recensement des personnes impactées et aux modalités de dédommagement des personnes impactées* ;
- *A la proximité de certaines infrastructures électriques par rapport aux concessions* ;
- *A la qualité des inputs et à la sécurisation des installations* ;
- *Au non-respect de la législation du travail et des normes d'hygiène, de santé et sécurité* ;
- *Aux frustrations causées lorsque certains endroits bénéficient d'un projet ou d'une initiative, tandis que d'autres sont laissés pour compte et Aux risques de multiplication des branchements clandestins* ;
- *Au non-respect des us et coutumes de la localité* ;
- *Aux capacités insuffisantes des différents acteurs*.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les préoccupations majeures évoquées par les Parties Prenantes et les principales recommandations qu'elles ont faites.

Tableau 2 : préoccupations et recommandations des parties prenantes consultées

PRÉOCCUPATIONS RELATIVES AU DÉPLACEMENT		
Thématique	Préoccupations et constats	Recommandations
Les pertes d'activités, d'habitat, de surfaces et de végétation	<ul style="list-style-type: none"> Pour les besoins du projet, certains arbres pourraient être coupés ou élaguer. La construction de nouvelles lignes électriques peut nécessiter l'utilisation de terrains supplémentaires. Ainsi certaines activités seront délocalisées ; Les risques d'occupation des espaces classés. Dans certaines zones, le projet pourrait avoir besoin d'occuper des espaces réservés. Les difficultés liées au suivi des activités de coupe d'arbres. En effet, le service n'a pas assez de ressources pour faire le contrôle et le suivi des différents arbres qui seront coupés. 	<ul style="list-style-type: none"> Veiller au respect de l'environnement ; Prévoir des activités de compensation comme le reboisement et le paiement des taxes de redevance ; Financer les activités de reboisement ; Prévoir un bon système de compensation des pertes ; Associer les populations dans le cadre de ce projet surtout par rapport à l'élagage ; Signer un protocole pour une implication de toutes les parties prenantes du projet et faciliter l'obtention d'autorisations et la gestion des conflits ; Identifier les bois sacrés et les forêts classées ; •
La qualité et la sécurisation des infrastructures livrées	<ul style="list-style-type: none"> Souvent les infrastructures construites sont de qualité moyenne. Cela peut être dû à divers facteurs tels que des contraintes budgétaires, des délais serrés ou des matériaux moins durables. La récurrence des feux de brousse dans certaines zones. Les feux de brousse peuvent altérer la qualité des installations électriques surtout lorsque les installations sont surplombées par les arbres. 	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à mettre de la qualité dans les infrastructures de la Senelec ; Prévoir des poteaux en béton pour rendre résilientes les installations ; Faire en sorte que les poteaux soient bien alignés ; Eviter la sous-traitance qui affecte la qualité des infrastructures et la réussite du projet ; Sécuriser les installations électriques ; Veiller à la qualité des infrastructures car c'est une zone très pluvieuse. Penser à protéger les infrastructures contre les feux de brousse ; Prévoir un système pour protéger les oiseaux des fils électriques ; Eviter de stocker les poteaux, le matériel électrique à la portée des enfants ; Mettre en place un numéro vert pour les urgences ; Fixer méticuleusement les fils pour éviter leur chute ;
Lenteurs dans l'exécution des travaux et la non-finition des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Les projets ont souvent l'habitude de commencer des travaux sans les terminer ; Les arrêts brusques des activités du projet ; 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre la pression sur les entreprises afin qu'elles livrent les infrastructures dans les délais ; Réaliser le projet le plus rapidement possible ;

		<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la finition des travaux à temps ; • Mettre en place un comité de suivi des activités qui se chargera d'évaluer à mi-temps l'évolution des activités ;
Asymétries d'information et la divulgation de la bonne information, la non transmission d'informations importantes et, la non sensibilisation des Parties Prenantes	<ul style="list-style-type: none"> • Souvent les projets ne partagent pas la bonne information aux acteurs : lorsque les informations ne sont pas correctement partagées avec les parties prenantes, cela peut entraîner des problèmes et des malentendus • Les services ne sont pas informés et suffisamment impliqués durant tout le processus. Les informations partagées avec certains acteurs ne permettent pas à ces derniers de s'impliquer entièrement dans le projet. C'est un facteur limitatif. • L'information n'est pas fluide et n'est pas partagée à temps et à tous les acteurs. Il est difficile d'avoir accès à certaines informations. La fluidité de l'information doit permettre à tous les acteurs de disposer de la même information au même moment. 	<ul style="list-style-type: none"> • Donner la bonne information aux acteurs et surtout aux bénéficiaires pour limiter les plaintes et les frustrations ; • Mettre au même niveau d'information tout le monde ; • Sensibiliser les populations par rapport aux risques sécuritaires que comportent les travaux électriques ; • Coordonner avec les autres acteurs pour le choix des localités qui vont bénéficier du projet pour éviter les doublons ;
La discrimination de la main d'œuvre locale et le non-paiement des salaires à temps	<ul style="list-style-type: none"> • La discrimination de la main d'œuvre locale et le non-paiement des salaires à temps. Il arrive parfois que les entreprises ne recrutent pas assez la main d'œuvre locale. Alors que ces derniers ont une connaissance plus approfondie de la culture, de la langue et des besoins spécifiques de la communauté. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impliquer la main d'œuvre locale dans les activités du projet ; • Faire en sorte que les travailleurs perçoivent leur salaire à temps ; • Se rapprocher de la population pour le recrutement de la main d'œuvre (rentrer dans les domiciles et recruter les travailleurs) ; • Informer les maires pour un accompagnement dans le recrutement de la main d'œuvre ;
Les difficultés dans la gestion des ouvrages électriques	<ul style="list-style-type: none"> • Souvent à la fin des projets, les infrastructures sont négligées et laissées en rade. Il existe rarement des comités chargés de la gestion des infrastructures à la fin du projet. Certaines installations deviennent 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un comité de suivi des activités du projet ; • Impliquer les populations dans toutes les activités pour faciliter le suivi à la fin du projet ; • Veiller au suivi régulier de la végétation sur les lignes car avec le

	<p>obsoletes et encombrantes. Parfois même dangereuses au voisinage des populations.</p>	<p>temps, les arbres ont tendance à se régénérer ;</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer le suivi et l'entretien des installations pour éviter tout incident ;
La non-implication de tous les acteurs dans la réalisation du projet	<ul style="list-style-type: none"> La non-implication de tous les acteurs dans la réalisation du projet. Lorsque des acteurs ne sont pas impliqués, des problèmes peuvent survenir plus tard dans le projet, nécessitant des ajustements ou des corrections. Cela peut entraîner des coûts supplémentaires pour résoudre ces problèmes. 	<ul style="list-style-type: none"> Impliquer tous les acteurs et surtout les acteurs territoriaux à la concession des projets ; Informer les autorités et les impliquer dans le choix des zones qui vont bénéficier des infrastructures pour une bonne réussite du projet ; Informer les acteurs à temps et les impliquer sur le choix des bénéficiaires ;
Non-respect des cahiers de charges	<ul style="list-style-type: none"> Le non-respect des cahiers de charges : un cahier des charges (CdC) est un document qui formalise les besoins, les objectifs, les contraintes et les spécifications d'un projet. Il sert à définir de manière détaillée les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles d'un projet. Certains maitres d'ouvrages ont tendance à ne pas respecter les cahiers de charge. Ce qui peut dévier les objectifs du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluer périodiquement les activités qui se font dans chaque zone pour identifier les manquements afin d'y apporter des solutions ; Veiller au respect des cahiers de charges et des délais de livraison ; Tenir des engagements et les respecter ;
L'absence de feedback après les études et les activités du projet	<ul style="list-style-type: none"> L'absence de feedback après les études et les activités du projet : L'absence de retour d'information après les études et les activités d'un projet peut être frustrante. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer un bon feedback d'information après les études, pendant la réalisation du projet et à la fin du projet. Organiser des séances de restitutions des informations pour faciliter la collaboration de tous acteurs ;
Risques d'interruption de service	<ul style="list-style-type: none"> Pendant la mise en œuvre du projet, il peut y avoir des interruptions temporaires de l'alimentation électrique pour les utilisateurs existants : pendant la mise en œuvre du projet, il est possible que les utilisateurs existants subissent des interruptions temporaires de l'alimentation électrique. Cela peut être dû à des travaux de maintenance, des mises à niveau 	<ul style="list-style-type: none"> Inciter les entreprises à diligenter les travaux ; Partager à temps toutes les informations nécessaires (date de démarrage du projet etc.) afin que les entreprises et les résidents qui dépendent de l'électricité puissent trouver des alternatives. Assurer l'alimentation continue des ménages en électricité ; Assurer une bonne distribution de l'énergie électrique pour ne pas

	<ul style="list-style-type: none"> ou des ajustements nécessaires pour le projet Les groupes électrogènes peuvent être affectés par les coupures récurrentes d'électricité ; 	entrainer un dysfonctionnement des équipements.
Omissions pendant le recensement des personnes impactées et aux modalités de dédommagement des personnes impactées	<ul style="list-style-type: none"> Il y a souvent des omissions pendant le recensement des biens impactés : certains biens peuvent ne pas être comptabilisés parmi les impactés. Sachant que tout bien impacté non recensé ne sera pas dédommagé. Il peut arriver parfois que le projet démarre ses activités sans prendre en compte l'effectivité du dédommagement des personnes impactées. Cela peut non seulement mettre dans une situation précaire les concernés mais aussi générer des conflits qui risqueraient d'impacter négativement sur les activités du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire en sorte que tous les impactés soit identifiés et pris en compte par le projet ; Dédommager les impactés avant le démarrage du projet ; Trouver des solutions à l'amiable dans la réinstallation des activités ; Penser à accompagner les personnes impactées, après relocalisation des activités ; Privilégier la discussion avec les impactés ; Prévoir un dédommagement à la hauteur des préjudices subis. Mettre en place un bon plan d'action et de réinstallation ; Majorer les montants des indemnisations pour anticiper sur de probables insuffisances ;
La proximité de certaines infrastructures électriques par rapport aux concessions	<ul style="list-style-type: none"> La proximité de certaines infrastructures électriques par rapport aux concessions : vivre ou séjourner à proximité d'ouvrages électriques (moyenne tension et parfois haute tension) représente un réel danger sanitaire. Ces installations génèrent des rayonnements électromagnétiques, dus au courant alternatif à 50 Hz (très basse fréquence), incompatibles avec la santé humaine. 	<ul style="list-style-type: none"> Eloigner les installations des habitations ; Sécuriser les emprises ; Sensibiliser les bénéficiaires sur les dangers de l'électricité ; Eviter d'implanter les postes transformateurs dans les zones sensibles ; Respecter les normes sécuritaires de voisinage ; Eviter les effets surplomb (contourner les maisons et ne pas les surplomber).
Non-respect de la législation du travail et des normes d'hygiène, de santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> La non déclaration des bases chantiers : sans la déclaration d'ouverture de chantier, les autorités locales ne pourront pas surveiller et réguler les travaux de construction, assurant qu'ils se déroulent selon les normes et les réglementations en vigueur, notamment en matière de 	<ul style="list-style-type: none"> Déclarer les bases chantiers pour obtenir une autorisation ; Equiper les travailleurs d'EPI et EPC ; Faire en sorte que les emplois donnés soient décents et qu'ils permettent à la

	<p>sécurité, d'urbanisme et d'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect des droits des travailleurs ; • Les risques d'accidents de tout genre : le port des EPI et des EPC est négligé dans les chantiers. Ce qui accroît l'exposition des travailleurs aux risques ; • Les risques de conflits entre employeurs et employés pendant la mise en œuvre du projet : pendant la mise en œuvre d'un projet, des conflits entre employeur et employé peuvent subvenir. Les conflits peuvent être dus à une discrimination ou à des conflits salariaux (si les employés estiment qu'ils ne reçoivent pas une rémunération adéquate) ; • Les risques de propagation de maladies sexuellement transmissibles. Les travailleurs des chantiers ne sont pas souvent informés des risques et des moyens de prévention contre les maladies sexuellement transmissibles. 	<p>personne d'avoir une dignité humaine ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collaborer avec l'inspection du travail sur toutes les questions concernant l'emploi, le travail ou les dispositions régissant le travail ; • Avoir un responsable qualité hygiène sécurité et environnement (QHSE) ; • Prendre en compte les questions relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs ; • Être informé par rapport au nombre d'emplois à créer par le projet et de la manière dont les dispositions légales établies par les textes seront appliquées ; • Prévoir des pauses pour permettre aux travailleurs de se reposer pour éviter les accidents de travail ; • Sensibiliser les travailleurs sur les maladies sexuellement transmissibles ;
<p>Les frustrations causées lorsque certains endroits bénéficient d'un projet ou d'une initiative, tandis que d'autres sont laissés pour compte et les risques de multiplication des branchements clandestins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les frustrations causées lorsque certains endroits ou ménages bénéficient du projet et d'autres pas. Les projets ont tendance à ignorer certains endroits traversés par les installations électriques. Pendant qu'au même moment d'autres localités lointaines sont raccordées au réseau électrique. • La multiplication des branchements clandestins. Si dans une localité, certains ménages n'ont pas accès à l'électricité en raison de diverses raisons telles que la pauvreté, la distance par rapport au réseau électrique ou des obstacles 	<ul style="list-style-type: none"> • Electrifier tous les villages traversés par le réseau électrique. • Subventionner le cout de l'électricité pour permettre à tous les ménages d'avoir accès à l'électricité ; • Faire bénéficier le projet à toutes les localités ; • Sensibiliser les populations sur les dangers de l'électricité ; • Faire en sorte que plusieurs zones bénéficient de ce projet pour éviter les frustrations ; • Assurer une équité et une égalité dans le choix des zones et acteurs bénéficiaires.

	administratifs. Pour répondre à leurs besoins, ils effectuent des branchements illégaux.	
Le non-respect des us et coutumes de la localité.	<ul style="list-style-type: none"> Le non-respect des coutumes et des usages locaux peut parfois entraîner des malentendus ou des conflits. 	<ul style="list-style-type: none"> Respecter la culture du milieu d'accueil pour limiter les conflits ; Tenir compte des considérations socioculturelles du milieu ; Veiller au respect des us et coutumes de la localité ;
Les capacités insuffisantes des différents acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Les problèmes de suivi et d'évaluation. Lorsque les acteurs manquent de compétences ou de ressources pour suivre et évaluer correctement le projet, il devient difficile d'obtenir des informations précises sur l'avancement et les résultats. Cela peut entraîner des décisions inappropriées ou des ajustements inefficaces. Les risques non identifiés. L'incapacité à surveiller adéquatement le projet peut entraîner une méconnaissance des risques potentiels. Les problèmes non détectés à temps peuvent compromettre la réussite du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre les moyens financiers qu'il faut pour la réussite du projet ; Doter à la DREEC d'un budget pour le suivi du PGES ; Former les acteurs qui sont sur le terrain et les équiper ; Renforcer les capacités du comité régional de suivi environnemental ; Appuyer les différents services en équipement et fourniture de bureau et en logistique roulante ; Former les agents des services en suivi et évaluation de projet ; Appuyer les services en carburant ; Prendre en charge les frais de mission relatifs aux activités du projet ; Former les agents des différents services dans la gestion des installations électriques, en électricité et en maintenance ; Définir clairement les responsabilités de chaque acteur ; Former le personnel des mairies dans la gestion foncière, la gestion des conflits et dans l'état civil ; Mettre à la disposition du comité régional de suivi environnemental des outils de suivi appropriés ;

		<ul style="list-style-type: none"> • Doter aux différentes communautés de matériels de lutte contre les feux de brousse.
--	--	---

9.3. Gestion des plaintes au niveau local et institutionnel

Cette section constitue le corps du MPG et présente le dispositif de mise en œuvre, les processus de traitement d'une plainte « non sensible », les rôles et responsabilités de chaque acteur, le système de suivi-évaluation du MGP.

Le dispositif de gestion des plaintes et recours du PADAES s'articule autour de cinq (5) niveaux d'intervention mobilisés selon la gravité de la plainte.

D'une manière générale, la gestion des plaintes s'effectue selon les niveaux suivants :

- au niveau du point focal local, appuyé par le représentant de la structure facilitatrice chargée de la mise en œuvre du PAR ou de l'expert social de l'entreprise chargée des travaux dans les zones où il n'y a pas de biens impactés ;
- au niveau de la Commune à travers le point focal Communal ;
- au niveau des Préfectures à travers la Commission Départementale de Recensement et d'Évaluation des Impenses (CDREI) ;
- au niveau de la Gouvernance à travers une Commission de Conciliation (CC) présidée par le Gouverneur lui-même ou son adjoint ;
- au niveau de la Justice (qui est disponible pour la PAP à tout moment).

Les points focaux au niveau quartier ou village (local) constituent le premier filtre visant à résoudre l'essentiel des plaintes. A ce niveau (local), le MGP doit être perçu comme un outil de médiation du projet permettant de maintenir les bonnes relations avec les communautés, les autorités locales et autres parties prenantes.

Selon les acteurs consultés, les plaintes peuvent avoir plusieurs sources comme :

- La non-implication de la main d'œuvre locale dans les travaux ;
- La non-implication des acteurs dans la mise en œuvre du projet ;
- La non prise en compte des pertes occasionnées par le projet ;
- Le non-respect des us et coutumes de la localité ;
- Les omissions pendant le recensement des impactés et pendant les indemnisations ;
- Le non-respect des engagements pris avec les populations ;

- L'inachèvement des travaux ;
- etc.

La gestion des plaintes se fait au niveau de plusieurs instances dont les plus impliquées sont les villages (comité villageois de gestion des plaintes composé du chef de village, des notables et des représentants des autres couches de la population), les guides religieux et coutumiers, les élus municipaux et départementaux, les services techniques déconcentrés, la gendarmerie, les sous-préfectures et les préfectures.

Quant aux conflits nés en milieu de travail, leur résolution obéit au processus suivant :

Dans chaque établissement où il y a un effectif de 10 travailleurs, il doit y être installé un comité de dialogue social qui a pour mission de veiller à un bon climat social dans l'entreprise. Il y a aussi des instances de délégués de personnel qui permettent un dialogue. Ils sont des représentants des travailleurs (décret 671360 délégué du personnel). Les délégués de personnel contribuent à avoir un climat social apaisé en milieu de travail. Hormis cela, il existe aussi des comités d'hygiène qui s'activent dans la santé au travail pour promouvoir des conditions de travail sûres. Toutes ces instances sont là pour s'occuper de toutes les questions de santé et de sécurité au travail et de garantir de meilleures conditions de travail pouvant éviter d'éventuels conflits de travail. Si tout cela n'aboutit à rien, l'inspection du travail est là pour intervenir en tant qu'arbitre. La concertation est utilisée pour le règlement des conflits. Si non ce sont les tribunaux qui interviennent.

Pour assurer que les plaintes soient bien prises en charge, les parties prenantes ont fait les recommandations ci-dessous :

Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes adapté, accessible et de faire en sorte que ce mécanisme soit suffisamment divulgué.

Annexe 4: PROCES VERBAUX DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTAL INITIALE (AEI)

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (AEI) ET PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Dakar

Structure/Acteur rencontré : La Direction de l'Assainissement

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 02 avril, s'est tenue à la Direction de L'Assainissement une consultation publique/rencontre institutionnelle avec la Division Contrôle et Sécurité/DA dans

le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal..La séance a commencé à 13H 03Min pour prendre fin à 13H 39Min.

La séance a été présidée par Monsieur Abdoulaye Senghor, Chef de Division Contrôle et Sécurité (DCS) de la Direction de l'Assainissement (DA) du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement (MEA)

Etaient présents à cette rencontre : 02 participants dont 02hommes et 0 femme.

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Abdoulaye Senghor 77 542 31 93

Points abordés

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est à saluer, car il permet de renforcer l'accès à l'électricité en milieu rural. Il contribue également à renforcer le processus d'industrialisation des produits agricoles. Le PADAES aide à lutter contre l'insécurité et favorise le développement économique, notamment en favorisant l'essor des services dans les zones rurales.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l'acteur estime qu'ils sont :

- Les risques d'accidents pendant les travaux du projet ;
- Le non-raccordement des villages traversés par les installations électriques entraînant ainsi des frustrations ;
- Le manque de communication sur la bonne utilisation de l'électricité dans le monde rural ;
- L'absence d'un dispositif d'assainissement pendant la réalisation de ces types de projet.

Recommandations et attentes

Pour une mise en œuvre réussie du projet, l'acteur a formulé les recommandations ci-dessous :

- Prendre des mesures de sécurité en dotant le personnel des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ;

- Construire des toilettes dans les établissements recevant du public (écoles, centres de santé, etc.) pour accompagner les communautés ;
- Accompagner les communautés en mettant en place des unités d'épuration pour un traitement adéquat des eaux usées ;
- Sécuriser les installations électriques pour éviter tout contact accidentel ;
- Installer des signalisations à proximité des installations électriques pour prévenir les accidents ;
- Aider la population à avoir accès à l'eau potable dans le cadre de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) ;
- Assurer la connectivité de toutes les localités proches des installations électriques ;
- Sensibiliser la population rurale aux dangers que présentent les poteaux électriques pour éviter les accidents ;
- Informer la population sur les répercussions environnementales et économiques du défaut d'assainissement ;
- Prévoir un nombre suffisant de toilettes et de fosses septiques adaptées dans les camps de base et sur les chantiers ;
- Assurer la vidange régulière des fosses septiques ;
- Aménager des vestiaires séparés par sexe pour les travailleurs.



Image de la rencontre à Dakar /Mission de consultation publique avec la Direction de L'Assainissement, le 02/04/2024.

Structure/Acteur rencontré : L'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire(ANAT)

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 03 Avril, s'est tenue une(e) rencontre institutionnelle/consultation publique avec les agents techniques de l'agence nationale de l'aménagement du territoire le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et

du Plan d’Action de Réinstallation (PAR) du projet d’Amélioration de l’Accès à l’Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 12H 43Min pour prendre fin à 13H 39Min.

Elle a été présidée par : Monsieur Tigana

Etaient présents à la rencontre de 04 participants dont 03 hommes et 01 femme.

Les échanges se sont déroulés en français.

Contacts :

Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d’accompagnement social/RSE

Perception/Avantages

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l’acteur estime que ce programme d’amélioration de l’accès à l’électricité au Sénégal est un bon projet dans le sens où celui-ci contribue au bien-être des populations. Ce projet lutte contre l’exode rural et ses impacts sont entre autres la transformation et la conservation des produits agricoles. De plus, ce projet améliore les conditions d’étude des élèves et étudiants.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l’acteur estime qu’ils sont relatifs :

- Les risques liés aux périmètres d’interventions
- Les risques liés au positionnement et itinéraires des centrales électriques
- La problématique de la gestion du projet qui ne prend pas en compte l’échantillonnage
- Les risques d’insécurité liés au liminosité des panneaux solaires
- Les risques d’équité territoriales
- Les impacts égatifs en rapport au cadre de vie

Recommandations

Pour une mise en œuvre réussie du projet, l'acteur a formulé les recommandations ci-dessous :

- Fournir de l'énergie de qualité en milieu rural
- Bien choisir les sites d'installations, les zones de transformations et les localités
- Mutualiser ce projet avec d'autres projets pour mieux le réussir
- Réviser de façon régulière la durée du projet
- Faire recourir aux services de la SENELEC
- Bien rédiger les critères de sélection des sites
- Alléger un peu le coup de l'électricité en milieu rural
- Bien gouverner ce secteur
- Veiller œuvre sur la durabilité du système électrique
- Accompagner les populations à la mise en œuvre de ce projet
- Anticiper sur les dangers électriques
- Elaborer la carte du réseau distribution électrique
- Subventionner les ménages



Image de la rencontre à Dakar /Mission de consultation publique avec l'agence national de l'aménagement du territoire, le 03/04/2024.

Structure/Acteur rencontré : La Division du Contrôle des Pollutions et Nuisances

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 19 avril, s'est tenue à la Division Contrôle Pollution et Nuisance une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Monsieur Roger Mendy dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 10H 00Min pour prendre fin à 10H 32Min.

La séance a été présidée par Monsieur Roger Mendy, Agent Technique de la DPCN/DEEC

Etaient présents à cette rencontre : 01participants dont 01hommes et 00femme.

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Roger Mendy 76 256 36 33

Points abordés

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l'acteur estime qu'ils sont :

- La cherté du coût de l'électricité qui a des impacts sur la vie des personnes vulnérables et sur la poursuite des activités des Petites et Moyennes Entreprises (PME) ;
- La cherté du coût des branchements qui peut affecter l'accès à l'électricité pour la population vulnérable ;
- La mauvaise gestion des déchets pendant l'installation des installations électriques, ce qui entraîne des nuisances ;
- Le non-balise des excavations, ce qui entraîne des accidents pendant la mise en place des installations électriques ;
- La contamination des zones environnantes du projet par les déversements d'huiles et de carburant lors des déplacements des engins ;
- La non-prise en compte des eaux résiduelles après le lavage des engins ;
- Le rejet des déchets plastiques et des emballages par les ouvriers sur le chantier ;
- La perturbation de l'écosystème animal par le rejet des déchets plastiques, entraînant des dommages.

Recommandations

Pour une mise en œuvre réussie du projet, l'acteur a formulé les recommandations ci-dessous :

- Baisser le coût de l'électricité pour faciliter son accès aux populations vulnérables ;
- Electrifier les villages en fonction de leurs besoins énergétiques;
- Privilégier des mini-centrales solaires dans les villages peu peuplés pour permettre la baisse du coût de l'électricité ;
- Veiller à la bonne gestion des déchets sur les chantiers ;
- Veiller à ce que les déchets ne sortent pas des limites du chantier et de la base de vie en les stockant et en les transportant en cas de déplacement ;
- Limiter strictement les travaux d'excavation pour la mise en place des lignes électriques ;
- Baliser les excavations pour éviter les accidents pendant la mise en place des installations électriques ;
- Veiller à prendre des dispositifs de gestion des huiles et du carburant pour éviter de contaminer l'environnement ;
- Stocker les déchets liquides dans un réservoir étanche et les soumettre à un service dédié pour la gestion ;
- Faire en sorte de contenir tous les déversements de gasoil pour éviter les nuisances pendant la phase de travaux du projet ;
- Aménager des fosses septiques étanches pour une bonne gestion des déchets dans les bases de vie et sur les chantiers ;
- Aménager des fosses étanches pour capter les eaux résiduelles après le lavage des engins et des camions ;
- Séparer l'eau et l'huile puis procéder au traitement avant de déverser l'eau dans la fosse septique ;
- Sensibiliser les ouvriers aux dangers que représentent le rejet des plastiques et des emballages ;
- Faire appel à un service dédié pour la gestion des déchets plastiques, des batteries usagées, des huiles usagées, des pneus usagés, etc. ;
- Indemniser les personnes impactées en compensant les pertes qu'elles subissent ;
- Sensibiliser le personnel sur les violences basées sur le genre (VBG) et le VIH/IST ;
- Veiller au respect des mesures de recours en phase de chantier.

Mécanisme de Gestion des Plaintes

L'acteur souligne que les conflits pour ce projet sont d'ordre social, en d'autres termes, lors du recrutement de la main-d'œuvre locale, il y a des problèmes de favoritisme. À cet effet, il suggère d'impliquer le responsable environnemental du projet dans la commission de recrutement du personnel au niveau local.



Image de la rencontre à Dakar /Mission de consultation publique avec la Division du Contrôle des Pollutions et Nuisances, le 19/04/2024

Structure/Acteur rencontré : La Direction de la Protection Civile

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 19 avril, s'est tenue à la Direction de la Protection Civile une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Monsieur El Hadji Ousmane Goudiaby dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 11H 45Min pour prendre fin à 12H 03Min.

La séance a été présidée par Monsieur El Hadji Ousmane Goudiaby, Chef de bureau à la DPC

Etaient présents à cette rencontre : 01participants dont 01hommes et 00femme.

Les échanges ont été faits en Français.

Contacts :El Hadji Ousmane Goudiaby 77 539 76 87

Points abordés

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

Questions posées

- Quelles sont les types d'installation prévus pour la distribution de l'électricité ?

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est favorable car il répond à la politique de développement du pays et s'inscrit dans la dynamique du Plan Sénégal Emergent.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l'acteur estime qu'ils sont :

Recommandations

Pour une mise en œuvre réussie du projet, l'acteur a formulé les recommandations ci-dessous :

- Sensibiliser la population environnante des zones d'intervention du projet pour faciliter le déroulement des travaux d'installation des lignes électriques ;
- Doter les ouvriers des Équipements de Protection Individuelle adéquats au risque ;
- Sensibiliser les ouvriers à l'importance du port des Équipements de Protection Individuelle ;
- Veiller à maintenir une distance de 20 mètres en amont et en aval si les lignes électriques traversent des constructions ;
- Baliser les tranchées pour éviter les chutes de personnes, surtout en milieu résidentiel, pendant la mise en place des installations électriques souterraines ;
- Sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents si les routes sont coupées pour effectuer les installations électriques ;
- Prévoir des voies de déviation si les routes sont coupées pendant la mise en œuvre des installations électriques souterraines ;
- Afficher les interdictions et les pictogrammes de danger au niveau des postes transformateurs ;
- Mettre en place un ensemble de matériel d'électro-sauvetage pour le sauvetage d'une personne électrifiée à l'intérieur des postes de transformateurs électriques ;
- Disposer d'une attestation de conformité auprès de COSSUEL avant toute attribution d'électricité aux demandeurs ;
- Recenser les biens impactés avant la mise en œuvre du projet ;
- Indemniser les personnes impactées à hauteur des pertes subies
- Mettre en place une politique de gestion des plaintes dans le cadre de ce projet.



Image de la rencontre à Dakar /Mission de consultation publique avec la Direction de la Protection Civile, le 19/04/2024

Structure/Acteur rencontré : La Division des établissements Classés/DEEC

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 29 avril, s'est tenue à la Division des Installation Classées/DEEC une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Monsieur Ousmane Guissé dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 10H 44Min pour prendre fin à 11H 08Min.

La séance a été présidée par Monsieur Ousmane Guissé, Assistant technique de la DEC/DEEC

Etaient présents à cette rencontre : 01participant dont 01homme et 00femme.

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Ousmane Guissé 77 033 61 24

Points abordés

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que tout projet d'électrification est le bienvenu car il va favoriser l'essor de l'économie du pays. Il va également stimuler le secteur agricole. Il apparaît en quelque sorte comme une solution pour le développement durable.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l'acteur estime qu'ils sont :

- Le manque d'implication de la population dans le mécanisme de gestion des plaintes par les projets ;
- Le non-respect du code de l'environnement par les entreprises étrangères chargées de la mise en œuvre de ces types de projets ;
- Le défaut de suivi des activités de ce genre par l'État ;
- La problématique de la sous-traitance, accompagnée du non-respect du code de l'environnement pendant l'exécution des projets.

Recommandations

Pour une mise en œuvre réussie du projet, l'acteur a formulé les recommandations ci-dessous :

- Mettre à jour les installations électriques et informer la DEEC ;
- Faire une demande auprès du Ministère de l'Environnement pour ce dernier, puis identifier le type d'étude à réaliser avant la réalisation du projet ;
- Constituer le dossier des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par le promoteur ;
- Faire une bonne classification des ICPE et les scinder en fonction des risques qu'ils présentent ;
- Identifier les équipements qui seront utilisés pour la mise en œuvre des installations électriques ;
- Renseigner sur le type d'énergie qui sera utilisé pour l'électrification des zones ciblées par le PADAES ;
- Élaborer le plan du tracé afin d'avoir une vue d'ensemble des zones d'intervention du projet ;
- Réaliser une étude de danger complète, incluant l'élaboration du tableau d'Analyse Préliminaire des Risques (APR), la modélisation et l'interprétation des risques, etc.
- Veiller au respect du code de l'environnement lors du choix des sites pour le projet ;
- Accompagner les communautés en fonction de leurs besoins ;
- Assurer le suivi des activités d'électrification par les services compétents de l'État.

Conflits fonciers

L'acteur souligne que des conflits fonciers peuvent survenir. À mesure que les installations progressent, les camps de base sont déplacés, entraînant une perte de terres pour la population

tout au long de la période d'exécution du projet. Ce problème crée des tensions réelles entre le projet et la communauté.

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Pour faire face aux conflits fonciers, l'acteur estime qu'il est important de mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes impliquant les relais communautaires. Le comité de gestion des plaintes doit être représentatif et donc composé de représentants de la communauté, d'ONG, de services étatiques, etc.

Structure/Acteur rencontré : La Direction de la santé et sécurité au travail

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 23 avril, s'est tenue à la direction de la santé et sécurité au travail une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Monsieur Amadou Konate dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 11H30Min pour prendre fin à 12H33Min.

La séance a été présidée par Monsieur Amadou Konate

Etaient présents à cette rencontre : 01 participant dont 01 homme et 00 femme.

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Amadou Konate

Points abordés

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime qu'un projet d'électrification est une nécessité pour les populations

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l'acteur estime qu'ils sont :

- Non-respect de la législation du travail ;
- L'absence de protection des ouvriers contre les risques professionnels
- L'exposition des travailleurs à un temps d'ensoleillement élevé ;
- Les retards de salaire et les conditions difficiles de travail ;
-

Recommandations

Pour une mise en œuvre réussie du projet, l'acteur a formulé les recommandations ci-dessous :

- Impliquer davantage la population par la sensibilisation et l'information sur le projet ;
- Effectuer la déclaration d'ouverture de chantier ;
- Respecter les horaires de travail ainsi que les pauses ;
- Procéder à un visite médical d'embauche par un médecin du travail ;
- Veiller au port et au renouvellement des équipements de protection individuel adapté au poste de travail ;
- Respecter les obligations liées au déplacement des travailleurs dans les régions ;
- Informer les ouvriers sur les risques auxquels ils sont exposés ;
- Hiérarchiser les risques afin d'établir un plan de formation ;
- Faire une simulation pour les opérations d'urgences ;
- Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale ;

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Pour une résolution efficace des plaintes liés aux travaux, il est primordiale d'associer la population au mécanisme de gestion des plaintes ;



Image de la rencontre à Dakar /Mission de consultation publique avec la Direction de la santé et sécurité au travail, le 23/04/2024.

Structure/Acteur rencontré : La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 24 avril, s'est tenue une consultation publique/rencontre institutionnelle avec la Direction des Eaux, Forêts, et Conservations des Sols dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 11H 40Min pour prendre fin à 12H 15Min.

La séance a été présidée par Capitaine Babacar Senghor, Chef du bureau BCBN Contentieux. Etaient présents à cette rencontre : 05 participant dont 04 homme et 01 femme.

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Capitaine Babacar Senghor 77 401 42 06

Points abordés

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l'acteur estime qu'ils sont :

- Les coupes d'arbres pour la mise en place des installations électriques ;
- La perturbation des habitats des oiseaux que le PADAES va provoquer durant les travaux ;
- Les pertes de terres agricoles pendant la mise en œuvre du projet ;
- La perturbation de la faune causée par les travaux de mise en œuvre des installations électriques du projet.

Recommandations et attentes

Pour une mise en œuvre réussie du projet, l'acteur a formulé les recommandations ci-dessous :

- Évaluer la quantité de carbone qui sera perdue tout au long du tracé pour la mise en œuvre des installations électriques ;

- Se rapprocher des services techniques régionaux pour voir s'il y a possibilité de faire passer les installations électriques dans les zones moyennement boisées afin de minimiser les coupes d'arbres ;
- Réaliser la caractérisation des forêts classées que les lignes électriques vont traverser ;
- Éviter de faire passer les lignes électriques dans les forêts denses pour minimiser les pertes de carbone ;
- Respecter la distance sécuritaire entre les lignes électriques et les habitations ;
- Se rapprocher des services techniques décentralisés des eaux et forêts pour faire l'inventaire des arbres ;
- Prévoir des activités de reboisement compensatoires dans le cadre de ce projet ;
- Se rapprocher des forestiers pour obtenir l'autorisation pour la coupe des arbres pendant la phase d'exécution du projet ;
- Minimiser la perturbation des habitats des oiseaux lors des travaux;
- Tenir compte des réalités socioculturelles des communautés qui vont accueillir le projet. ;
- Indemniser les pertes en tenant compte du type de compensation réclamé par les personnes impactées par le projet ;
- Prendre en considération la faune durant la période d'exécution du projet.
- Accompagner la population selon ses besoins ;
- Renforcer les compétences de la population sur les techniques agricoles.



Image de la rencontre à Dakar /Mission de consultation publique avec la Direction Nationale des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols, le 24/04/2024

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Inspection régionale des eaux et forêts (IREF)/Adjoint inspecteur

Lieu de la rencontre : locaux de l'inspection

L'an deux mille vingt-quatre, le 17 avril s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec l'inspection régionale des eaux et forêts dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 10 H 00 mn pour prendre fin à 11H 15 mn.

Elle a été présidée par : M. Souleymane SAMBOU, adjoint inspecteur des eaux et forets

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact :77-789-79-17

1. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

C'est un bon projet qui permet d'accompagner les ménages vulnérables en les facilitant l'accès à l'électricité. On magnifie le projet et encourage sa réalisation.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- La coupe d'arbres ;
- Le défrichage et la perturbation de la faune pendant les activités ;
- La récurrence des feux de brousse dans certaines zones ;
- Les pertes du domaine forestier ;
- Les risques d'occupation des espaces classés ;
- Les capacités insuffisantes des différents acteurs pour le suivi des activités du projet ;
- Les difficultés liées au suivi des activités de coupe d'arbres.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Veiller au respect de l'environnement ;
- Prévoir des activités de compensation comme le reboisement et le paiement des taxes de redevance ;
- Financer les activités de reboisement ;
- Prévoir un bon système de compensation des pertes ;
- Mettre les moyens qu'il faut pour permettre le suivi des activités de coupe d'arbres ;
- Signer un protocole pour une implication de toutes les parties prenantes du projet et faciliter l'obtention d'autorisations et la gestion des conflits ;
- Penser à protéger les infrastructures contre les feux de brousse ;
- Impliquer les populations et les bénéficiaires du début jusqu'à la fin des activités du projet ;
- Appuyer les différents services en équipement et fourniture de bureau et en logistique roulante pour leur faciliter le suivi des activités du projet ;
- Doter aux différentes communautés de matériels de lutte contre les feux de brousse ;
- Privilégier le dialogue et la concertation pour la réussite du projet.

Mode de communication avec les parties prenantes

L'acteur propose de signer un protocole avec le projet pour le respect de la réglementation. Selon lui, la communication peut se faire à travers des réunions d'information, par téléphone ou par mail.

Gestion des plaintes

L'acteur recommande de signer un protocole pour une implication de toutes les parties prenantes dans le but de faciliter la gestion des conflits. Selon lui la discrimination de la main d'œuvre locale et le non-respect des engagements tenus pourrait entraîner des conflits. C'est pour cela, il recommande de prioriser la main d'œuvre locale et de respecter les engagements tenus pour minimiser les conflits.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Le renforcement des capacités des agents de l'IREF ;
- Une dotation en matériel de lutte contre les feux de brousse, en logistique et en moyen de déplacement ;
- La construction d'autres locaux pour l'IREF.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration de la rencontre avec l'adjoint à l'inspecteur des eaux et forêts, avril 2024

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Division régionale de l'Hydraulique (DRH)/chef de service

Lieu de la rencontre : locaux de la division

L'an deux mille vingt-quatre, le 17 avril s'est tenue à Sédhiou une rencontre institutionnelle avec la division régionale de l'hydraulique dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 11 H 20 mn pour prendre fin à 12 H 13 mn.

Elle a été présidée par : M. Papa BAKHOUM, chef DRH

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact :77-544-56-93

2. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, l'accès à l'électricité est une aubaine pour le secteur de l'hydraulique. Le projet permet de bien dérouler les activités et de bien gérer les forages car l'électricité est moins couteuse que le gasoil. Il permet aussi à la population de générer beaucoup de ressources et de pouvoir satisfaire leurs besoins.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- Les risques de pertes d'espaces et de biens ;
- Souvent les infrastructures construites sont de qualité moyenne ;
- Les problèmes de suivi et d'évaluation des activités ;
- Les asymétries d'information ;
- Les difficultés rencontrées dans l'alimentation des forages avec le gasoil ;
- Les forages sont trop éloignés pour pouvoir bénéficier du raccordement ;
- Le cout trop cher de l'électricité ;

- Les groupes électrogènes peuvent être affectés par les coupures récurrentes d'électricité ;
- Souvent les projets ne partagent pas la bonne information aux acteurs ;
- Les difficultés dans la gestion des ouvrages électriques.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Veiller à mettre de la qualité dans les infrastructures de la Senelec ;
- Recenser tous les biens qui seront impactés et indemniser toutes les personnes qui vont perdre leur bien ;
- Eviter les coupures qui risqueraient d'affecter beaucoup d'infrastructures et de matériels ;
- Penser à utiliser l'énergie solaire pour les mini forages car elle est moins couteuse ;
- Avoir le courant électrique et solaire serait un atout pour une bonne continuité des activités du projet ;
- Assurer une bonne distribution de l'énergie électrique pour ne pas entraîner un dysfonctionnement des équipements ;
- Mettre en place un comité de gestion des ouvrages pour améliorer la qualité de service ;
- Former les acteurs qui sont sur le terrain et les équiper ;
- Sensibiliser les bénéficiaires sur les dangers de l'électricité ;
- Impliquer tous les services techniques dans le suivi des activités du projet ;
- Impliquer le service de l'hydraulique pour faciliter l'identification des zones qui ont déjà des forages pour le raccordement en électricité ;
- Prévoir des poteaux en béton pour rendre résilientes les installations ;
- Mettre les moyens financiers qu'il faut pour la réussite du projet ;
- Informer le service à temps.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec le service par Mail, par téléphone ou à travers des rencontres.

Gestion des plaintes

L'acteur recommande de mettre en place des cadres de concertation pour la gestion des conflits.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Une formation en électromécanique, en électricité des agents du service et des conducteurs de forages ;
- Une dotation en carburant et la prise en charge des frais de mission.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration de la rencontre avec le chef de la Division régionale de l'Hydraulique,
avril 20024

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Gouvernance/ le Chef de protocole

Lieu de la rencontre : locaux de la gouvernance

L'an deux mille vingt-quatre, le 17 avril s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec la gouvernance dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal.

La séance a commencé à 12 H 35 mn pour prendre fin à 13 H 15 mn.

Elle a été présidée par : M. Bassirou DIOUF, chef de protocole

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 77-422-26-93

3. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, l'électricité est une nécessité pour la population de Sédiou. Il permet de dérouler les activités de commerce, d'agriculture, d'élevage etc.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- Il y a trop de retard dans l'exécution du projet ;
- Les frustrations causées lorsque certains endroits bénéficient du projet et d'autres pas ;
- Les arrêts brusques des activités du projet ;
- Les activités du projet pourraient entraîner des pertes de biens ;
- Souvent à la fin des projets, les infrastructures sont négligées et laissées en rade ;
- Le non-respect des cahiers de charges ;
- La non-implication de tous les acteurs dans la réalisation du projet.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Assurer la finition du projet à temps ;
- Veiller au respect des cahiers de charges et des délais de livraison ;
- Faire des évaluations périodiques pour apprécier l'évolution des activités ;
- Tenir des engagements et les respecter ;
- Prioriser les institutions et les services sociaux ;
- Eviter la sous-traitance qui affecte la qualité des infrastructures et la réussite du projet ;
- Impliquer tous les acteurs dans la réalisation du projet ;
- Informer les autorités et les impliquer dans le choix des zones qui vont bénéficier des infrastructures pour une bonne réussite du projet ;
- Impliquer les populations dans toutes les activités pour faciliter le suivi à la fin du projet ;
- Créer un comité technique restreint qui va faciliter la communication, pour la bonne mise en œuvre du projet ;
- Privilégier la discussion avec les impactés ;

- Prévoir un dédommagement à la hauteur des préjudices subis.

Gestion des plaintes

Il existe un comité de gestion environnementale et de gestion des conflits.

Photo de la rencontre

Néant

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Direction régionale de l'action sociale (DRAS)/chef de service

Lieu de la rencontre : locaux de la direction

L'an deux mille vingt-quatre, le 17 avril s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec la direction régionale de l'action sociale dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 16 H 15 mn pour prendre fin à 17 H 18 mn.

Elle a été présidée par : M. Mamadou I. NDIAYE, chef de service

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 77-576-06-20

4. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;

- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, Sédiou est une région où tout est à refaire. La réalisation de ce projet permettra de booster l'économie locale à travers le développement des petites activités.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- L'absence de feedback après les études et les activités du projet ;
- Les services ne sont pas informés et suffisamment impliqués durant tout le processus ;
- Le manque d'informations sur les projets ;
- La lenteur dans la réalisation des activités du projet ;
- Le projet risque d'impacter les espaces et les biens d'autrui ;
- La multiplication des branchements clandestins ;
- Les frustrations causées lorsque certains endroits bénéficient d'un projet ou d'une initiative, tandis que d'autres sont laissés pour compte.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Informer à temps et impliquer les services techniques ;
- Partager les informations nécessaires sur le projet ;
- Discuter avec les populations pour leur montrer l'importance de ce projet ;
- Mettre en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale ;
- Prendre en compte le respect de la RSE et de la sauvegarde environnementale et sociale ;
- Diligenter la mise en œuvre du projet ;
- Travailler avec transparence ;
- Faire en sorte que plusieurs zones bénéficient de ce projet pour éviter les frustrations ;
- Assurer une équité et une égalité dans le choix des zones et acteurs bénéficiaires ;
- Subventionner le cout de l'électricité pour permettre à tous les ménages d'avoir accès à l'électricité ;
- Respecter le droit des personnes qui seront impactées ;
- Dédommager les personnes impactées à temps ;
- Assurer un bon feedback d'information après les études, pendant la réalisation du projet et à la fin du projet.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec le service à travers des rencontres, des CRD et des réunions mensuelles de coordination.

Gestion des plaintes

Il existe un mécanisme de gestion des plaintes qui privilégie la gestion des conflits à l'amiable. Ce mécanisme permet un partage des informations. Au niveau régional, il est piloté par le gouverneur qui a comme secrétaire le chef de la direction régionale de l'action sociale. Selon l'acteur les sources de conflits peuvent être : le non-respect des us et coutumes de la localité, les omissions pendant le recensement des impactés et pendant les indemnisations, et le manque d'information.

Accompagnement social

Les mesures d'accompagnement social souhaitées par la partie prenante sont :

- Un accompagnement en appareillage ;
- Le financement des handicapés pour le développement de leurs activités.

Photo d'illustration de la rencontre

Néant

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Direction régionale de l'élevage et de la production animales/ Chef de service

Lieu de la rencontre : bureau du chef de service

L'an deux mille vingt-quatre, le 18 avril s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec la direction régionale de l'élevage dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 9 H 05 mn pour prendre fin à 10 H 04 mn.

Elle a été présidée par : M. Mamadou SYLLA, chef de service

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 77-793-00-57

5. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, C'est un bon projet car la région de Sédiou fait partie des régions les moins électrifiées. Le projet permet de faciliter les activités socioéconomiques de la zone, de favoriser la transformation et la conservation du lait et de la viande. Il est bien accueilli.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- Les risques d'impacts sur les espaces fourragères qui disparaissent d'année en année ;
- La non-implication de certains acteurs dans la mise en œuvre du projet ;
- Il y a beaucoup de lenteur dans l'exécution des projets ;
- Dans la plupart des cas, il n'y a pas de feedback après à la fin des études d'impacts (rapport d'étude) ;
- Le plus souvent, les projets ne tiennent pas compte des avis des acteurs consultés lors des rencontres ;
- Les risques d'interruption de service car pendant la mise en œuvre du projet, il peut y avoir des interruptions temporaires de l'alimentation électrique pour les utilisateurs existants.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Faire en sorte qu'il ait un feedback à la fin des études ;
- Tenir compte des avis des différents acteurs consultés lors des rencontres ;
- Impliquer le service de l'élevage et l'informer à temps pour faciliter la collaboration ;
- Impliquer les acteurs à la conception du projet ;
- Eviter de piloter seul le projet ;
- Organiser des séances de restitutions des informations pour faciliter la collaboration de tous acteurs ;
- Fixer avec tous les acteurs les priorités ;
- Travailler avec le service, dans la mise en œuvre, pour une bonne appropriation du projet ;
- Veiller à bien dédommager les personnes affectées par le projet ;
- Exécuter rapidement le projet ;
- Informer les populations de la date de démarrage des travaux.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec le service par mail, par téléphone, WhatsApp, correspondance, à travers des rencontres ou par rapport partagé.

Gestion des plaintes

Selon l'acteur, pour limiter les conflits, il faut consulter les acteurs, être transparent et inclure les autorités. Appliquer les décisions prises lors des rencontres. L'acteur précise qu'il y a toujours des comités de gestion des plaintes créés pour les besoins des projets.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- La formation des éleveurs dans la filière lait, agricole, bétail, viande etc. ;
- Une formation en culture fourragère ;
- La formation des acteurs de l'élevage en transformation de produits ;
- Un appui à la mise en marché des produits d'origine animale.

Accompagnement social

Les mesures d'accompagnement social souhaitées par la partie prenante sont :

- La construction d'un marché à bétail au carrefour Ndiaye.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration de la rencontre avec le chef de la DREPA, avril 2024

COMPTE RENDU DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Direction régionale de l'environnement et des établissements classés/ chef de service

Lieu de la rencontre : locaux de la DREEC

L'an deux mille vingt-quatre, le 18 avril s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec le chef de service de la DREEC dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 10 H 15 mn pour prendre fin à 11 H 05 mn.

Elle a été présidée par : M. Khadim DIALLO

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 77-652-38-60

6. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, c'est un projet qui vient à son heure pour soulager et répondre aux préoccupations des populations. L'accès à l'énergie est une solution pour répondre au changement climatique et au besoin de la population. La réalisation de ce projet permettra de réduire la vulnérabilité des populations au changement climatique et impactera tous les secteurs d'activités.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- Sédhiou est une zone dense avec plusieurs arbres, les activités pourraient entraîner la coupe d'arbres ;
- La problématique de la gestion des déchets dans les bases chantiers ;
- La problématique de la gestion des déchets électriques ;
- Le non-respect des us et coutumes de la localité ;
- Les risques non identifiés ;
- La non déclaration des bases chantiers ;
- Le non-respect des droits des travailleurs ;
- Les risques d'accidents de tout genre ;
- Les risques de propagation de maladies infectieuses ;
- Les omissions pendant le recensement des personnes impactées.
- La qualité des inputs ;
- La proximité de certaines infrastructures électriques par rapport aux concessions ;

- Certaines personnes pourraient perdre leurs espaces ou leurs activités à cause du projet.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Mettre le focus sur le suivi du PGES ;
- Déclarer les bases chantiers pour obtenir une autorisation ;
- Identifier les bois sacrés et les forêts classées ;
- Mettre en place un bon plan d'action et de réinstallation ;
- Penser à indemniser toutes les personnes impactées ;
- Prendre en compte l'emprise de la ligne BT et MT ;
- Tenir compte des considérations socioculturelles du milieu ;
- Eviter d'implanter les postes transformateurs dans les zones sensibles ;
- Respecter les normes sécuritaires de voisinage ;
- Prévoir un système pour protéger les oiseaux des fils électriques ;
- S'assurer de la qualité des poteaux ;
- Utiliser de préférence les poteaux en béton ;
- Eviter de stocker les poteaux, le matériel électrique à la portée des enfants ;
- Consulter la DRECC pour le site d'implantation des matériels électriques ;
- Veiller au suivi régulier de la végétation sur les lignes car avec le temps, les arbres ont tendance à se régénérer ;
- Former les agents des différents services dans la gestion des installations électriques, en électricité et en maintenance ;
- Prévoir un bon plan de gestion des déchets électriques ;
- Equiper les travailleurs d'EPI et EPC ;
- Prévoir des pauses pour permettre aux travailleurs de se reposer pour éviter les accidents de travail ;
- Veiller au respect des us et coutumes de la localité ;
- Mettre à la disposition du comité régional de suivi environnemental des outils de suivi appropriés ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les maladies sexuellement transmissibles ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les comportements à tenir ;
- Eviter les effets surplomb (contourner les maisons et ne pas les surplomber) ;
- Associer les populations dans le cadre de ce projet surtout par rapport à l'élagage ;
- Former les acteurs qui sont sur le terrain et les équiper.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec le service par mail, par WhatsApp, par appel téléphonique. Pour le partage d'information avec les populations, passer par les chefs religieux, les chefs coutumiers, les notables etc.

Gestion des plaintes

L'acteur recommande de mettre en place un MGP fonctionnel et accessible à tous.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Une formation sur la gestion des produits chimiques ;
- Un appui en équipement d'analyse de la qualité des eaux et en EPI ;
- La mise en place d'un budget pour le suivi du PGES ;
- Un appui en logistique roulante et en drone ;
- La formation des agents des services en suivi et évaluation de projet.

Photo de la rencontre

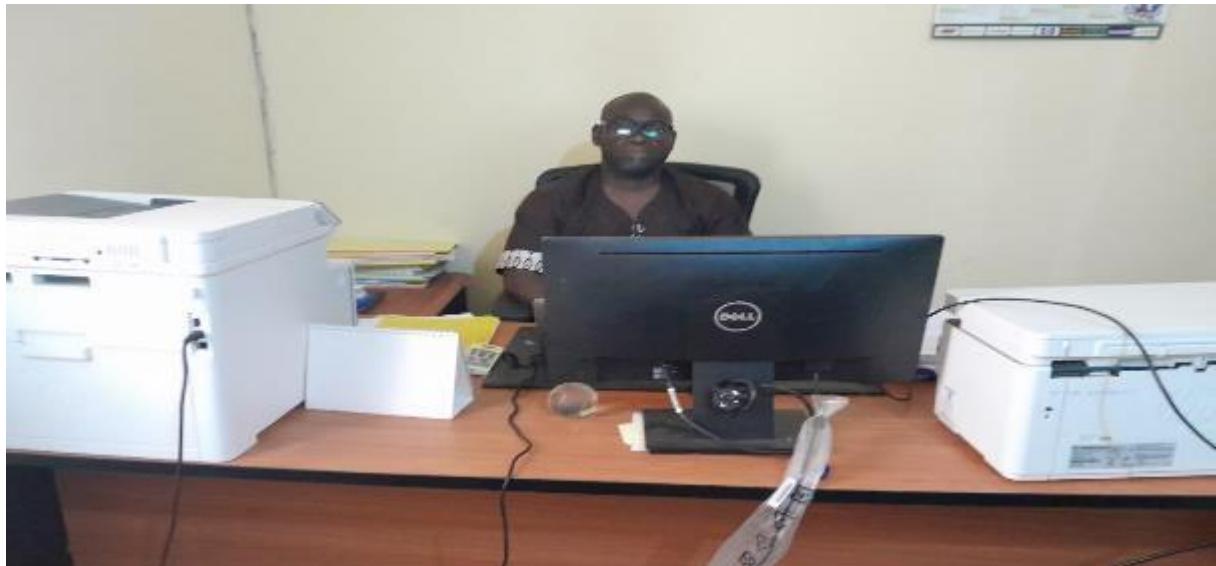


Photo d'illustration de la rencontre avec la DREEC, avril 2024

COMPTE RENDU DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Division régionale de l'urbanisme et de l'habitat/ chef de division

Lieu de la rencontre : locaux de la DRUH

L'an deux mille vingt-quatre, le 18 avril s'est tenue à Sédhio une rencontre institutionnelle avec le chef de la division régionale de l'urbanisme et de l'habitat dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 16 H 15 mn pour prendre fin à 17 H 18 mn.

Elle a été présidée par : M. Abdoulaye Badji, chef de division

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 77-370-03-27

7. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, c'est un projet qui vient à son heure. L'accès à l'électricité est une nécessité au 21^{ème} siècle. Si le projet est bien réalisé, il permettra d'augmenter les capacités de production des MPME qui à leur tour impacteront positivement sur l'économie régionale.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- L'absence de lotissement dans certains zones ciblées ;
- Le projet pourrait impacter certaines concessions ;
- Il y a souvent beaucoup d'omissions pendant les recensements ;
- Le retard dans l'exécution des travaux et dans la réalisation du projet ;
- La proximité de certaines infrastructures électriques par rapport aux concessions.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Penser à indemniser toutes les personnes impactées ;
- Prévoir une bonne indemnisation pour limiter les frustrations ;
- Recruter la main d'œuvre locale et surtout la main d'œuvre non qualifiée ;
- Se rapprocher de la population pour le recrutement de la main d'œuvre (rentrer dans les domiciles et recruter les travailleurs) ;
- Informer les maires pour un accompagnement dans le recrutement de la main d'œuvre ;
- Majorer les montants des indemnisations pour anticiper sur de probables insuffisances ;
- Eloigner les installations des habitations ;
- Assurer le suivi et l'entretien des installations pour éviter tout incident ;
- Mettre en place un numéro vert pour les urgences ;
- Penser à élaguer les arbres ;
- Electrifier tous les villages traversés par le réseau électrique.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec le service par mail, par WhatsApp, par appel téléphonique et à travers des rencontres.

Gestion des plaintes et gestion foncière

Il existe une commission de recensement des impenses pilotée par préfet qui peut être élargie pour la gestion des plaintes.

Les terres sont gérées par les collectivités territoriales.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Un renforcement des agents du service en suivi et évaluation de projet ;
- Un appui en carburant et en matériel de bureau ;
- Un appui financier.

Photo de la rencontre

Néant

COMPTE RENDU DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Direction Régionale du Développement Rural (DRDR)/agent DRDR

Lieu de la rencontre : locaux de la DRDR

L'an deux mille vingt-quatre, le 18 avril s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec la DRDR dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 20 H 00 mn pour prendre fin à 20 H 57 mn.

Elle a été présidée par : M. Papa Mathiam MBOW, Agent DRDR

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 77-239-78-44

8. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, l'électricité est un besoin urgent que les populations ont. C'est une nécessité pour le bon déroulement des activités de production. Le projet permet de rapporter des gains de productivité. C'est une aubaine pour toute la région de Sédiou.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- La proximité de certaines installations par rapport aux habitations ;
- La qualité des inputs ;
- Le projet pourrait impacter plusieurs biens en occasionnant des pertes irréversibles ;
- Certaines zones sont tributaires de feux de brousse ;
- Il y a souvent trop de retard dans l'exécution des projets ;

- Le partage des informations n'est pas équitable et les acteurs ne sont pas informés à temps ;
- Souvent il y a des problèmes de suivi et d'évaluation des activités des projets ;
- Il y a beaucoup de projets qui interviennent dans les mêmes localités ce qui entraîne souvent des doublons dans les réalisations.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Tenir compte de la qualité des inputs pour la durabilité du projet ;
- Choisir les poteaux en béton ;
- Fixer méticuleusement les fils pour éviter leur chute ;
- Procéder à l'élagage périodique des arbres pour protéger les installations ;
- Dédommager les impactés à la hauteur des pertes subies ;
- Mettre en place un comité de suivi des activités qui se chargera d'évaluer à mi-temps l'évolution des activités ;
- Informer les acteurs à temps et les impliquer sur le choix des bénéficiaires ;
- Réduire le cout de l'électricité pour faciliter le développement des activités agricoles rurales
- Sensibiliser les populations par rapport aux risques sécuritaires que comportent les travaux électriques ;
- Consulter les populations et les bénéficiaires ;
- Définir clairement les responsabilités de chaque acteur ;
- Informer les populations sur l'importance du projet pour une bonne implication ;
- Cordonner avec les autres acteurs pour le choix des localités qui vont bénéficier du projet pour éviter les doublons ;
- Harmoniser les interventions pour faire bénéficier le maximum de personnes et d'acteurs ;
- Exécuter le projet dans les délais.

Mode de communication avec les parties prenantes

La communication avec le service peut se faire par mail ou à travers des rencontres, réunions et des rapports périodiques.

Gestion des plaintes

L'acteur recommande de mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes. Selon l'acteur l'asymétrie d'information, l'inachèvement des travaux et la non-implication de tous les acteurs dans la mise en œuvre du projet pourrait entraîner des conflits.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Une formation de mise à niveau sur l'entretien d'ouvrages hydro-agricoles, d'aménagements rizicoles, sur la production de semences et sur la cartographie ;
- Une formation sur les bonnes pratiques agricoles, sur la gestion de l'eau et sur la lutte contre les ravageurs ;

- Un appui en équipement et fourniture de bureau ;
- Un appui en logistique roulante.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration avec la DRDR, avril 2024

COMPTE RENDU DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Agence Régionale de Développement (ARD)/ Chef de division

Lieu de la rencontre : bureau du Chef de division

L'an deux mille vingt-quatre, le 19 s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec le chef de division de l'ARD dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 10 H 10 mn pour prendre fin à 11 H 12 mn.

Elle a été présidée par : M. Youssouf DIA, chef de division

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 76-880-88-35

9. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, étant donné que le taux d'électrification des localités est trop faible à Sédhiou, le projet est une aubaine. Il ajoute aussi que c'est une très bonne chose d'électrifier les bâtiments de service public.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- La discrimination de la main d'œuvre locale ;
- La coupe d'arbre et le risque d'expropriation ;
- La lenteur dans l'exécution du projet ;
- Le retard dans la livraison des infrastructures ;
- Les acteurs territoriaux ne sont pas souvent impliqués à la concession des projets ;
- L'information n'est pas fluide et n'est pas partagée à temps et à tous les acteurs ;
- L'arrêt des activités sans aucune justification ;
- Le manque de suivi des activités qui impacte négativement sur la réussite du projet.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Mettre la pression sur les entreprises afin qu'elles livrent les infrastructures dans les délais ;

- Impliquer tous les acteurs et surtout les acteurs territoriaux à la concession des projets ;
- Veiller à la qualité des infrastructures ;
- Partager à temps toutes les informations nécessaires pour faciliter l’implication de tous les acteurs ;
- Impliquer la population, les acteurs territoriaux dans le projet pour assurer un bon suivi du projet ;
- Former le personnel des mairies dans la gestion foncière, la gestion des conflits et dans l’état civil ;
- Diligenter la mise en œuvre du projet ;
- Effectuer des audiences publiques pour informer et pour faire participer les populations ;
- Favoriser la communication avec les populations pour leur faire comprendre que les pertes ne sont pas définitives ;
- Se rapprocher de la DREEC pour faire un screening environnemental ;
- Faire participer les acteurs essentiels à la sélection des projets ;
- Recourir à la main d’œuvre locale pour faciliter l’acceptabilité sociale du projet ;
- Impliquer le Préfet car c’est lui qui met en place le comité d’évaluation environnemental ;
- Faire profiter au projet le département de Bounkiling qui est en retard dans l’accès à l’électricité ;
- Penser à signer un protocole avec les collectivités territoriales pour faire sentir l’intérêt du projet dans la zone ;
- Penser à mobiliser le comité régional de suivi et l’impliquer dans la mise en œuvre des activités.

Mode de communication avec les parties prenantes

L’acteur recommande de passer par les ECB et les radios communautaire pour communiquer avec les populations cibles.

La communication avec service peut se faire par l’entremise du chef de service par mail et par téléphone.

Gestion des plaintes

L’acteur recommande de mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes adapté et de faire en sorte que ce mécanisme soit suffisamment divulgué.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L’acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Le renforcement des capacités du comité régional de suivi environnemental.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration avec le chef de division de l'ARD, avril 2024

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département/Commune : Sédiou/Simbandi Brassou

Structure/Acteur rencontré : les élus locaux et les représentants de la population locale

Lieu de la rencontre : mairie de Simbandi Brassou

L'an deux mille vingt-quatre, le 04 Mai s'est tenue à Sédiou une consultation publique avec les élus locaux et les représentants de la population locale dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 10 H 15 mn pour prendre fin à 11 H 32 mn.

Elle a été présidée par : M. Assane Massaly, secrétaire municipal

Etaient présents à la rencontre 15 participants dont 1 hommes et 2 femmes.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle) et en Wolof

Contact : M. Assane Massaly, 77-950-76-76

10. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Le projet est bien accueilli car l'électricité contribue à éradiquer l'insécurité et permet de développer les activités économiques de la zone. C'est t'un projet qui vient à son heure, on le félicite et on encourage sa réalisation.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- La coupe d'arbres et l'utilisation de terrains supplémentaires ;
- La lenteur dans l'exécution du projet ;
- Le retard dans la livraison des infrastructures ;
- Pendant la mise en œuvre du projet, il peut y avoir des interruptions temporaires de l'alimentation électrique pour les utilisateurs existants ;
- La discrimination de la main d'œuvre locale ;
- L'arrêt des activités sans aucune justification ;
- Le manque de suivi des activités qui impacte négativement sur la réussite du projet.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Concrétiser très rapidement le projet ;
- Utiliser les espaces à bon escient pour minimiser les impacts négatifs ;
- Prévoir l'électrification du quai qui relie Sédiou et Simbandi Brassou ;

- Penser à éclairer le quai des circoncis et le site réservé à la construction de la sous-préfecture ;
- Impliquer la main d'œuvre locale dans les activités du projet ;
- Faire en sorte que les poteaux soient bien alignés ;
- Impacter le moins de personnes ;
- Assurer la finition des travaux à temps ;
- Dédommager les impactés avant le démarrage du projet ;
- Faire en sorte que tous les impactés soit identifiés et pris en compte par le projet ;
- Mettre la pression sur les entreprises afin qu'elles livrent les infrastructures dans les délais ;
- Impliquer tous les acteurs et surtout les acteurs territoriaux à la concession des projets ;
- Veiller à la qualité des infrastructures ;
- Partager à temps toutes les informations nécessaires (date de démarrage du projet etc.) afin que les entreprises et les résidents qui dépendent de l'électricité puissent trouver des alternatives.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec les populations en passant par le chef de village ou par la mairie. La communication peut se faire par téléphone, par mail ou par rencontre.

Gestion des plaintes et gestion foncière

La gestion des conflits se fait dans chaque village, il existe des comités informels de gestion des conflits pilotés par les chefs de villages. Au niveau communal, il y a un comité de gestion des plaintes.

La gestion foncière dans la commune est du ressort de la mairie. C'est elle qui fait la délibération et l'affectation des terres. Au niveau villageois, la gestion foncière est familiale, chaque famille est responsable de ses terres.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- La formation du personnel dans la gestion foncière, la gestion des conflits et dans l'état civil.

Accompagnement social

Les mesures d'accompagnement social souhaitées par la partie prenante sont :

- L'équipement de toutes les écoles ;
- L'électrification de toutes les écoles et la réhabilitation de certains édifices et bâtiments publics ;
- La construction d'une maternité et une dotation de matériel ;
- La construction d'une deuxième ICP pour la commune ;
- L'accompagnement matériel et financier des personnes à mobilité réduite ;
- La construction d'une chambre froide et d'un centre de formation ;

- L'éclairage des tronçons : Simbandi-Badobar-waly kound, Doumassou-waly Kound, Soukoutolo Matar-Karoumbou, Bissassou Santo-Bissassou Douma, Tankanto-Bantankountou-Dafya.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration de la rencontre avec les élus locaux et les représentants de la population locale, Mai 2024

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département/Commune : Sédiou/Samine

Structure/Acteur rencontré : les élus locaux et les représentants de la population locale

Lieu de la rencontre : mairie de Samine

L'an deux mille vingt-quatre, le 04 Mai s'est tenue à Sédiou une consultation publique avec les élus locaux et les représentants de la population locale dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 12 H 10 mn pour prendre fin à 13 H 22 mn.

Elle a été présidée par : M. Bourama Sadio, Maire adjoint

Etaient présents à la rencontre 10 participants dont 9 hommes et 1 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle) et en Wolof

Contact : M. Bourama Sadio, 77-362-65-99

11. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

La commune est dans le besoin. Depuis 2008 elle n'a bénéficier que d'un kilomètre d'électricité sachant qu'elle est à 2 km de la frontière. Vol de bétail, agressions et attaques avec armes blanches en plein jour sont enregistrés couramment. C'est un projet tant attendu par les populations de Samine Santo. Samine Santo est un quartier délaissé qui est dépourvu de tout. La réalisation du projet permettra de sécuriser les activités et les concessions, de développer les activités économiques, de faciliter l'apprentissage des enfants, d'avoir une autonomie dans la gestion des affaires ménagères et d'avoir un gain de revenu. Elle permettra aussi de limiter les frustrations entre les populations.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- La coupe d'arbres ;
- Les risques de pertes de biens et d'espaces pendant la mise en œuvre du projet ;
- Les dangers que peuvent représenter certaines installations électriques sur les individus ;
- La lenteur dans l'exécution du projet ;
- Les risques de coupures intermittentes de l'électricité surtout pendant les activités du projet ;
- La discrimination de la main d'œuvre locale ;
- La non-implication des populations dans le projet ;
- Le manque d'informations sur le projet et les asymétries d'informations ;
- La non continuité des activités du projet ;

- Les risques de multiplication des branchements clandestins lorsque plusieurs ménages sont laissés en rade ;
- Le manque de suivi des activités qui impacte négativement sur la réussite du projet.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Sécuriser les installations électriques ;
- Trouver des solutions à l'amiable dans la réinstallation des activités ;
- Réaliser le projet le plus rapidement possible ;
- Assurer la finition des travaux à temps ;
- Assurer l'alimentation continue des ménages en électricité ;
- Penser à accompagner les personnes impactées, après relocalisation des activités ;
- Impliquer la main d'œuvre locale dans les activités du projet ;
- Favoriser la concertation avec les populations pour une bonne implication dans la mise en œuvre du projet ;
- Donner la bonne information aux acteurs et surtout aux bénéficiaires pour limiter les plaintes et les frustrations ;
- Partager à temps toutes les informations nécessaires (date de démarrage du projet etc.) afin que les entreprises et les résidents qui dépendent de l'électricité puissent trouver des alternatives ;
- Mettre au même niveau d'information tout le monde ;
- Penser à faire une extension de 1 km à partir des dernières concessions pour renforcer la sécurité des habitants ;
- Electrifier toutes les zones loties ;
- Mettre en place un comité de suivi des activités du projet ;
- Réhabiliter à temps les installations défectueuses pour limiter les incidents sur les populations.

Mode de communication avec les parties prenantes

Passer par la mairie pour transmettre les informations relatives au projet. La communication peut se faire par téléphone, par Mail et à travers des rencontres.

Gestion des plaintes et gestion foncière

La gestion des conflits se fait dans chaque village. Et le règlement à l'amiable est priorisé. Chaque village à un comité informel qui lui permet de bien gérer les conflits de tout genre. Au niveau communal, il y a un cadre de concertation mis en place pour la gestion des conflits. Le président du cadre de concertation est du quartier impacté par le projet. En outre, il y a une commission pour la gestion des plaintes créée par le PEDEC. Un registre de plaintes a déjà été mis en place.

La gestion foncière dans la commune est du ressort de la mairie. C'est elle qui fait la délibération et l'affectation des terres. Au niveau villageois, la gestion foncière est familiale, chaque famille est responsable de ses terres. La commune tient à préciser qu'il y a une disponibilité foncière dans la zone qui peut permettre une relocalisation des activités et des personnes affectées par le projet.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- La formation du personnel dans la gestion des installations électriques, en électricité et en maintenance ;
- La formation des femmes sur la transformation de produits locaux ;
- Un renforcement des matrones pour la sensibilisation des femmes qui accoucheent dans les maisons.

Accompagnement social

Les mesures d'accompagnement social souhaitées par la partie prenante sont :

- La construction d'un foyer des femmes ;
- La fourniture d'unités de transformation de produits locaux ;
- La clôture du lycée, du terrain de football, du marché, de la grande mosquée, du cimetière et de l'église ;
- Un appui à l'adduction d'eau potable pour les populations ;
- Une aide pour le remblayage et le nivelage des routes.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration de la rencontre avec les élus locaux et les représentants de la population locale de Samine, Mai 2024

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCÈS À L'ÉLECTRICITÉ AU SÉNÉGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département/Commune : Sédihiou/Ndiamacouta

Structure/Acteur rencontré : les élus locaux et les représentants de la population locale

Lieu de la rencontre : mairie de Ndiamacouta

L'an deux mille vingt-quatre, le 05 Mai s'est tenue à Ndiamacouta une consultation publique avec les élus locaux et les représentants de la population locale dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 11 H 19 mn pour prendre fin à 12 H 17 mn.

Elle a été présidée par : M. Abdoulaye Cissé, secrétaire municipal

Etaient présents à la rencontre 18 participants dont 13 hommes et 5 femmes.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle) et en Wolof

Contact : M. Abdoulaye Cissé, 77-046-88-50

12. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Le projet est un facteur de développement car il facilite les travaux, sécurise et développe les activités et réduit les cas de vols et d'agressions. On a besoin de ce projet-là.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- Les risques de pertes de biens ;
- Les risques de pollution avec l'intensification du trafic pendant les activités du projet ;

- La lenteur dans l'exécution du projet ;
- La qualité des inputs ;
- Le non-respect des us et coutumes de la localité ;
- Les risques d'encombrement ;
- Le retard dans la livraison des infrastructures ;
- Les projets ont tendance à tenir des engagements sans les respecter ;
- Il y a souvent des omissions pendant le recensement des biens impactés ;
- La discrimination de la main d'œuvre locale ;
- Le manque de suivi des activités qui impacte négativement sur la réussite du projet ;
- Les risques d'accidents de travail ;
- Les projets ont souvent l'habitude de commencer des travaux sans les terminer ;
- La problématique de la gestion des infrastructures électriques.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Réaliser le projet le plus rapidement possible ;
- Impliquer la main d'œuvre locale dans les activités du projet ;
- Faire en sorte que les travailleurs perçoivent leur salaire à temps ;
- Impliquer les femmes dans les activités du projet ;
- Prendre en charge tous les travailleurs victimes d'accident de travail ;
- Assurer la finition des travaux à temps ;
- Respecter la culture du milieu d'accueil pour limiter les conflits ;
- Favoriser le dialogue et la discussion avec les populations ;
- Se concerter avec les acteurs avant de prendre des décisions définitives ;
- Dédommager les impactés avant le démarrage du projet ;
- Faire en sorte que tous les impactés soit identifiés et pris en compte par le projet ;
- Sécuriser les infrastructures pour limiter les accidents ;
- Sécuriser les emprises ;
- Utiliser des poteaux en béton ;
- Refaire les mauvaises installations électriques ;
- Mettre la pression sur les entreprises afin qu'elles livrent les infrastructures dans les délais ;
- Prévoir une subvention sur le cout de l'électricité pour aider les populations ;
- Veiller à la qualité des infrastructures car c'est une zone très pluvieuse.

Mode de communication avec les parties prenantes

Il y a une radio communautaire qui peut faciliter le partage d'information et de sensibilisation. Il est aussi possible de passer par la mairie pour transmettre les informations nécessaires. La communication peut se faire par téléphone, par mail et par des rencontres périodiques.

Gestion des plaintes et gestion foncière

Dans la commune, il existe une commission informelle de sages qui se charge de la gestion des conflits. La plupart des conflits sont gérés à l'amiable. Ils sont transférés à la justice dans de rares cas. Une commission a été mise en place pour la gestion des VBG. Et cette commission regroupe tous les acteurs sociaux.

La gestion foncière est familiale, chaque famille est responsable de ses terres. Cependant, il y a des espaces qui sont gérés par la mairie. C'est elle qui fait la délibération et l'affectation de ces terres.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Un renforcement des agents de la mairie en gestion financière et sur le recouvrement ;
- Un renforcement de la mairie en matériel informatiques ;
- La réhabilitation de la mairie ;
- La formation des jeunes et des femmes sur l'entreprenariat.

Accompagnement social

Les mesures d'accompagnement social souhaitées par la partie prenante sont :

- L'accompagnement du sous-secteur de l'agriculture, du commerce et de l'élevage ;
- La construction d'une morgue ;
- La clôture du périmètre maraicher des femmes et la réhabilitation de l'école 3 ;
- La réhabilitation du marché et de l'hôpital ;
- La fourniture d'un réservoir de stockage d'eau.

Photo de la rencontre



Photo d'illustration de la rencontre avec les élus locaux et les représentants de la population locale, Mai 2024

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Service Départemental de la Promotion et du Développement Territorial (SDPDT)/Chef de service

Lieu de la rencontre : bureau du chef de service

L'an deux mille vingt-quatre, le 06 Mai s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec le chef de service du SDPDT dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 10 H 47 mn pour prendre fin à 11 H 37 mn.

Elle a été présidée par : M. Amadou Sall, chef de service

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 77-233-83-05

13. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, c'est un bon projet car les zones ciblées sont dépourvues de tout. L'électricité est source de développement car il facilite le développement des activités économiques et aide les familles dans la gestion ménagère.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- La coupe d'arbres et l'occupation des espaces ;
- La délocalisation des activités et des personnes à causes des activités du projet ;
- L'encombrement du sol par les matériaux électriques ;
- Les risques d'accidents pendant les activités du projet ;
- La non-implication des acteurs dans la mise en œuvre du projet ;
- Le défaut de qualité des inputs ;
- Souvent les parties prenantes ne disposent pas à temps les informations relatives aux projets.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Dédommager toutes les personnes affectées par le projet ;
- Informer à temps les acteurs et les populations ;
- Impliquer la main d'œuvre locale dans les travaux ;
- Penser à renforcer les capacités des agents qui seront recrutés pour les activités du projet ;
- Accompagner les personnes affectées à travers des activités génératrices de revenus ;
- Impliquer les services techniques pour faciliter pour faciliter la mise en œuvre du projet et pour limiter les conflits ;
- Prévoir des infrastructures de qualité pour assurer la durabilité du projet ;
- Penser à utiliser les poteaux en béton ;
- Sécuriser le chantier et mettre des barrières et des panneaux de signalisation, pendant les travaux ;
- Exécuter rapidement le projet.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec le service par courrier.

Passer par les radios communautaires pour divulguer les informations ou rencontrer les porteurs de voix.

Gestion des plaintes

Selon l'acteur, pour limiter les conflits, il faut consulter les acteurs, être transparent et inclure les autorités. Appliquer les décisions prises lors des rencontres. L'acteur précise qu'il y a toujours des comités de gestion des plaintes créés pour les besoins des projets.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- La formation des agents du service sur le suivi des activités ;
- Une fourniture en matériel roulant, en mobilier de bureau, en matériel informatique (ordi, vidéo projecteur etc.).

Accompagnement social

Les mesures d'accompagnement social souhaitées par la partie prenante sont :

- La fourniture d'une unité de transformation de produits locaux et d'une machine décortiqueuse pour les femmes ;
- La construction d'une maison de la femme ;
- La fourniture de fauteuils roulants pour les handicapés.

Photo de la rencontre

Néant

PROCES VERBAL DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DE L'EIES ET DU PAR DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

Région : Sédiou

Département : Sédiou

Structure/Acteur rencontré : Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale (IRTSS)/l'inspecteur

Lieu de la rencontre : bureau de l'inspection

L'an deux mille vingt-quatre, le 06 Mai s'est tenue à Sédiou une rencontre institutionnelle avec le l'IRTSS dans le cadre de la préparation de l'EIES et du PAR du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES).

La séance a commencé à 15 H 30 mn pour prendre fin à 16 H 56 mn.

Elle a été présidée par : M. Thierno Cissé, inspecteur

Etaient présents à la rencontre 1 participant dont 1 homme (s) et 0 femme.

Les échanges se sont déroulés en Français (langue officielle)

Contact : 78-402-71-08

14. Les points discutés

Plusieurs points ont été abordés avec la partie prenante à savoir :

- La perception de l'acteur/les avantages et enjeux majeurs du projet ;
- Les préoccupations et craintes ;
- Les suggestions et attentes ;
- La gestion des plaintes et conflits ;
- Les renforcements des capacités et mesures d'accompagnement social ;
- La réinstallation des personnes et des activités socio-économiques.

Ci-dessous, la synthèse des résultats de la consultation axée sur ces différents thèmes :

Connaissance du projet et perception de la partie prenante

Selon l'acteur, c'est un bon projet car il permet de faire sortir les populations de l'obscurité, de pouvoir faire d'autres activités, d'utiliser d'autres techniques pour valoriser leurs activités. L'électricité est une nécessité pour tout le monde. L'Etat devrait continuer dans cette lancée pour assurer une équité territoriale et désenclaver certaines zones.

Préoccupations et craintes liées au projet

Les préoccupations et craintes soulevées par la partie prenante sont les suivantes :

- Le non-respect des cahiers de charges ;
- Le non-respect de la législation sociale ou de l'application des dispositions prévues par la législation ;
- Les risques de conflits entre employeurs et employés pendant la mise en œuvre du projet ;
- La non-implication de la main d'œuvre locale dans les travaux du projet.
- La mise en place des installations risque de reconfigurer les zones ;
- La non-déclaration du personnel ;
- La non-implication des acteurs dans la mise en œuvre du projet ;
- Il y a beaucoup de lenteur dans l'exécution des projets ;
- Le plus souvent, les projets ne tiennent pas compte des avis des acteurs consultés lors des rencontres.

Recommandations et attentes

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Impliquer les populations dans le projet ;
- Prévoir des logements adaptés pour les travailleurs ;

- Veiller à avoir de bonnes toilettes et prévoir des réfectoires ;
- Faire en sorte que les emplois donnés soient décents et qu'ils permettent à la personne d'avoir une dignité humaine ;
- Collaborer avec l'inspection du travail sur toutes les questions concernant l'emploi, le travail ou les dispositions régissant le travail ;
- Avoir un responsable qualité hygiène sécurité et environnement (QHSE) ;
- Prendre en compte les questions relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs (le port d'EPI et EPC) ;
- Être informé par rapport au nombre d'emplois à créer par le projet et de la manière dont les dispositions légales établies par les textes seront appliquées ;
- Faire les déclarations d'ouverture de chantier ;
- Communiquer un avis préalable de chantier si toutefois les entreprises emploient plus de 10 travailleurs pour plus de 30 jours ;
- Prévoir au niveau de la base vie des tableaux de sécurité et prévoir un plan de circulation ;
- Veiller à ce qu'il ait un bon éclairage sur l'ensemble de la base vie ;
- Mettre en place un agent de sécurité qui va veiller à la sécurité de la base vie ;
- Faire des contrats pour tout le personnel qui sera dans la base vie ;
- Prévoir des points d'eau bien adaptés et des aires de repos dans la base vie ;
- Faire en sorte qu'il ait un feedback à la fin des études ;
- Tenir compte des avis des différents acteurs consultés lors des rencontres ;
- Veiller à bien dédommager les personnes affectées par le projet ;
- Exécuter rapidement le projet.

Mode de communication avec les parties prenantes

Communiquer avec le service par mail, par téléphone, WhatsApp, correspondance, à travers des rencontres.

Passer par les chefs de villages pour véhiculer les informations nécessaires aux populations. il est aussi possible de communiquer à travers les radios communautaires comme Pakaw TV.

Gestion des plaintes

En ce qui concerne le mécanisme de gestion des conflits en milieu de travail, dans chaque établissement où il y a un effectif de 10 travailleurs, il doit y être installé un comité de dialogue social qui a pour mission de veiller à un bon climat social dans l'entreprise. Il y a aussi des instances de délégués de personnel qui permettent un dialogue. Ils sont des représentants des travailleurs (décret 671360 délégué du personnel). Les délégués de personnel contribuent à avoir un climat social apaisé en milieu de travail. Hormis cela, il existe aussi des comités d'hygiène qui s'activent dans la santé au travail pour promouvoir des conditions de travail sûres. Toutes ces instances sont là pour s'occuper de toutes les questions de santé et de sécurité au travail et de garantir de meilleures conditions de travail pouvant éviter d'éventuels conflits de travail. Si tout cela n'aboutit à rien, l'inspection du travail est là pour intervenir en tant

qu'arbitre. La concertation est utilisée pour le règlement des conflits. Si non ce sont les tribunaux qui interviennent.

Selon l'acteur, pour limiter les conflits dans le cadre de ce projet, il faut consulter les acteurs, être transparent et inclure les autorités.

Renforcement des capacités et appui institutionnel

L'acteur consulté souhaiterait bénéficier des renforcements de capacités et appui institutionnel ci-après :

- Le parachèvement du chantier du service qui est en cours ;
- Une formation poussée dans le domaine de la santé et de la sécurité et dans divers secteurs liés au pétrole et au gaz.

Photo de la rencontre

Néant

Annexe 6 : ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Le présent chapitre identifie et évalue les risques et impacts (positifs et négatifs, directs et indirects) environnementaux et sociaux potentiels des travaux de contraction des lignes HTA dans la région de Sédhiou à l'aide de critères permettant d'en déterminer la portée. Dans ce cadre du processus d'analyse des impacts, des mesures d'atténuation ou de bonification seront définies pour optimiser tout impact positif et réduire la portée de tout impact négatif.

A6.1. Identification des sources d'impacts et de risques environnementaux et sociaux

L'identification des impacts et des risques environnementaux et sociaux a été basée sur l'analyse des interactions positives ou négatives entre les différentes activités à dérouler, et les composantes environnementales et sociales du milieu récepteur. Les activités du projet constituent les sources potentielles de changement des composantes environnementales et sociales lesquelles, sont les réceptrices.

Les effets potentiels directs et indirects de chaque équipement ou activité du projet, ont été examinés sur chacune des composantes environnementales et sociales à court, moyen et long terme et pour l'ensemble du cycle du projet.

Les interactions probables entre les différentes composantes environnementales et sociales (effets indirects) elles-mêmes sont également considérées.

L'analyse des effets cumulés et de la vulnérabilité du projet dans un contexte de changement climatique a été faite afin d'assurer sa durabilité.

Les impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux attendus résulteront des activités présentées dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Activités et sources d'impacts

Phase du projet	Activités	Sources d'impacts
Phase préparatoire/travaux	Installation et fonctionnement des bases chantiers;	Amener et décharger du matériel ; L'utilisation et/ou circulation des engins de chantier ; Mise en place de la base chantier Stockage des équipements (engins de chantiers, tuyaux, etc.) ; Mise en place des barrières de sécurité ; Présence des travailleurs et leurs interactions avec les riverains ;
	Libération des emprises	Recrutement de la main d'œuvre ; Défrichement et déboisement des arbres dans les emprises des tracés ; Évacuation des matériaux ; Démolition des murs de clôtures des concessions, déplacement d'une place d'affaire et dévoiement de réseau électrique et AEP; Nettoyage des emprises.
	Mise en fouille pour les poteaux	Déplacement de véhicules et d'engins de chantier; Préparation du fond de fouille ; Préparation et installation des poteaux ; Installation des dispositifs de sécurité ; Remise en état des lieux

Phase du projet	Activités	Sources d'impacts
	Montage et tirage des lignes électriques	Déplacement de véhicules et d'engins de chantier; Préparation et tirage des câbles.
Phase exploitation	Mise en service du réseau électrique HTA	Transport de l'électricité vers les postes ; Travaux d'entretien périodique des installations;

A5.2. Récepteurs d'impact

Les sources d'impacts susmentionnées affecteront les récepteurs présentés au tableau ci-après :

Tableau 16 : récepteurs d'impacts du projet

Milieux	Récepteurs
Physique	Air
	Sol
	eaux souterraines
Biologique	flore
	faune
	Habitats (faune et flore)
Humain	Zones d'habitation (populations) et Activités socio-économiques (place d'affaire)
	Mobilité des personnes et des biens
	Climat social
	Genre
	Santé et sécurité des travailleurs et de la communauté
	Paysage, patrimoine cultuel et culturel

A6.2. Critère d'évaluation des impacts et risques du projet

A6.2.1. Méthodes d'évaluation des impacts et risques

Évaluation des impacts environnementaux et sociaux

L'identification des impacts a été basée sur l'analyse des interactions entre les activités ; équipements et produits prévus dans le cadre de la construction des lignes HTA et les composantes environnementales et sociales du milieu d'accueil. L'évaluation de leur importance c'est-à-dire de l'ampleur des modifications prévisibles qu'elles sont susceptibles de subir a été faite suivant le schéma matérialisé à la figure ci-dessous :

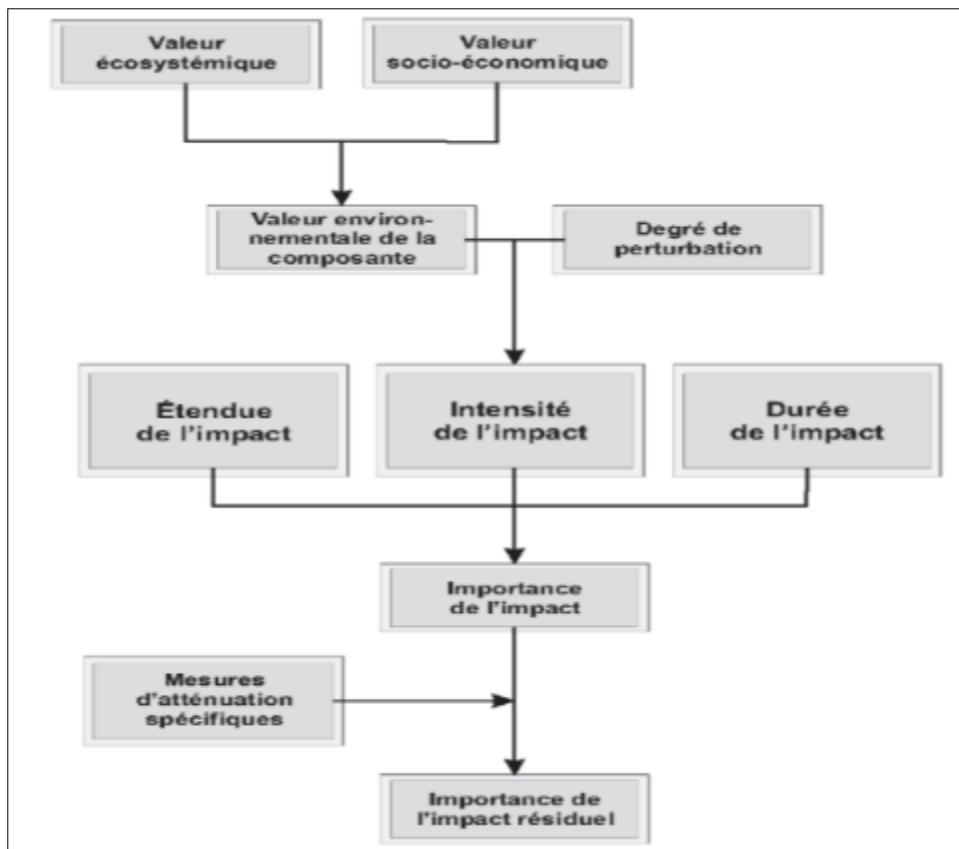


Figure 9: schéma du processus d'évaluation des impacts environnementaux

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**

Elle exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante et intègre la valeur environnementale de la composante tant pour ce qui est de sa valeur éco systémique que de sa valeur sociale et tient également compte de l'importance des modifications apportées à cette composante.

☞ **L'intensité de l'impact peut être forte, moyenne ou faible**

L'intensité est forte lorsque l'impact compromet l'intégrité de l'élément environnemental qui est d'une très grande valeur sociale et écosystémique. Cela entraîne des modifications importantes de la composante, qui se traduisent par des différences importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

L'intensité est moyenne lorsque l'impact entraîne des modifications de la composante qui fait l'objet d'une forte valorisation sociale. Cela entraîne des modifications dans son utilisation.

L'intensité est faible lorsque l'impact sur l'élément environnemental est très peu perceptible et ne présente pas d'intérêts ni pour l'écosystème, ni pour la société.

☞ Étendue de l'impact

L'étendue fait référence au rayon d'action c'est à dire à la portée (distribution spatiale de la répercussion) autrement à la surface relative sur laquelle sera ressenti un impact et non à la proportion de l'élément affecté.

Les termes « ponctuelle », « locale » et « régionale » ont été retenus pour qualifier l'étendue :

Ponctuelle: lorsque les travaux n'affectent qu'un élément environnemental situé à l'intérieur de l'emprise ou à proximité du projet ;

Locale: lorsque le projet affecte un certain nombre d'éléments de même natures situés à l'intérieur de l'emprise ou à proximité du projet, lorsque les travaux ont des répercussions sur un élément situé à une certaine distance de la zone du projet, ou lorsqu'un milieu dit local est affecté ;

Régionale: lorsque l'intervention a des répercussions sur un ou plusieurs éléments de même natures situés à une distance importante du projet ou lorsque l'intervention affecte un milieu à l'échelle régionale.

☞ Durée de l'impact

Elle précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue relativement la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par l'élément affecté. Cette période de temps peut faire référence au temps de récupération ou d'adaptation de l'élément affecté.

Trois types de durée ont été définis :

Longue : l'impact dure la durée de vie du projet ou plus ;

Moyenne : l'impact dure de quelques mois à 2 ans ;

Courte : l'impact est limité à la durée de construction du projet ou moins.

☞ Importance absolue de l'impact

La combinaison entre l'intensité, l'étendue et la durée donne l'importance de l'impact qui peut être mineure (impact faible), moyenne (impact de moyenne ampleur) et majeure (impact de grande ampleur ou impact significatif).

Le tableau suivant présente la grille de Martin FECTEAU qui a servi à l'évaluation de l'importance des impacts.

Tableau 17 : grille de Martin FECTEAU

Intensité	Étendue de l'impact	Durée	Importance absolue de l'impact
FORTE	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
MOYENNE	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
FAIBLE	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne

Intensité	Étendue de l'impact	Durée	Importance absolue de l'impact
Ponctuelle		Courte	Mineure
		Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Le tableau ci-après est un exemple de grille d'évaluation de l'importance des impacts.

Tableau 18:matrice d'évaluation de l'importance des impacts

Intitulé de l'impact :					
Activité :					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation					
Avec atténuation					

A6.2.3 Évaluation des risques environnementaux et sociaux

L'identification des risques environnementaux et sociaux a été basée sur le retour d'expérience. Pour l'évaluation des risques un système de notation destiné à déterminer la criticité des risques et à prioriser les actions de prévention, a été adopté.

Pour ce chapitre sont présentés uniquement les risques environnementaux et sociaux, pour le reste (risques technologiques et professionnels: voir chapitre: étude de danger)

Les critères d'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.

Tableau 19 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité

Probabilité	Fréquence du risque	Gravité	Exemples d'effets correspondants sur les composantes		
			Score	Composante socioéconomique	Composante Biophysiques
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 telles que les terres agricoles	Dégénération 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) ;	Pollution à grandes de nappes captées pour les besoins de l'approvisionnement en eau potable	Décès

Probabilité	Fréquence du risque	Gravité	Exemples d'effets correspondants sur les composantes			
			Score	Composante socioéconomique	Composante Biophysiques	Dommages chez l'homme
				Profanation de sites sacrés		

Le risque est évalué par la formule : \mathbf{R} (risque) = \mathbf{G} (gravité) x \mathbf{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.

Tableau 20: 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.

Tableau 21: Types d'actions prioritaires

	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.

Tableau 22: Exemple de matrice d'évaluation d'un risque

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					

Dans ce qui suit, les impacts positifs de la construction des lignes HTA en phases préparatoire/travaux et exploitation sont présentés, avant d'exposer successivement les impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux liés aux activités en corrélation avec les différentes phases préparatoires et travaux. Des tableaux récapitulatifs des impacts et des risques clôturent ce chapitre.

A6.3. Analyse des impacts/risques environnementaux et sociaux du projet

A6.3.1. Impacts positifs du projet

Le projet d'extension et de densification du réseau HTA de Sédiou permettra de fournir une énergie stable, accessible et au moindre coût à toute la population des localités concernées. Ce qui pourrait impacter positivement les conditions de vie de la population des départements de Bounkiling et de Goudomp et en particulier des communes de Ndiamacouta et de Simbandi Brassou.

- **Impacts positifs en phase travaux**
 - Sur le milieu humain et socioéconomique
 - ✓ **IMPACT-1. Crédit d'emploi**

Les travaux de libération des emprises, de mise en fouilles, etc. pour la construction des lignes HTA nécessiteront de la main-d'œuvre ce qui entraînera la création d'emplois au profit de la population des communes de Ndiamacouta et de Simbandi Brassou. Cette main-d'œuvre (qualifiée ou non qualifiée) sera recrutée en s'appuyant sur les autorités locales, les conseils de quartier, les ASC et sera mobilisée pendant toute la durée des chantiers.

✓ **IMPACT-2. Opportunité de développement d'activités génératrices de revenus autour du chantier**

Mis à part les activités directement liées au projet, l'implantation des chantiers constituera une opportunité de développement d'activités génératrices de revenus pour les tenanciers de petits commerces autour des bases de chantier. L'installation de tels acteurs autour des bases chantiers devra être tolérée pour qu'elle ne nuise pas au bon fonctionnement des travaux, ainsi qu'à l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

✓ **IMPACT-3. Développement des activités génératrices de revenus pour la gente féminines**

Certaines activités gérées par les femmes, notamment la restauration et la vente de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel de chantiers. Ces activités accroîtront les revenus des femmes, participant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie et de leurs familles.

➤ **IMPACT-4. Opportunité d'affaires pour les prestataires et fournisseurs locaux**

L'approvisionnement en matériaux, le transport des équipements vers les sites du projet, la préparation des câbles, la pose de poteaux, pourront être effectués par des prestataires et fournisseurs locaux. Il s'agit là, d'une opportunité pour le développement des PME (transport et vente de matériaux de construction, etc.) par des partenariats de sous-traitance.

➤ **Impacts positifs en phase exploitation**
- **Sur le milieu humain et socioéconomique**

✓ **IMPACT-5. Augmentation du taux d'accès à l'électricité dans la région de Sédhiou**

La densification des réseaux électriques HTA dans les communes les moins desservies peut être une source de création de nouvelles activités, de nouveaux emplois, entraînant une amélioration des revenus des populations et du cadre de vie. Cette situation nouvelle va provoquer une stimulation de la croissance économique.

✓ **IMPACT-6. Amélioration de la qualité de service**

L'accès à l'électricité est une priorité nationale pour le Sénégal en particulier pour la région de Sédhiou. L'extension et la densification du réseau électrique HTA 30kV permettront à la SENELEC de garantir une meilleure alimentation du réseau 30kV, d'améliorer la souplesse d'exploitation du réseau par des possibilités de reprise en cas de dysfonctionnement au niveau de certains départs ; de sécuriser la fourniture d'énergie électrique aux populations des communes concernées.

✓ **IMPACT-7. Génération de recettes fiscales pour l'état à travers le paiement de taxes et de redevances**

Les taxes et redevances qui seront payées dans le cadre du projet permettront des rentrées de capitaux pour l'état et les collectivités territoriales.

Tableau 23 : Récapitulatif des impacts positifs du projet

Phase du projet	Impacts positifs
Préparatoire et Travaux	Impact-1. Crédit d'impôts; Impact-2. Opportunité de développement d'activités génératrices de revenus autour du chantier ; Impact-3. Développement des activités génératrices de revenus pour la gente féminines ; Impact-4. Opportunité d'affaires pour les prestataires et fournisseurs locaux
Exploitation	Impact -5. Augmentation du taux d'accès à l'électricité dans la région de Sédhiou Impact-6. Amélioration de la qualité de service Impact -7. Génération de recettes fiscales pour l'état à travers le paiement de taxes et de redevances.

A6.4. Impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux du projet

La description des risques et impacts négatifs a été faite selon le phasage des activités en corrélation avec les différentes phases (préparatoires/ travaux, exploitation et démantèlement). Les sites des bases chantiers ne sont pas encore connus donc seule l'analyse des risques potentiels sera faite à ce niveau.

A6.4.1. Impacts négatifs et risques en phases préparatoire et travaux

A6.4.1.1. Impacts négatifs et risques liés au recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés

➤ sur le milieu humain

- ✓ *Risque 1: Frustration et conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale*

Outre l'emploi qualifié disponible du côté de l'entreprise en charge des travaux, la mise en place du projet va nécessiter le recrutement d'une main d'œuvre non qualifiée². Cette dernière pourrait concerner différents profils suivants les activités envisagées :

² 20 ouvriers non qualifiés pourraient être mobilisés pour les activités du projet. Les profils sont : bûcheron, ferrailleurs, manœuvres, maçons, etc.

- Abatage des arbres pour la libération des emprises,
- Fouille des trous de poteaux, etc.

La non-utilisation de la main d'œuvre locale (Ndiamacouta et Simbandi Brassou) pourrait susciter des frustrations et générer des conflits, compte tenu du chômage, ce qui peut nuire à la bonne marche des travaux. Avec la venue de travailleurs étrangers, on peut craindre des conflits sociaux en cas de non-respect des us et coutumes locales.

TABLEAU 24 : Résumé de l'évaluation du risque de frustration et de conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale

<i>Risque-1: frustration et de conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale</i>					
Activités concernées : recrutement de la main-d'œuvre, travaux					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Non recrutement des riverains ;	2	3	32	Dégradation de la cohésion sociale ; Refus de collaboration des populations à la mise en œuvre du projet ; Mauvaise réputation pour le promoteur
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés : maçons, ferrailleurs, buiserons, gardiens pour la base et les matériels, etc. • Tenir compte du genre (accorder aux femmes un quota d'emploi à déterminer de concert avec l'entreprise chargée des travaux, la population locale, des ONGs telles qu'ENDA/PRONAT, le Réseau National des femmes Rurales du Sénégal, le Comité local de Gestion des Plaintes) ; • Elaborer un plan de recrutement qui recense les différents postes à pourvoir, ceux pour lesquels la main d'œuvre locale devra être priorisée, les profils correspondants et les catégories sociales à avantager ; • Faire valider le plan ainsi élaboré par les communautés locales ; • Afficher les offres d'emplois au niveau des mairies et chef de villages traversés ; • Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations • Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits avec les populations locales. Ce mécanisme devra prévoir trois niveaux de règlement des conflits. 				

	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
<i>Après prévention</i>	Faible capitalisation des retombées du projet	1	2	21	Frustration
<i>Gestion des conséquences</i>	<ul style="list-style-type: none"> activer le MPG en vue de situer les responsabilités ; rétablissement les personnes affectées dans leurs droits 				

✓ *Risque 2: risque de discrimination à l'emploi des catégories sociales vulnérables*

Une discrimination des groupes sociaux vulnérables telles que les femmes, les jeunes en âge de travailleurs, les handicapés et les groupes minoritaires ne sont pas à exclure lors des recrutements aux emplois non qualifiés qui seront créés par les activités de construction des lignes HTA dans la région de Sédiou. L'entreprise devra prendre les dispositions nécessaires afin qu'une approche inclusive et basée sur les principes d'équité et d'égalité, notamment de genre, soit adoptée.

TABLEAU 25 : RISQUE DE DISCRIMINATION A L'EMPLOI DES CATEGORIES SOCIALES VULNERABLES

<i>Risque 2: Risque de discrimination à l'emploi des personnes vulnérables</i>					
Activités concernées : recrutement main d'œuvre					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Discrimination des catégories sociales vulnérables	2	3	32	Exclusion sociale Frustrations
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte de l'équité et de l'égalité notamment de genre lors des recrutements ; Réserver des quotas prédéfinis par l'ensemble des acteurs aux femmes et aux jeunes en âge de travailler 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage
<i>Après prévention</i>	Discrimination des catégories sociales vulnérables	1	3	31	Frustrations

A6.4.1.2. Impacts négatifs et risques liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, place d'affaire, etc)

- sur le milieu biologique

✓ *Impact 1 : Perte de 14 pieds d'arbres/ arbustes et destruction du tapis herbacé*

Les tracés des lignes HTA se situent dans une agglomération donc très modifié par les activités humaines. L'absence ou la rareté de la flore est une caractéristique de ce milieu. Les rares espèces de plantes rencontrées sont essentiellement des arbres d'ombrage et fruitiers. Il s'agit de :

- Quatre (04) pieds arbres d'ombrage (*Azadirachta indica*) pour la ligne HTA de Ndiamacouta ;
- Dix (10) pieds d'arbres fruitiers (*Mangifera indica*) pour la ligne HTA de Simbandi Brassou.

L'importance de ces arbres en milieu rural réside sur la fourniture d'ombre et de fruits. La libération des emprises entraînerait une perte de 14 pieds d'arbres.

TABLEAU 26 : résumé de l'évaluation de perte de 14 pieds d'arbres/arbustes et du tapis herbacés

<i>Impact-1 : Perte de 14 pieds d'arbres et destruction du tapis herbacé</i>						
Activité : Libération des emprises						
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité	
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible	
Mesures d'atténuation		<ul style="list-style-type: none"> • S'acquitter des taxes d'abattage et de défrichement, • Elaguer si possible les rameaux des grands arbres situés à la limite des emprises; • Procéder à un reboisement compensatoire des arbres abattus en respectant un rapport de 3 pour 1 ((planter 3 arbres pour 1 abattu : c'est-à-dire arbres $14 \times 3 = 42$ plus 10% de pertes (4 arbres environ), soit une production de 46 arbres et l'entretien pour un budget de 1.363.520 FCFA y compris les taxes d'abattage 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure		

TABLEAU 27 : Estimation du Budget de la compensation des pertes forestières

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total FCFA
Taxe d'abattage	46	Détallé en annexe 7	112.000
Achat de plants	$42+10\% =$ 46	1 000	46 000
Transport des plants	46	20	920
Plantation	46	100	4.600

Arrosage et Entretien	01 x 12	100 000	1.200 000
TOTAUX			1.363.520

✓ *Impact 2: Réduction de 1,720 tonne de carbone séquestrées par les arbres et arbustes à abattre*

Les études pantropicales de Brown (1997) montre que le carbone contenu dans la biomasse sèche d'un arbre est de 50 % alors que le GIEC (2006) a indiqué une valeur par défaut de 47%. Mais les travaux de Guendehou et al. (2012), réalisés au Bénin, ont montré une valeur égale à 49,05% comme facteur de conversion de la biomasse au carbone. Ce qui signifie que l'utilisation de la valeur de Brown (1997) surestime le stock de carbone alors que la valeur par défaut du GIEC le sous-estime. Dans tous les cas, l'estimation de la biomasse devient une étape essentielle dans l'évaluation du stock de carbone et les approches utilisées varient en fonction de plusieurs facteurs : types de végétation, objectifs initiaux, méthodes statistiques d'échantillonnage, techniques de mesures, etc. (Mbow, 2009).

Sur la base de ces informations et des données dendrométriques relevées sur les arbres et arbustes, l'évaluation de la quantité de carbone susceptible d'être libérée après l'abattage des arbres dans les emprises des lignes HTA a été calculé en utilisant le cadre méthodologique fourni par les "bonnes méthodes" du GIEC, soit en multipliant les diverses biomasses par le facteur de conversion 0,47. Le tableau suivant donne le volume de bois sur pieds pour chaque espèce.

TABLEAU 28 : REPARTITION DE L'EVALUATION DU VOLUME DE BOIS SUR PIEDS

Esspèces	Effectifs	C	H	Volume sur pied (m ³)
<i>Manguifera</i>	10	72	5	1,341
<i>Azadirachta indica</i>	4	66	9	0,811
TOTAUX				2,152

Ratio d'expansion [Volume sur pied en m³] -> [Biomasse aérienne en tonnes] = 1,5 x 0,7 = 1,05

Ratio d'expansion [Biomasse aérienne en tonnes] -> [Biomasse souterraine en tonnes] = 0,31

TABLEAU 29 : REPARTITION DE L'EVALUATION DE LA QUANTITE DE BIOMASSE ET DE CARBONE SEQUESTREE

Biomasse aérienne (t)	Biomasse souterraine (t)	Biomasse totale (m ³)	Carbone dans la biomasse aérienne (t)	Carbone dans la biomasse souterraine (t)	Carbone dans la biomasse totale (t)
1,408	0,436	1,844	0,205	0,867	1,072
0,852	0,264	1,116	0,124	0,524	0,648
TOTAUX					1,720

La libération de l'emprise des lignes HTA de la région de Sédiou va engendrer la libération de 1,720 tonne de carbone séquestrées par les arbres et arbustes, soit en tonnes équivalent dioxyde de carbone (téq.CO₂) de 5,366 tonnes.

TABLEAU 30 : RESUME DE L'EVALUATION DE LA REDUCTION DE 1,720 TONNE DE CARBONE SEQUESTREES PAR LES ARBRES ET ARBUSTES A ABATTRE

Impact-2 : Réduction de 1,720 tonne de carbone séquestrées par les arbres et arbustes à abattre					
Activité : Libération des emprises des lignes HTA de la région de Sédiou					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Irréversible
Mesures d'atténuation	<p>La mesure consiste à compenser la séquestration carbone qui va être libérée après l'abattage des arbres. Ainsi, les mesures proposées pour l'atténuation des impacts sur le milieu biologique (la flore) permettront également de compenser le carbone libéré avec l'abattage des arbres.</p> <p>Les activités de reboisement sont planifiées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Participer à la lutte contre les changements climatiques par la sensibilisation à l'usage de foyers améliorés Mettre en œuvre le plan de reboisement compensatoire; 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ *Impact 3: Perte d'habitats et de refuge (14 pied d'arbres) fauniques*

Aucun habitat essentiel n'est recensé dans les emprises des lignes HTA de Sédiou. Cependant, les coupes d'arbres (14 pieds) lors de la libération des emprises entraîneront la perte de refuge de la faune, les arbres impactés sont des zones de refuge des lézards et de perchoir pour les oiseaux.

TABLEAU 31 : Perte d'habitats et de refuge (14 pied d'arbres) fauniques

Impact-3: Perte d'habitats (14 arbres) fauniques					
Activité : libération des emprises					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un reboisement compensatoire de 3 fois le nombre d'arbres abattus limiter le défrichement au strict minimum nécessaire ; respecter les prescriptions du Code de la Chasse et de la protection de la faune. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

➤ **sur le milieu humain**

✓ *Risque 3 : risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres*

L'utilisation de la tronçonneuse, de la hache ou de la machette pour l'abattage des arbres situés sur les emprises du projet peut entraîner des blessures auprès des ouvriers. Lors de leur chute, les arbres abattus pourraient tomber sur une tierce personne. Ces risques aussi anodins soient-ils, sont à prendre au sérieux lors des travaux afin d'éviter des situations irréparables.

TABLEAU 32 : résumé de l'évaluation du risque de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres

Risque-3. risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mauvaise manipulation des outils (tronçonneuse, hache ou machette) ; Inattention des personnes proches des activités d'abattage 	2	4	42	Blessures, fractures, perte d'organes et décès;
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la prise en charge des arbres abattus par des prestataires agréés ; • Sensibiliser les travailleurs et riverains sur les risques encourus ; • Doter les ouvriers des EPI adéquats (casque, gangs, lunettes) ; • Prévoir une trousse de premiers secours lors de l'abatage des arbres ; • Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Mauvaise manipulation des outils (tronçonneuse, hache ou machette)	1	4	41	traumatisme
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence pour la prise en charge des blessés				

✓ ***Impact-4: Empiètement sur 04 concessions (murs de clôtures et terrains nus)***

Quatre (4) concessions sont situées dans l'emprise du tracé de la ligne HTA de la commune de *Simbandi Brassou*. Trois (3) de ces concessions sont habitées et une (1) inhabitée. Ce qui entraîne une perte de foncier et une destruction de clôtures de concessions. Le projet devra indemniser les personnes affectées dans le cadre du PAR.



Photo 15: concession dans l'emprise (Source : HPR Ankh, Avril 2024)

TABLEAU 33 : résumé de l'évaluation de l'empietement sur 04 concessions (murs de clôtures et terrains nus)

Impact-4. Empiètement sur 04 concessions (murs de clôtures et terrains nus)					
Activité : libération des emprises					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation		<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les personnes affectées ; • Indemniser les personnes dont les biens sont affectées avant la réalisation des travaux ; • Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR; • Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes. 			
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ ***Impact 5: Perturbation d'activité de commerce***

L'une des concessions situées dans l'emprise du projet abrite une boutique. La réalisation du projet perturbera l'activité commerciale qui s'y développe. Cette situation entraînera une perte de gains journaliers durant la période des travaux. Cette activité devra être prise en compte dans le PAR.

TABLEAU 34 : résumé de l'évaluation de la Perturbation d'activité de commerce

Impact-5: Perturbation d'activité de commerce
--

Activité : libération des emprises des tracés					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les personnes affectées (propriétaire et employé(s) ; • Dédommager toute les personnes affectées avant la réalisation des travaux ; • Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ *Risque 4: Risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques*

La perte de bien (un terrain, un bâtiment, 4 arbres d'ombrage et 10 arbres fruitiers) et la perturbation des activités de commerce (une boutique) est une situation très sensible surtout si les pertes ne sont compensées. Cette situation risque d'entrainer des frustration et conflits, ce qui peut contribuer à freiner la réalisation du projet. Il est nécessaire que des actions de sensibilisation et de compensation soient mises en œuvre de concert avec les personnes affectées

TABLEAU 35 : résumé de l'évaluation du risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques

Risque-4: Risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Non indemnisation, frustrations et tensions sociales ; conflit social	2	3	32	Arrêt du projet ; Dommage corporel
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Information et sensibilisation des personnes affectées ; • S'assurer de la bonne exécution du PAR ; • S'assurer de l'effectivité des indemnisations avant la réalisation des travaux ; • Respecter les délais d'exécution des travaux 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final

Risque-4: Risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
	Frustrations	1	3	31	Ralentissement du projet
Maîtrise de conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				
	Mettre en place un cadre de concertation et de gestion des plaintes liées aux pertes des biens qui seront prises en charge par le PAR				

✓ *Risque 5 : risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale*

L'emprise de ligne HTA de Ndiamacouta empiète sur une ligne électrique BT. Des compteurs électriques (pour domicile) ont été relevés dans l'emprise de la ligne HTA. L'image ci-dessous illustre la situation des compteurs. Le risque d'incidences pourrait entraîner des désagréments aux usagers si des mesures ne sont pas prises.

TABLEAU 36 : résumé de l'évaluation du risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale

Risque-5: risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Avant prévention	Dégénération de câbles et poteaux électriques ; Rupture du réseau ;	3	3	33	Délestages.
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> Éviter autant que possible les déplacements de poteaux BT impactés et compteurs électriques; Réaliser les travaux de dévoiement de réseau dans les meilleurs délais ; Informer les populations riveraines sur les heures de coupure ; Remettre en état le réseau impacté ; 				

Risque-5: risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Rupture de réseau par accident ;	1	1	11	Délestage
Maîtrise de conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				

A6.4.1.3. Impacts négatifs et risques liés à la mise en fouilles

➤ sur le milieu physique

✓ *Impact 6: Modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles*

Le creusement des trous pour les poteaux perturbera la structure du sol au droit des emprises. En effet, lors du remblaiement des trous, la disposition des couches ne respecte plus la succession originelle. Cette modification de la structure des sols est ponctuelle et négligeable au regard de l'ampleur des trous.

TABLEAU 37 : résumé de l'évaluation de la modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles

<i>Impact-6 : Modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles</i>					
Activité: mise en fouille, circulation dans la base de chantier, etc.					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les emprises des tracés ; • Disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; • Remblayer les fouilles en suivant la disposition des couches de sols; • Éviter d'enfoncer les déchets des travaux ; • Niveler la surface du sol au niveau des excavations. 				

Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	
------------------	--------	------------	--------	----------------	--

✓ **Risque 6: risque de chute de plain-pied**

L'abandon des fouilles ouvertes et des câbles sur le sol de façon désordonnée peuvent occasionner la chute des travailleurs et des passants. Ce risque de chute concerne également le matériel mal disposé dans la base chantier.



Photo 16: exemple de fouille non balisée/projet de ligne électrique (Source : Ankh, Novembre 2018)

TABLEAU 38 : résumé de l'évaluation du risque de chute de plain-pied

Risque-6: risque de chute de plain-pied					
Activités concernées : mise en fouilles					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Perte d'équilibre ; Obstruction de voie de passage ; Sol glissant ; etc.	3	3	33	Blessures, entorses et fractures
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et informer les riverains (réunion, communiqué, signalisation et affichages) sur les risques Baliser les espaces des travaux ; Mettre en place des rampes d'accès suffisamment large devant les habitations, écoles et lieux de culte ; Eviter de laisser les fouilles ouvertes ; Eviter le déversement des huiles sur le sol ; Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; Mettre en place un système de signalisation (cônes, rubans réfléchissants, GBA) au moment des travaux et systématiser la fermeture des fouilles à la descente. Ce dispositif pourrait être 				

Risque-6: risque de chute de plain-pied

Activités concernées : mise en fouilles

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
	complété par le recrutement d'un gardien pour la supervision des fouilles.				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Rampe d'accès moins large ; Sol glissant ; etc.;	1	1	11	Blessures, entorses et fractures
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence et prendre en charge les blessés ; Disposer d'un kit de premiers secours sur le chantier				

✓ Risque 7: risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires

La distribution de l'eau des forages aux ménages, dans les communes de Ndiamacouta et Simbandi Brassou, est assurée par un réseau d'adduction d'eau qui dessert tous les quartiers des communes. Un tuyau AEP a été identifié dans l'emprise de la ligne HTA de Simbandi Brassou. Aussi, une ligne basse tension électrique (SENELEC) est également traversée dans les communes de Simbandi Brassou et Ndiamacouta. L'ouverture des fouilles pourrait avoir des incidences sur le réseau AEP. La ligne BT sera traversée en hauteur. Le risque d'incidences pourrait entraîner des désagréments aux usagers si des mesures ne sont prises. Les photos ci-après illustrent le réseau impacté.



Photo 17: réseau AEP dans l'emprise à Simbadi Brassou



Photo 18: réseau BT dans l'emprise à Ndiamacouta

TABLEAU 39 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires

Risque-7: risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires					
Activités concernées : mise en fouilles et ouvertures de tranchées					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Dégénération du réseau AEP ; Rupture du réseau BT ;	2	3	32	Fuite d'eau, disfonctionnement de réseau
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les ouvriers sur les réseaux enterrés non signalés et sur les conséquences ; • Mettre en place un cadre de concertation avec tous les concessionnaires qui seront impactés ; • S'approcher des concessionnaires pour identifier tous les tracés de réseaux enterrés dans les emprises des lignes souterraines; • Éviter d'endommager les réseaux. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels Rupture de réseau par accident ;	Probabilité 1	Gravité 1	Criticité 11	Dommage final Disfonctionnement de réseaux
Maîtrise de conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				

- ✓ *Risque 8: risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles*

Il n'existe pas sur les tracés du projet de site archéologique susceptible d'être affecté par les travaux. Cependant, on ne peut pas écarter le risque de découverte de vestiges culturels sous le sol des emprises du projet durant les travaux de fouille.

TABLEAU 40 : résumé de l'évaluation du risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles

<i>Risque-8: Risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles</i>					
Activités concernées : Mise en fouilles					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Fouilles et excavations	1	3	31	Destruction de patrimoine culturel ; Arrêt des travaux
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> Procéder à une vérification afin de s'assurer de l'absence de patrimoine archéologique ; Informier les autorités coutumières et s'informer auprès d'elles de l'existence d'éventuels patrimoines archéologiques. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Découvert de vestige	1	1	11	Retard dans le planning des travaux
<i>Gestion des conséquences</i>	En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, appliquer la procédure de « <i>chance-find</i> » : <ul style="list-style-type: none"> - circonscrire et protéger la zone de découverte ; - avertir immédiatement les services compétents pour conduire à tenir. 				

A6.4.1.4. Impacts négatifs et risques liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique

- ✓ *Impact 7: Modification du paysage*

Une ligne de transport électrique peut être considérée comme un élément d'incohérence dans un paysage rural, car elle impose son empreinte dans le champ visuel du paysage. L'importance

de cet impact visuel est majeure. En effet, la présence d'un élément artificiel (ligne électrique) dans un milieu naturel (paysage rural) constitue une identité remarquable très distincte des autres composantes naturelles du milieu que sont le relief et la végétation. Toutefois, il est possible d'atténuer cette transformation du milieu en évitant les crêtes et en utilisant les éléments du paysage pour diminuer la visibilité.

TABLEAU 41 : résumé de l'évaluation de la modification du paysage

<i>Impact-7: Modification du paysage</i>					
Activités: mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique.					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter de placer les poteaux sur des crêtes de haut relief ; • Planter les arbres à faible hauteur de croissance sous la ligne. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ *Impact 8: Perturbation de la mobilité des biens et personnes sur la RN6, les pistes, ruelles, etc.*

En phase travaux, plusieurs voies de communication seront traversées par les lignes HTA. La RN6 sera traversée dans la commune de Simbandi Brassou, et des pistes en terre seront traversées dans la commune de Ndiamacouta. Des perturbations de la mobilité des personnes et des biens sont à craindre au niveau des voies traversées pendant les travaux.

Par ailleurs, la perturbation de la mobilité des personnes et des biens aura des incidences certaines à plusieurs niveaux :

- Difficultés d'accès aux lieux d'habitation pour certaines populations (maisons situées à proximité du tracé) ;
- Obstruction d'accès aux mosquées situées proche du tracé (une mosquée de Ndiamacouta située à 181 m, une petite mosquée à 20 m et une grande mosquée à 244 m à Simbandi Brassou) ;

Obstruction d'accès aux établissements scolaires situés à proximité du tracé (l'école élémentaire de Ndiamacouta 1 à 195 m, le Lycée de Simbandi Brassou à 60 m, une case des Tout-petits à 15 m et l'école élémentaire Simbandi Brassou 2 à 168 m). Les photos ci-après illustrent les voies de communication impactées



Photo 19: RN6 dans l'emprise à Simbandi Brassou



Photo 20: case des tout-petits de Simbandi Brassou

TABLEAU 42 : résumé de l'évaluation de la perturbation de la mobilité des biens et personnes sur la RN6, les pistes, ruelles, etc.

Impact-8: Perturbation de la mobilité des biens et personnes sur la RN6, les pistes, ruelles, etc.

Activités: mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique.

Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Baliser les travaux ; • Mettre en place une signalisation et un dispositif sécuritaire ; • Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ; • Respecter le délai d'exécution des travaux pour minimiser l'impact sur la mobilité des populations ; • Limiter les travaux aux emprises retenues. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ *Risque 9: risque d'endommagement des habitations*

Lors de la mise en place des poteaux le risque de chute de poteaux avec destruction d'habititations ou de clôtures. De telles opérations peuvent engendrer des effondrements de pans de mur pouvant avoir des effets létaux.

TABLEAU 43 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des habitations

Risque-9: risque d'endommagement des habitations

Activités concernées : mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Destruction de murs	2	3	32	Perte d'habitation ; Blessures
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> Informations des riverains sur les risques liés aux travaux ; Reprise des murs dégradés suite aux opérations de levage des poteaux. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Destruction de murs	1	1	11	Perte d'habitation ; Blessures
<i>Gestion des conséquences</i>	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				

✓ **Risque 10: risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage**

Lors du tirage des fils électriques, les opérateurs spécialisés risquent une chute de hauteur. En effet, ces activités se déroulent exclusivement en hauteur. Des risques de chutes peuvent être notés au moment des montées des opérateurs sur les poteaux.

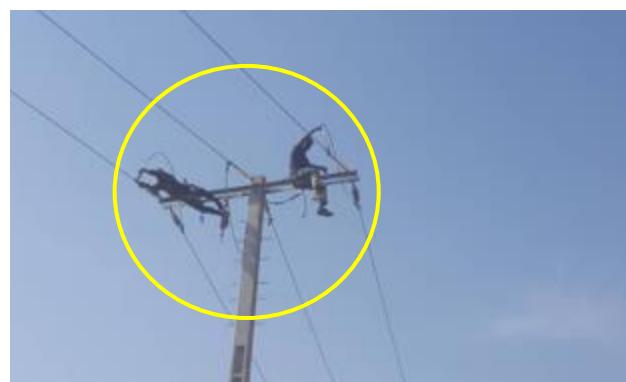


Photo 21 : montage de lignes électriques (Source : Ankh, Novembre 2018)

TABLEAU 44 : résumé de l'évaluation du risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage

Risque-10: risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage					
Activités concernées : mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Avant prévention	Dérapage, perte d'équilibre, chute,	2	4	42	Blessures, fractures, décès
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> Porter des harnais de protection pour les travaux en hauteur ; Procéder à la pose de garde-corps ; Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; Elaborer une procédure d'intervention d'urgence ; Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité à travers les quarts d'heure HSE, les débriefings, les sessions de formation en secourisme, etc. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Dérapage, chute, heurt, collision	1	1	11	Blessures et douleur
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre la procédure d'intervention d'urgence ; Revoir le dispositif de prévention afin d'identifier les défaillances et dysfonctionnements ; Apporter les correctifs nécessaires afin d'éviter la répétitions des accidents 				

A6.4.1.5. Impacts négatifs et risques liés au transport du matériel, matériaux et du personnel

➤ sur le milieu physique

✓ *Impact 9: Pollution de l'air*

La qualité de l'air dans la zone du projet est bonne, car nous sommes en milieu rural. Cependant, la pollution de l'air sera liée au soulèvement de poussière par les activités de transport du personnel ou du matériel sur les routes/pistes en terre. Le creusement des fouilles va également émettre des poussières. Les soulèvements de poussières vont entraîner la suspension de PM 10 et de PM2.5 dans l'air mais aussi une augmentation de la concentration en gaz CO, NOx due aux rejets de gaz d'échappement.

TABLEAU 45 : résumé de l'évaluation de la pollution de l'air

Impact-9: Pollution de l'air.
Activités: transport du matériel, matériaux et du personnel

Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Arroser les piste d'accès aux tracés; • Bâcher les véhicules de transport des matériaux issus de l'abattage des arbres; • Limiter les vitesses de circulation des engins et véhicules à 20 km/h, dans les zones de travaux ; • Contrôler périodiquement la qualité de l'air sur les zones de travaux. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ ***Risque 11: risques d'accidents de la circulation***

Les activités de transport du personnel et du matériel risquent d'entrainer des accidents de la circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc.

TABLEAU 46 : résumé de l'évaluation des risques d'accidents de la circulation

<i>Risque-11: risques d'accidents de la circulation</i>					
Activités concernées : transport du matériel, matériaux et du personnel					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Excès de vitesse ; collision de voiture et renversement de personnes ;	3	3	33	Blessures, fractures, décès, cabossage de véhicules, etc. ;
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les chauffeurs et la population riveraine sur les risques d'accidents ; • Réduire les vitesses en agglomération à 20 km/h ; • Positionner les agents de régulation de la circulation au niveau de voie d'accès de la base chantier ; • Doter les chauffeurs des trousse de premiers secours et les former à leur utilisation ; • Etablir un plan de circulation dans les communes concernées ; • Collaborer avec les structures sanitaires pour la gestion des urgences (hôpital, Urgences 24); • Positionner les panneaux de signalisation des travaux et baliser les travaux ; 				

Risque-11: risques d'accidents de la circulation

Activités concernées : transport du matériel, matériaux et du personnel

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de la formation des chauffeurs en matière de sécurité routière ; • Préparer un code de bonne conduite à faire signer et respecter par tous les chauffeurs. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels Excès de vitesse ; collision de voiture et renversement de personnes ;	1	2	21	Blessures, fractures, cabossage de véhicules
<i>Gestion des conséquences</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence et prendre en charge les accidentés 				

✓ **Risque 12: risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine**

Le soulèvement des poussières (particules fines de terre) dans l'atmosphère et des émissions de particules fines issues de la combustion incomplète des hydrocarbures (gaz d'échappement) peut occasionner les affections respiratoires chez la population riveraine et le personnel des travaux.

TABLEAU 47 : résumé de l'évaluation du risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine

Risque-14: risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine					
Activités concernées : transport du matériel, matériaux et du personnel					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Exposition des travailleurs et des populations riveraines aux poussières et gaz d'échappement ;	3	3	33	IRA, absentéisme au travail, Frais de prise en charge des malades, etc.

Risque-14: risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine

Activités concernées : transport du matériel, matériaux et du personnel

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
	Non-respect du port des EPI				
Mesures de prévention		<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur les risques d'IRA associés à l'exposition aux poussières ; Arroser régulièrement les zones sujettes à des dégagements de poussières Doter les travailleurs d'EPI et en exiger le port ; Respecter le port des masques à poussière pour les travailleurs. 			
Après prévention	Non-respect du port des EPI	1	3	31	Allergie à la poussière
Gestion des conséquences		<ul style="list-style-type: none"> en cas où un travailleur serait allergique ou hypersensible aux poussières, l'affecter à un autre poste ; en cas de détection d'IRA chez un travailleur, lui imposer immédiatement un arrêt de travail et assurer sa prise en charge médicale. 			

A6.4.1.6. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)

➤ sur le milieu physique

- ✓ *Risque 13: risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants*

Les sols peuvent être pollués par les déchets banals (rebus de câble, emballages), les huiles usagées et par les fuites de carburant, les eaux sanitaires des bases de chantier, etc. Pour prévenir efficacement ce risque, un bon système de gestion des déchets doit être mis en place, aussi bien au niveau des bases de chantier et du chantier.

TABLEAU 48 : résumé de l'évaluation du risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants

Risque-13. Risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants

Activité : fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial

Sans prévention	Fuite et/ou déversement de polluants ; Mauvaise gestion des déchets, des effluents des sanitaires, des eaux de lavage de la machinerie sur le chantier	2	3	32	Pollution des sols ; Destruction de la faune du sol ; Contamination des eaux
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Information & sensibilisation du personnel sur la gestion des déchets; • Établir un plan de gestion des déchets pour chaque site (base chantier et les tracés) ; • Stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries ; • Assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; • Stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; • Mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches. 				
Avec prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Pollution accidentelle	1	1	11	Appauvrissement des sols
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence. 				

✓ ***Risque 14: risque de pollution des eaux souterraine (nappe)***

Le risque de contamination de la nappe est surtout lié à des fuites ou déversements accidentels de carburant. La nappe dans la zone est atteinte à plus de 25 m de profondeur. Bien que la probabilité de polluer cette nappe est faible, il convient néanmoins de prendre certaines mesures de prévention.

TABLEAU 49 : risque de pollution des eaux souterraine (nappe)***Risque-14. risque de pollution des eaux souterraine (nappe)***

Activités concernées : Utilisation de la machinerie, gestion des déchets

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Avant prévention	Fuite et/ou déversement de polluants ; Mauvaise gestion des déchets	2	3	32	Contamination des eaux de ruissellement et de la nappe ;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker les huiles usées sur une aire étanche et assurer leur prise en charge par un prestataire agréé ; • Assurer un entretien régulier de la machinerie sur des aires étanches; • Installer des toilettes mobiles ; • Collecter et évacuer les boues de vidange vers des STEP ; • Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas de déversement. 				
Après prévention	Risques résiduels Risque de pollution par les carburants ; Risque de déversement des eaux usées	Probabilité 1	Gravité 1	Criticité 11	Dommage final Contamination mineure de la nappe
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre une procédure d'intervention d'urgence en cas de déversement • Disposer des bordereaux de dépôtage des boues de vidange. 				

A6.4.1.7. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et transport**✓ *Impact 10: Nuisances sonores***

Les activités de fouille et du transport du matériel et du personnel vont émettre du bruit. Ces activités perturberont l'ambiance sonore dans les zones de travaux.

TABLEAU 50 : résumé de l'évaluation des nuisances sonores***Impact-10: Nuisances sonores***

Activités: fonctionnement de la machinerie et transport

Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier le travail de jour aux heures légales de travail (8h-13h et 15h-18h) ; Fournir les EPIs adaptés aux travailleurs pour diminuer l'effet du bruit (ex. bouchon d'oreilles) ; Utiliser des appareils en bon état et assurer leur entretien ; Utiliser des groupes électrogènes respectant la norme de 85 db à 01 mètre Entretenir les outils pneumatiques, les machines et l'équipement pour maintenir le niveau de bruit généré à une valeur acceptable. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

A6.4.1.8. Impacts négatifs et risques liés à toutes les activités du projet

✓ *Risque 15: risques de violence basée sur le genre (VBG et EAHS)*

Les femmes sont considérées comme groupe vulnérable parce qu'elles sont généralement victimes des abus venant de la gente masculine. Ces violences peuvent être de connotation verbale (insultes, réprobation irrespectueuse à caractère sexuel, etc.), physique (atteinte à l'intégrité corporelle, abus sexuel, etc.). Ces formes de violence basée sur le genre sont très récurrentes dans les lieux de travail et sont généralement mises sous-silence. Pourtant, les conséquences de ces violences sur les femmes sont parfois traumatisantes. Ce risque important doit être pris en compte sans tabou dans la gestion des affaires du site. Ces types de travaux mobilisent souvent beaucoup de personnes avec des situations sanitaires différentes. Ainsi, ce risque pourrait avoir comme conséquence des maladies contagieuses (Tuberculose, IST/VIH-SIDA, COVID, etc.).

Risque-15. Risque de violence basée sur le genre (VBG, EAHS)					
Activités concernées : Toutes les activités					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Gestion des recrutements par des agents véreux ; Séjour prolongé des travailleurs étrangers hors de chez eux ;	3	4	43	Frustration et conflit ; traumatisme ; grossesse non désirée,

Risque-15. Risque de violence basée sur le genre (VBG, EAHS)

Activités concernées : Toutes les activités

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Mesures de prévention					IST/VIH-SIDA, COVID
	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les travailleurs sur les VBG et l'impératif de la préservation de l'intégrité physique et morale des personnes ; • Sensibiliser les riverains sur les voies de recours dont ils en cas d'abus sexuels ou de VBG, • Ouvrir un registre de doléance sur les chantiers et veiller à ce que toutes les plaintes reçues soient prises en charge dans les plus brefs délais ; • Prévoir des sanctions dissuasives contre les auteurs d'abus sexuels et/ou de VBG. • Former les ouvriers, les maîtres d'ouvrage et l'ingénieur superviseur sur l'existence du dispositif de prise en charge des victimes à travers le MGP. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Absence de mesures de dissuasion	1	2	21	Frustration des victimes
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes ; • appliquer les sanctions prévues ; • rétablir les victimes dans leurs droits ; • assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuels. 				

✓ Risque 16: risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis

La pauvreté incite le plus souvent certains ménages à s'appuyer sur le revenu des enfants pour aider à boucler les fins de mois, notamment en cas d'évènement imprévu. Ces phénomènes comptent parmi les facteurs principaux du travail des enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis. Le code du travail du Sénégal loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 en son article l. 145 stipule que les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise, même comme apprentis, avant l'âge de dix-huit ans, sauf dérogation édictée par arrêté du Ministre chargé du Travail, compte tenu des circonstances locales et des tâches qui peuvent leur être demandées. Pour éviter ce risque, des mesures idoines devront être prises.

TABLEAU 51 : risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis**Risque -16 : Risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis****Activités concernées :** tous les travaux

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Sans mesures de prévention	Non-respect de la législation du travail	2	3	32	Atteinte à la santé et la sécurité des enfants, Abandon scolaire
Mesures de prévention	- Proscrire le travail des enfants n'ayant pas atteint 18 ans ; - Systématiser le contrôle de l'âge des demandeurs d'emploi ; - Faire signer des codes de bonne conduite aux entreprises.				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Manque de vigilance	1	2	21	Frustration
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> Arrêter immédiatement le travail des employés mineurs ; Prendre des sanctions à l'endroit de l'employeur dans le sens des dispositions prévues par le Code du travail. 				

A6.4.1.9. Impacts négatifs et risques liés à l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers✓ **Risque 17: risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers**

Les bases chantiers devront se situer à une distance de 200 m des habitations, des établissements recevant du public (écoles, mosquées, structure de santé, marchés, etc.) et des plans d'eau. Le non-respect de cette mesure prévue dans le code de l'environnement peut entraîner des accidents ou la pollution des eaux.

TABLEAU 52 : résumé de l'évaluation risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers**Risque -17 : Risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers****Activités concernées :** l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Sans mesures de prévention	Choix d'un site à proximité des ERP ; Choix d'un site à proximité de cours d'eau ;	2	3	32	Accidents, nuisances sonores, etc.

Risque -17 : Risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers					
Activités concernées : l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> - Insérer dans les DAO une clause lié à l'emplacement du site de la base chantier ; - Implanter les bases chantiers à 200 m des habitations et des ERP (écoles, mosquées, structure de santé, marchés, etc.); - Déclarer les bases chantiers à la DREEC de Kolda. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Proximité des ERP	1	2	21	Accidents, nuisances sonores
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une équipe de la gestion de la sécurité et des nuisances. 				

✓ **Risque 18 : risque de maladies liées à un défaut d'hygiène**

Un défaut d'hygiène sur la base chantier, l'absence de toilettes ou des toilettes en nombre insuffisant et/ou sans vestiaires et eau courante, tout comme la promiscuité, les échanges d'EPI... peuvent être sources de dermatoses et de maladies du péril fécal.

En l'absence de toilettes, les travailleurs peuvent être contraints à aller faire leurs besoins dans la nature, ce qui favorise la propagation des maladies du péril fécal. La promiscuité et les échanges d'EPI favorisent la propagation des dermatoses comme les mycoses. Le tableau suivant donne le résumé de l'évaluation du risque de maladies liées à l'hygiène et la salubrité

TABLEAU 53 : résumé de l'évaluation du risque de maladies liées à un défaut d'hygiène

Risque-18. risque de maladies liées à un défaut d'hygiène					
Activités concernées : fonctionnement des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Avant prévention	Absence de toilettes, Toilettes en nombre insuffisant et/ou sans vestiaires et source d'eau ; Échange d'EPI ; promiscuité	3	3	33	Maladies du péril fécal ; dermatoses ; Absentéisme au travail ;

Risque-18. risque de maladies liées à un défaut d'hygiène											
Activités concernées : fonctionnement des bases chantiers											
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial						
					Coût de prise en charge des malades ;						
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder à des visites pré-embauches pour établir le statut médical des travailleurs ; ▪ sensibiliser les travailleurs sur les risques de dermatoses et de maladies du péril fécal ; ▪ assurer un approvisionnement fiable des travailleurs en eau potable (citernes/réservoirs) ; ▪ aménager des toilettes sexo spécifiques avec vestiaire et eau courante et équipées de fosses septiques ; ▪ doter les travailleurs d'EPI en nombre suffisant ; ▪ interdire les échanges d'EPI entre travailleurs ▪ faire des provisions de produits de soins (savons, détergents) et les mettre à la disposition des travailleurs. 										
<i>Après prévention</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Risques résiduels</th> <th>Probabilité</th> <th>Gravité</th> <th>Criticité</th> <th>Dommage final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Promiscuité</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>21</td> <td>Dermatoses</td> </tr> </tbody> </table>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final	Promiscuité	1	2	21	Dermatoses
Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final							
Promiscuité	1	2	21	Dermatoses							
<i>Gestion des conséquences</i>	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence 										

A6.4.1.10. Impacts négatifs et risques liés au démantèlement des bases chantiers

- ✓ *Risque 19: risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier*

Le stockage de matériaux et les diverses substances utilisées dans le cadre de la construction des lignes HTA sur la base de chantier font que le site constitue une menace pour l'environnement et le cadre de vie bien au-delà. Le stockage de matériaux et les déplacements des engins durant les travaux entraînent un compactage des sols alors que les excédents de matériaux constituent des déchets. De plus les excédents de produits dangereux comme les huiles usagées, les peintures, vernis, mastics, aérosols, emballages souillés, solvants, colles et batteries et les déchets spéciaux comme les seringues peuvent constituer des menaces pour l'environnement.

TABLEAU 54 : RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DU RISQUE DE NON-RESPECT DE LA CLAUSE DE RÉHABILITATION DES BASES DE CHANTIER

Risque-19: Risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier					
Activités concernées : démantèlement des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Non-inclusion de la réhabilitation des bases dans les clauses contractuelles de l'entreprise ; Mauvaise exécution de la réhabilitation	2	3	32	Défiguration du paysage, Perte de terres arables ; Contamination de l'environnement et des ressources
<i>Mesure de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Insérer dans les DAO une clause de remise en état du site de la base de chantier – Élaborer et mettre en œuvre un plan de réhabilitation des bases de chantier ; – Collecter et évacuer les déchets banals vers des décharges autorisées; – Assurer la prise en charge des déchets dangereux par un prestataire agréé. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Remise en état non satisfaisante	1	2	21	Valorisation difficile du site Impossibilité du développement de la flore
<i>Gestion des conséquences</i>	En cas de remise en état non satisfaisante, contraindre l'entreprise au respect des clauses contractuelles				

✓ ***Risque 20 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites***

L'abandon des déchets sur les sites de démantèlement est chose récurrente. Ce risque se traduit par un impact paysager et des risques de pollution des sols. Il convient donc de veiller au bon suivi du démantèlement de la base chantier.

TABLEAU 55 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites

Risque-20: Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites					
Activités concernées : démantèlement des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Abandon des déchets de démantèlement de la base chantier	2	3	32	Insalubrité
<i>Mesure de prévention</i>	– veiller évacué des déchets de démantèlement de la base chantier vers des sites appropriés ; – vérifier que le site est dépourvu de tous les déchets.				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Proximité des ERP	1	2	21	nuisances
<i>Gestion des conséquences</i>	Mettre en place une équipe de la gestion de la sécurité et des nuisances				

A6.4.2. Impacts négatifs et risques en phase exploitation des lignes HTA

A6.4.2.1 Impacts négatifs et risques liés à la mise en service du réseau HTA

✓ *Risque 21: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères*

Le risque d'électrocution est exclu sur les lignes à moyenne tension dont les conducteurs sont trop éloignés pour qu'un oiseau, même la taille d'un Aigle couronné par exemple, puisse en toucher deux à la fois. Seuls les risques de collisions sont à craindre car certains oiseaux ou chauve-souris risquent tout de même de se heurter accidentellement aux câbles et aux pylônes (poteaux). Les petits passereaux, les martinets, les tourterelles, les hirondelles, les rapaces (milan à bec jaune, corbeau pie) etc. sont les espèces qui fréquentent plus les lignes et poteaux électriques. Pour la plupart de ces espèces d'oiseaux, la mortalité par choc accidentel en vol peut être significative en nombre d'individus mais reste sans effet sur la population d'une espèce du fait du grand dynamisme de reproduction. Ainsi, ces risques mortels peuvent ne pas être significatifs dans les zones traversées par les tracés des lignes HTA de la région de Sédhiou car étant des zones d'habitations très pauvre en diversité faunique. Aucune espèce menacée n'est recensée dans ces zones pendant la mission de caractérisation. Toutefois, des mesures idoines devront être prises pendant la conception des lignes et poteaux pour éviter les court-circuits causés par les oiseaux.

TABLEAU 56 : résumé de l'évaluation du risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères

Risque-21: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères					
Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Fréquence des oiseaux sur les poteaux et câbles Mauvaise conception des équipements	1	3	31	Collision ; Perte d'oiseaux Délestage
<i>Mesure de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Munir les câbles d'isolateurs ; – Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés; – Prévoir des isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Manque d'entretien des équipements	1	2	21	Délestage Perte d'oiseaux
<i>Gestion des conséquences</i>	Prévoir un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapaces) appelés effaroucheurs, fixé sur le support afin que les oiseaux « proie » survolent celles-ci et évitent les câbles				

✓ *Risque 22: risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des entreprises*

En phase exploitation, le risque d'occupations anarchiques des servitudes de la ligne HTA préalablement libérées pourrait survenir. Ces occupations irrégulières (constructions, installations amovibles de commerces, etc.) sont incompatibles à l'exploitation de la ligne électrique. Ces formes d'occupation sont exposées à des risques d'électrocution en cas de rupture des fils électriques.

Risque-22: risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des entreprises					
Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Occupations anarchiques des servitudes de la ligne	2	4	42	Brûlures, décès

Risque-22: risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des entreprises

Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA

	HTA ; électrocution en cas de rupture du câble					
Mesure de prévention		– Procéder à la sécurisation physique et juridique des entreprises ; – Sensibiliser les populations sur les inconvénients liés à l'occupation des entreprises de lignes HTA ; – Faire le suivi de l'occupation des entreprises de la SENELEC.				
Après prévention	Risques résiduels Occupations anarchiques des servitudes de la ligne HTA	Probabilité 1	Gravité 2	Criticité 21	Dommage final Brûlures	
Gestion des conséquences	Impliquer les forces de l'ordre dans la gestion de l'occupation des entreprises de la SENELEC					

- ✓ *Risque 23: Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)*

Pendant la saison des pluies, des risques de chutes de poteaux ou câbles peuvent survenir. Ainsi, un risque d'électrocution suite à un contact avec un conducteur électrique consécutivement à une défaillance ou un défaut d'isolement de matériels de travaux publics tels que, perceuses, générateurs électriques, etc.

TABLEAU 57 : résumé de l'évaluation des risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)

	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Avant prévention	Fortes pluies ; électrocution	2	3	32	Chute de poteau Lésions cutanées, Brûlures Décès

Risque-23: Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)

Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA

Mesure de prévention	<ul style="list-style-type: none"> – Informer et sensibiliser les travailleurs sur le risque électrique ; – S'assurer de la bonne formation et de l'habilitation électrique des travailleurs ; – Afficher les consignes de sécurité ; – Vérifier régulièrement les ancrages des poteaux électriques. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Fortes pluies ; électrocution	1	2	21	Engourdissement avec douleurs musculaires ; Spasmes et douleurs musculaires ; maux de tête ;
Gestion des conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'électrocution				

✓ **Impact 11: Perturbation de la fourniture d'électricité**

Les interventions sur le réseau HTA pourraient entraîner une interruption temporaire et localisée de la fourniture en électricité. Il peut y arriver que l'intervention puisse conduire à l'isolation d'un câble, voire plusieurs câbles ou postes en même temps, entraînant des désagréments à l'encontre des usagers. Cet impact peut être qualifié de moyenne, par ce que l'isolation des équipements électriques ne peut pas dépasser plusieurs heures de temps. Toutefois, si le temps de l'intervention doit être prolongé, la SENELEC devra prendre les dispositions nécessaires pour que l'intervention ne dure pas 24 heures. Cette procédure permet de réduire les désagréments causés aux clients et de garantir la continuité du service.

Tableau 58: Résumé de l'évaluation de la perturbation de la fourniture d'électricité

Impact-11: perturbation de la fourniture de l'électricité					
Activités: Entretien du réseau HTA					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
	<ul style="list-style-type: none"> • Informer la clientèle sur les périodes d'intervention par des communiqués radio et presse ; 				

Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Rétablissement le courant au bout de quatre d'intervention. Si les travaux ne sont pas achevés, les poursuivre le lendemain. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Risque 24 : Risque de fuite de SF6**

L'hexafluorure de soufre ou SF6 est un gaz artificiel largement utilisé dans les équipements électriques haute tension. Il est incolore, inodore, non combustible et chimiquement très stable. Il ne réagit donc pas avec d'autres substances à température ambiante. Sa grande stabilité est basée sur l'arrangement symétrique parfait de ses six atomes de fluor autour de son atome de soufre central.

C'est précisément cette stabilité qui rend ce gaz très utile dans l'industrie. Le SF6 est un excellent isolant électrique et peut efficacement éteindre un arc électrique. Cela l'a rendu très populaire et c'est pourquoi on trouve dans des équipements électriques en moyenne et haute tension qui l'utilisent.

Le SF6 dans sa forme pure n'est pas toxique ni dangereux lorsqu'il est inhalé, mais comme il est presque six fois plus lourd que l'air, dans les environnements fermés il déplace l'oxygène et par conséquent il y a un risque de suffocation pour les personnes.

C'est pourquoi vous devez faire très attention lors de la manipulation de ce gaz.

Sur le plan environnemental, le SF6 est 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

TABLEAU 59 : résumé de l'évaluation du risque de fuite de SF6

Risque-24: Risque de fuite de SF6					
Activités concernées : entretien du réseau HTA					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> Défaillance et/ou défectuosité des câbles ; Défauts d'entretien des transformateurs 	2	3	32	Contribution à l'échauffement climatique
<i>Mesure de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> Adopter les techniques de conception, d'installation et de maintenance adaptés et permettant de limiter le risque de fuite ; Veiller à ce que l'installation des câbles, isolateurs et transformateurs soit réalisée par des techniciens ayant la qualification professionnelle requise ; Veiller à ce que toute modification sur le poste transformateur (renouvellement des cellules HTA, échange de transformateur avec ou sans augmentation de puissance, échange de disjoncteur BT, 				

Risque-24: Risque de fuite de SF6

Activités concernées : entretien du réseau HTA

	<p>augmentation ou diminution de puissance, raccordement d'un générateur d'énergie) fasse l'objet d'une validation du distributeur ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – En cas d'intervention sur un appareillage contenant du SF6, récupérer le gaz à l'aide d'un outillage adapté, le retraiter et le réutiliser s'il répond aux exigences techniques des matériels. Au cas contraire le SF6 doit être pris en charge par un prestataire agréé pour élimination ou régénération ; – Former le personnel d'entretien à la gestion du SF6 dans les équipements électriques ; – Équiper le poste d'un détecteur de SF6 portable afin de détecter facilement les petites fuites ; – Assurer la récupération du SF6 en fin de vie des équipements. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Défauts d'entretien des câbles et transformateurs	1	2	21	Fuites mineurs de SF6
<i>Gestion des conséquences</i>	Mettre en place une procédure d'invention d'urgence en cas d'incendie d'un poste transformateur				

✓ Risque 25 : Risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs

Il existe deux types de transformateurs : les transformateurs baignant dans un diélectrique (de l'huile) ou les transformateurs dit « sec » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy. En cas d'incendie, le transformateur peut disperser le diélectrique (contenant parfois des PCB : polychlorobiphényles). Bien que ces derniers soient considérés comme toxiques pour l'homme, ce sont les produits issus de leur dégradation qui sont les plus 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. Aussi, les transformateurs avec PCB devront être proscrits.

Tableau 60: Résumé de l'évaluation du risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs

Risque 25 : risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs					
Activité : exploitation des infrastructures					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage
Avant prévention	Défectuosité des transformateurs ; Court-circuit ou surchauffe entraînant un	2	3	32	Contamination de l'environnement et des ressources

	incendie de transformateur				
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les transformateurs dits « secs » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy Proscrire les transformateurs avec PCB. <p>En cas d'utilisation de transformateur à bain d'huile, les mesures ci-après s'imposent :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 ; conserver et remettre les huiles recueillies lors des interventions à des sociétés spécialisées pour leur prise en charge 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage
Après prévention	Départ de feu Contamination de l'environnement et des ressources	1	2	12	Intoxication par les dioxines et les furannes ; Perte de matériel ; Brûlures
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'invention d'urgence en cas de court -circuit dans un poste transformateur				

✓ *Impact 12: Nuisance sonore des postes*

L'exploitation d'un poste peut être source de bruits de différente nature. Les composantes génératrices de bruit sont principalement les transformateurs et leurs organes de réfrigération. La SENELEC devra pour cette raison insérer dans les clauses techniques des fournisseurs, l'acquisition d'équipements conformes aux normes internationales.

Tableau 61 : Résumé de l'évaluation des nuisances sonores

Impact 12 : nuisance sonore des postes					
Activité du projet	Fonctionnement des postes transformateurs				
Critère	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Non
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Insérer dans les clauses techniques des fournisseurs, l'acquisition de transformateurs conformes aux normes internationales en matière d'émissions sonores ; Assurer la maintenance régulière et le suivi des transformateurs ; Doter le personnel d'entretien des équipements de protection individuelle (bouchons d'oreilles et les arceaux anti-bruit) ; 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Non

✓ *Risque 26 : Risques électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes*

C'est un risque d'électrocution suite à un contact avec un conducteur électrique consécutivement à une défaillance ou un défaut d'isolement de matériels de travaux publics tels que, perceuses, générateurs électriques, etc.

Tableau 62 : Résumé de l'évaluation du risque électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes

Risque 26: Risques électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes					
Activité : entretien des infrastructures (postes et lignes)					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage
Avant prévention	Défaut de coordination entre travailleur Négligence/non-consignation des équipements électriques, Ignorance des risques	3	3	33	Lésions cutanées, Brûlures ; Pertes en vies humaines
Mesures de prévention	Faire faire exécuter les travaux d'entretien par des spécialistes ayant la formation et à l'habilitation électrique requises ; Consigner les équipements électriques durant l'intervention ; Elaborer un plan d'intervention et assurer une bonne coordination entre intervenants ; Doter les travailleurs d'EPI (gants isolants, chaussures ou bottes isolantes de sécurité, combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire, écran facial anti UV) et exiger leur utilisation,				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage
Après prévention	Erreur humaine	2	3	23	Engourdissement ; spasmes douleurs musculaires ; maux de tête ;
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'électrocution				

A6.4.3 Impacts négatifs et risques en phase démantèlement

A6.4.3.1. Impacts négatifs et risques liés au repli de matériels et de produits

✓ *Risque 27: risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements (transformateurs, isolateurs, lignes, câbles, etc.) en fin de vie*

Des fuites de SF6 des équipements électriques en fin de vie ne sont pas à exclure. Aussi, ces équipements susceptibles de contenir de SF6 devront être pris en charge par un prestataire agréé en vue d'une collecte et d'une élimination de ce puissant gaz à effet de serre.

TABLEAU 63 : résumé de l'évaluation du risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements en fin de vie

Risque-27: risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements (transformateurs, isolateurs, lignes, câbles, etc.) en fin de vie					
Activités concernées : mise hors service des lignes et transformateurs					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Fuites de SF6 des	2	3	32	Contribution à l'échauffement climatique global
<i>Mesure de prévention</i>	– Évacuer les équipements électriques vers les sites de stockage de SENELEC en vue d'une récupération et d'une élimination sécurisée du SF6.				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Fuites de SF6	1	2	21	Contribution minime à l'échauffement global
<i>Gestion des conséquences</i>	Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence				

A6.4.4. Synthèse des impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA

Les tableaux suivants donnent la synthèse des impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Sédhiou.

TABLEAU 64 : synthèse des impacts négatifs environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA

Impacts négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation			
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Phase préparatoire et travaux				
Impacts négatifs liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, places d'affaires, etc)				
Impact 1 : Perte de 14 pieds d'arbres/arbustes et destruction du tapis herbacé	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne

Impact-2 : Réduction de 1,720 tonne de carbone séquestrées par les arbres et arbustes à abattre	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impact 3 : Perte d'habitats et de refuge (14 pied d'arbres) fauniques	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impact-4 : Empiètement sur 04 concessions (murs de clôtures et terrains nus)	Moyenne	Locale	moyenne	Moyenne
Impact 5 : Perturbation d'activité de commerce	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impacts négatifs liés à la mise en fouilles et ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines				
Impact 6: Modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impacts négatifs liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique				
Impact 7 : Modification du paysage	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impact 8 : Perturbation de la mobilité des biens et personnes sur la RN6, les pistes, ruelles, etc	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impacts négatifs liés au transport du matériel, matériaux et du personnel				
Impact 9 : Pollution de l'air	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impacts négatifs liés au fonctionnement de la machinerie et transport				
Impact 10 : Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impacts négatifs en phase exploitation des lignes HTA				
Impact 11: Perturbation de la fourniture d'électricité	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impact 12 : Nuisance sonore des postes	Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne

TABLEAU 65 : risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA

Risques environnementaux et sociaux	Probabilité	Gravité	Criticité
-------------------------------------	-------------	---------	-----------

Phase préparatoire et travaux			
Risques liés au recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés			
Risque 1: Frustration et conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale	2	2	32
Risque 2: risque de discrimination à l'emploi des catégories sociales vulnérables	2	3	32
Risques liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, places d'affaires, etc)			
Risque 3 : risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres	2	4	42
Risque 4: Risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques	2	3	32
Risque 5 : risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale	3	3	33
Risques liés à la mise en fouilles et ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines			
Risque 6: risque de chute de plain-pied	3	3	33
Risque 7: risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires	2	3	32
Risque 8: risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et de l'ouverture des tranchées	1	3	31
Risques liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique			
Risque 9: risque d'endommagement des habitations	2	3	32
Risque 10: risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage	2	4	42
Risques liés au transport du matériel, matériaux et du personnel			
Risque 11: risques d'accidents de la circulation	3	3	33
Risque 12: risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine	2	3	33

Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)			
Risque 13 : risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants	2	3	32
Risque 14: risque de pollution des eaux souterraine (nappe)	2	3	32
Risques liés à toutes les activités du projet			
Risque 15: risques de violence basée sur le genre (VBG, EAHS)	3	4	43
Risque 16 : risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis	2	3	32
Risques liés à l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers			
Risque 17: risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers	2	3	32
Risque 18 : risque de maladies liées à un défaut d'hygiène	3	3	33
Risques liés au démantèlement des bases chantiers			
Risque 19: risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier	2	3	32
Risque 20 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites	2	3	32
Risques en phase exploitation des lignes HTA			
Risque 21: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères	1	3	31
Risque 22 : risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des emprises	2	4	42
Risque 23: Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)	2	3	32
Risque 24: Risque de fuite de SF6	2	3	32

Risque 25 : Risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs	2	3	32
Risque 26 : Risques électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes	3	3	33
Risques en phase démantèlement			
Risque 27: risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements en fin de vie	2	3	32

Annexe 7 : ETUDE DE DANGERS ET RISQUES PROFESSIONNELS

ETUDE DE DANGER ET ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Dans ce chapitre, seront analysés les risques technologiques et les risques professionnels liés aux installations de distribution d'électricité moyenne tension (MT).

Cette étude de dangers est réalisée conformément au "guide méthodologique d'étude de dangers" du Sénégal, nous allons identifier les éléments dangereux aux installations de distribution d'électricité moyenne tension (MT) à pour en décrire (i) les dysfonctionnements pouvant engendrer un risque entraînant des conséquences significatives sur l'environnement (naturel et humain) (ii) de justifier les mesures prises enfin (iii) d'en limiter les effets.

L'étude va s'intéresser aux dangers liés aux équipements/installations et les procédés.

L'EDD va comporter une analyse de risques identifiés susceptibles de se produire sur l'installation ; ces accidents sont caractérisés par leur probabilité d'occurrence, leur cinétique et leur gravité.

A.7.1. Analyse des risques technologiques

L'analyse des risques a pour objectif, d'une part, d'identifier les situations qui peuvent être à l'origine d'un accident, et d'autre part, d'analyser les barrières de sécurité (mesures de prévention, moyens de protection et d'intervention) qui y sont associées. Il s'agit en définitive d'examiner :

- Les défaillances d'origine interne : dangers liés aux défaillances intrinsèques liées au dysfonctionnement des installations, mauvaise conception ou exploitation du matériel...,

- Les défaillances d'origine externe, qui résultent de la défaillance du matériel, elle-même consécutive à une agression externe (autres activités extérieures, risques naturels...).

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

Le choix de ces installations est ainsi lié à l'identification des potentiels de dangers et des cibles, l'objectif étant de déterminer les scénarios d'accidents à caractère « majeur », pouvant concerner les différents maillons de la chaîne. L'analyse des risques doit intégrer les étapes préalables suivantes :

- Identification des enjeux humains,
- Identification des potentiels de dangers,
- Analyse du retour d'expérience et notamment des accidents et incidents répertoriés,

A.7.1.1. Méthodologie

La méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude est présentée dans le logigramme ci-après.

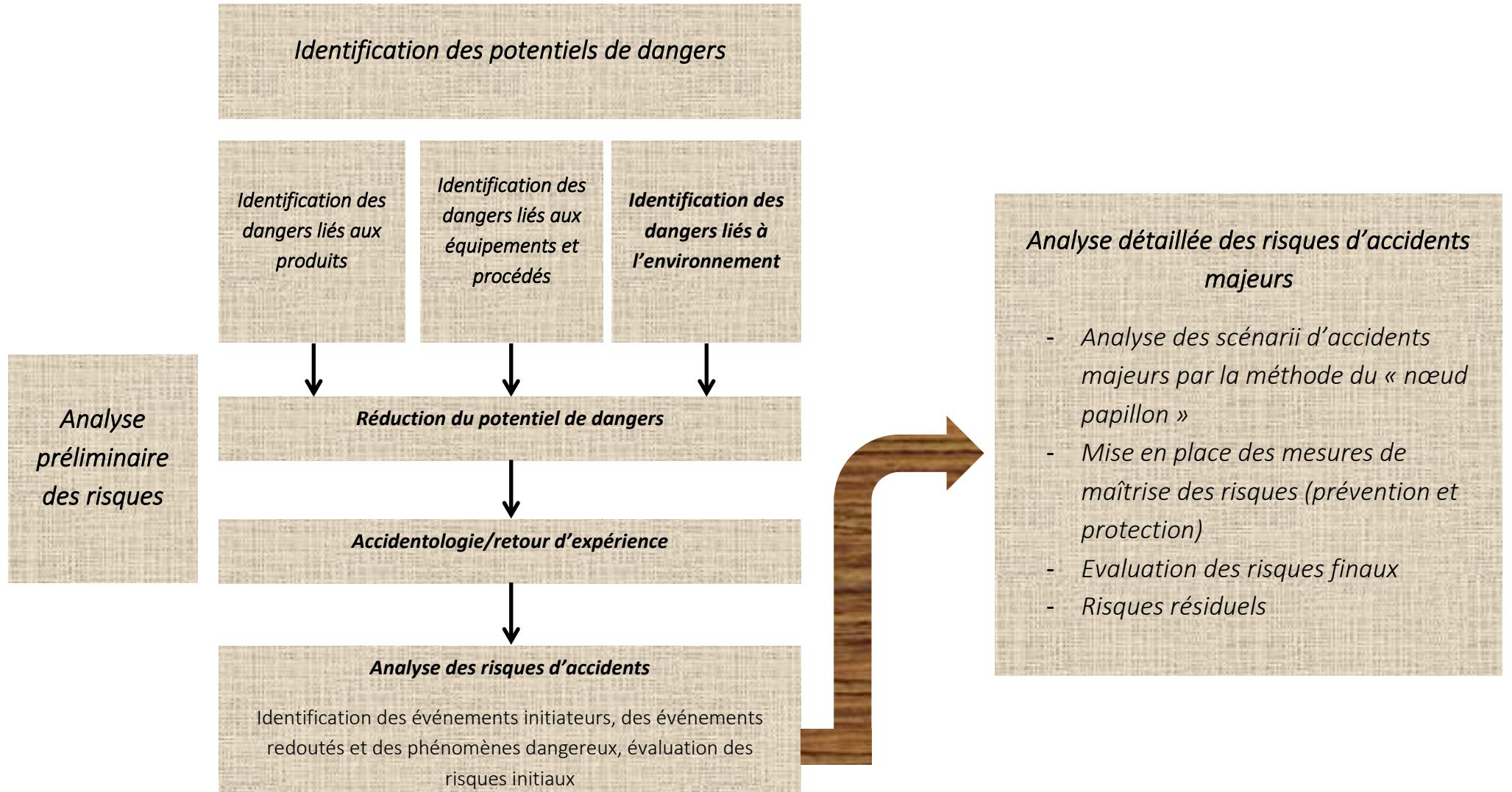


Figure 10 : Logigramme analyse des risques.

A.7.2. Description de l'environnement et des différentes étapes du projet

Les principaux éléments sensibles aux dangers sont décrits au chapitre portant description des conditions environnementales de base et au chapitre présentation du projet.

A.7.2.1. Identification des dangers et cibles potentiels

Les sources de dangers internes

Dangers liés aux produits utilisés lors de la phase construction

L'objectif de ce paragraphe est de présenter les dangers liés aux produits, et notamment les caractéristiques intrinsèques des produits stockés, utilisés ou susceptibles d'être présents durant les travaux pouvant conduire in fine à un accident majeur. Les produits principaux suivants sont à considérer :

- Gasoil (pour l'alimentation des engins et véhicules de chantier) ;
- Huile de lubrification pour l'entretien des équipements ;
- Huiles usagées issues de l'entretien des engins ;
- Ciment pour la construction des fondations ;
- Adjuvants ;
- Peintures ;
- Gaz de soudure (oxygène et acétylène)

➤ Dangers liés au gasoil

Le gazole est constitué d'hydrocarbures paraffiniques, naphténiques, aromatiques et oléfiniques, avec principalement des hydrocarbures de C10 à C22. Il peut contenir éventuellement des esters méthyliques d'huiles végétales telles que l'ester méthylique d'huile de colza et des biocides.

• Propriétés physico-chimiques

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 66 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil

Couleur : jaune	Etat physique : liquide à 20°C	Odeur : caractéristique
Informations relatives à la sécurité :		Valeur
Pression de vapeur		< 10 hPa à 40°C
Point -éclair		> 55°C

Limites d'inflammabilité	Environ 0,5 et 5% de volume de vapeur dans l'air
Densité relative	0,82 à 0,845 à 15°C
Solubilité dans l'eau	pratiquement non miscible
Phrases de risque :	Description
R40	effet cancérogène peu probable
R65	nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion
R66	l'exposition répétée peut provoquer des assèchements de la peau
R51/53	toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

- **Risque incendie / explosion**

Le gazole est un produit inflammable de 2e catégorie (ou catégorie C selon le terme utilisé dans la nomenclature des ICPE). C'est un produit peu volatil, ce qui lui confère un faible risque d'inflammation dans les conditions normales de stockage.

La combustion incomplète peut produire des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures aromatiques polycycliques, des suies, etc. Leur présence dans l'atmosphère favorise la détérioration de la qualité de l'air et par conséquent des risques sanitaires pour la population.

- **Risque toxique**

Toxicité aiguë – effets locaux : De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses.

Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Toxicité chronique ou à long terme

Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané et peut provoquer des dermatoses avec risque d'allergie secondaire. Un effet cancérogène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes. Certains essais d'application sur animaux ont montré un développement de tumeurs malignes.

- **Risque écotoxique**

Le produit est intrinsèquement biodégradable. Il est toxique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

➤ ***Dangers liés à l'huile de lubrification***

Description du produit

Les huiles de lubrification des pièces rotatives sont composées d'huiles minérales sévèrement raffinées et d'additifs dont la teneur en hydrocarbures aliphatiques polycycliques (cancérogène) des huiles minérales est inférieure à 3 % ou constituée d'hydrocarbures paraffiniques.

Incompatibilité, stabilité et réactivité

A ce jour, aucune étude spécifique n'a été réalisée sur la stabilité et la réactivité des huiles et lubrifiants mis en jeu.

Risque incendie / explosion

Dans les conditions normales d'utilisation, cette huile ne présente pas de risque particulier d'inflammation ou d'explosion. Toutefois, dans des conditions de température et de pression particulières, la formation de brouillard explosif est possible. Un rappel des conditions d'inflammation de l'huile de lubrification est fait ci-dessous.

Tableau 67 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification

Produit	Risque incendie
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"> - Point d'ébullition : donnée non disponible - Point éclair : 210°C - Pression de vapeur : donnée non disponible température d'auto inflammation : 250°C - LIE (Limite Inférieure d'explosivité) : 45 g/m³ (brouillard d'huile) - LES (Limite Supérieure d'Explosivité) : donnée non disponible

Risque toxique - Toxicité aiguë – effets locaux

Bien que classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques. Ces caractéristiques sont présentées ci-dessous.

Tableau 68 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification

Produit	Toxicité aiguë - effets locaux
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"> - Un contact oculaire ou de la peau peut provoquer une irritation (sensation de brûlure, rougeur) - L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées - La combustion complète ou incomplète de l'huile de lubrification produit des suies et des gaz plus ou moins toxiques tels que le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, le sulfure d'hydrogène, les oxydes de phosphore, les oxydes d'azote, les oxydes de soufre, les amines aromatiques, etc. dont l'inhalation est très dangereuse

Risque écotoxicique

Le risque écotoxicique de l'huile ISO 320 n'étant pas abordé dans la fiche de donnée de sécurité, d'autres fiches de données de sécurité présentant les effets écotoxiciques de produits similaires ont été étudiés.

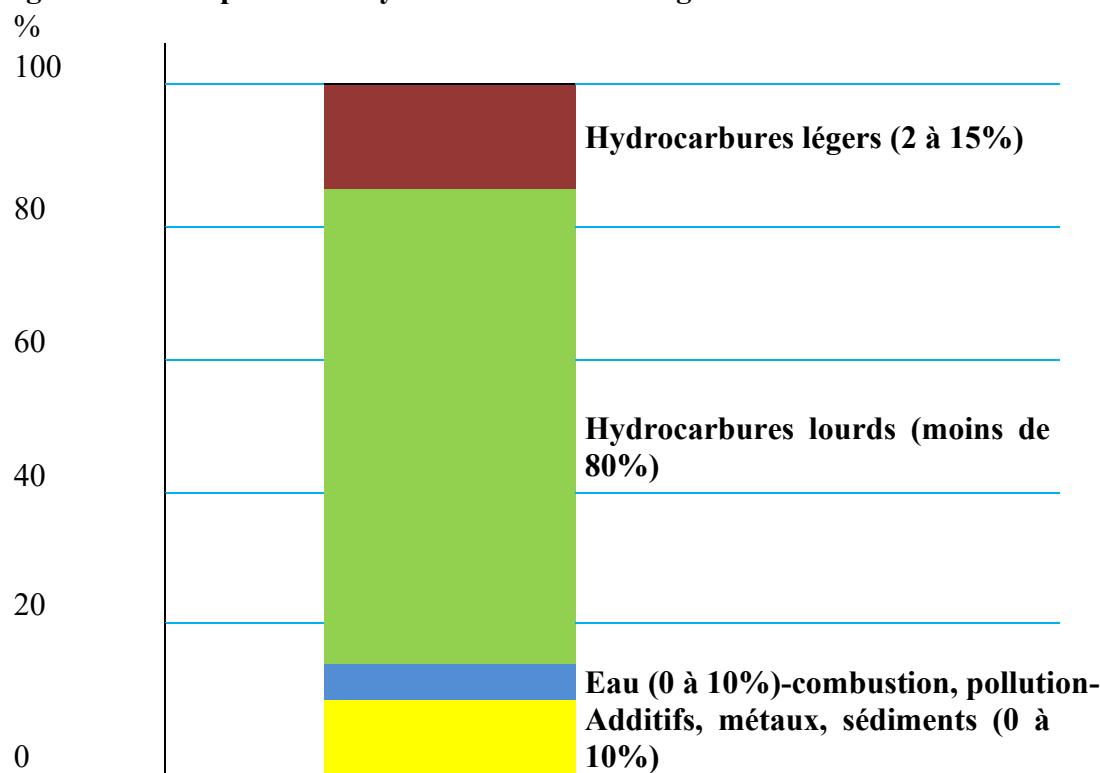
Tableau 69 : écotoxicité de l'huile de lubrification

Produit	Écotoxicité
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none">- L'huile de lubrification est très lentement biodégradable en milieu aérien,- Le produit s'étale à la surface de l'eau pouvant ainsi perturber les transferts d'oxygènes des organismes aquatiques,- Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est en général peu mobile dans le sol,- Le produit neuf n'est pas considéré comme dangereux pour les plantes terrestres, il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. <p>DL50 chez le rat > 2000 mg/kg</p>

➤ Dangers liés aux huiles usagées

La composition moyenne des huiles usagées est donnée par le graphe suivant (source Total France) :

Figure 11 : Composition moyenne d'une huile usagée



D'autres données quant à la nature des produits sont disponibles :

Tableau 70 : propriétés physico-chimiques de l'huile usagée

ÉTAT PHYSIQUE, APPARENCE ET ODEUR	Liquide, noir et visqueux (épais), odeur de pétrole
DENSITÉ RELATIVE	0,8 à 1,0 à 60°F (15,6°C) (eau = 1)
MASSE VOLUMIQUE	6,7 à 8,3 lb/gal US (800 à 1000 g/l) (environ)
DENSITÉ DE VAPEUR	supérieure à 1 (air = 1) (basé sur le kérósène)
VITESSE D'ÉVAPORATION	Inférieure à 1 (acétate de butyle = 1)
POINT D'ÉCLAIR	>200°F (93°C)

Risque incendie / explosion

CONDITIONS D'INFLAMMABILITÉ : Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler, mais ne s'enflamme pas facilement.

CONDITIONS D'INFLAMMABILITÉ : Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler, mais ne s'enflamme pas facilement.

AGENTS D'EXTINCTION : Gaz carbonique, mousse classique, poudre extinctrice, eau pulvérisée ou brouillard d'eau.

Autres RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION : Les contenants chauffés peuvent se rompre. Les contenants « vides » peuvent contenir des résidus et peuvent être dangereux. Le produit n'est pas sensible aux chocs mécaniques. Le produit peut être sensible aux décharges d'électricité statique, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX : Les produits de décomposition et de combustion peuvent être toxiques. La combustion peut dégager du gaz phosgène, des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone et produire des composés organiques non identifiés qualifiés parfois de cancérogènes.

Risque toxique

L'inhalation peut être nocive.

L'absorption par la peau peut être nocive.

L'ingestion peut être nocive ou fatale.

Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau.

Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.

Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales.

Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central.

DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT : Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques.

Risque écotoxique

Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques. Le produit n'est pas biodégradable.

➤ Dangers liés au ciment

• Description

Le ciment est utilisé dans le bâtiment et les travaux publics pour lier des matériaux durs. Il se présente sous l'aspect d'une poudre fine provenant du broyage du clinker, matière obtenue par la calcination à haute température d'un mélange de matériaux argileux et calcaires. Lorsqu'on y incorpore de l'eau, le ciment se transforme en une boue qui durcit progressivement jusqu'à pétrification complète. On peut le mélanger avec du sable pour obtenir du mortier, ou avec du sable et du gravier pour obtenir du béton.

Les ciments se répartissent en deux catégories : ciments naturels et ciments artificiels. Les premiers sont tirés de matériaux naturels dont la structure s'apparente à celle du ciment et qu'il suffit de calciner et de broyer pour les transformer en poudre de ciment hydraulique. Quant aux ciments artificiels, il en existe des variétés multiples dont le nombre va croissant ; chacune d'elles diffère des autres par sa composition et sa structure mécanique, ses qualités propres et ses applications. On peut distinguer deux grandes classes de ciments artificiels : les ciments Portland (du nom de la ville de Portland en Grande-Bretagne) et les alumineux.

En modifiant le procédé de production ou en introduisant divers additifs, on peut obtenir, avec une même variété de ciment, des qualités différentes de béton (normal, argileux, bitumineux, asphalte-goudron, à prise rapide, porophore, hydrophobe, microporeux, armé, précontraint, centrifugé, etc.).

Le choix du type de ciment et son dosage dépendent entre autres :

- de la résistance mécanique;
- de la résistance aux agents agressifs;
- de l'apparence;
- des conditions d'environnement (durabilité);
- de la nature et de la dimension des granulats;

• Présentation des risques

Le ciment de maçonnerie est corrosif. Une exposition de courte durée à la poudre sèche présente peu de risque. Toutefois, une exposition d'une durée suffisante au ciment de maçonnerie sec ou humide peut provoquer de graves lésions potentiellement irréversibles des tissus (peau et yeux) sous forme de brûlures chimiques (caustiques) jusqu'au troisième degré.

• Effets potentiels sur la santé

Voies d'exposition possibles : contact oculaire, contact cutané, inhalation et ingestion.

• Effets nocifs d'un contact oculaire :

Une exposition aux poussières aéroportées peut provoquer une irritation ou une inflammation immédiate ou latente. Un contact oculaire avec une quantité importante de poudre sèche ou des éclaboussures de ciment de maçonnerie humide peut entraîner des effets allant d'une irritation modérée des yeux à des brûlures chimiques pouvant causer la cécité. Une telle exposition nécessite des premiers soins immédiats et des soins médicaux afin de prévenir d'importantes lésions aux yeux.

• Effets nocifs d'un contact cutané :

Une exposition au ciment de maçonnerie sec peut provoquer un dessèchement de la peau suivi d'une irritation légère ou des effets plus importants attribuables à l'aggravation d'autres conditions. Un contact cutané avec des produits cimentaires secs ou humides peut entraîner des effets plus graves comme l'épaississement de la peau et l'apparition de crevasses ou de fissures. Un contact prolongé avec la peau peut entraîner de graves brûlures chimiques.

- **Effets nocifs de l'inhalation :**

Le ciment de maçonnerie peut contenir de petites quantités de silice cristalline libre. Une exposition prolongée à la silice cristalline inhalable peut aggraver d'autres conditions pulmonaires. Elle peut également entraîner des maladies pulmonaires latentes, dont la silicose, une maladie invalidante et potentiellement mortelle des poumons, et d'autres maladies.

➤ **Dangers liés aux peintures**

La peinture est une substance liquide qui sert de revêtement décoratif ou de protection pour un support. Une peinture est composée de divers éléments (liant, diluant ou solvant, pigments (ou charges), adjuvants et additifs divers.

- **Propriétés physico-chimiques des peintures**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 71 : Les caractéristiques physico-chimiques de la peinture

Peinture
Etat physique : liquide
Couleur : varie avec les produits
Solubilité dans l'eau: mis à part les peintures à l'eau, la plupart du temps les peintures sont peu solubles dans l'eau et nécessitent l'emploi de solvants spéciaux et souvent toxiques ou polluants.
<u>Phrases de risques :</u> <ul style="list-style-type: none">- R11 : Facilement inflammable- R66 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.- R67 : L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.- R20/21 : Nocif par inhalation et par contact avec la peau- R36/38 Irritant pour les yeux et la peau

- **Risque incendie / explosion**

Le produit est stable dans des conditions normales. C'est un liquide inflammable. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Exposé à des températures élevées, le mélange peut dégager des produits de décomposition dangereux, tels que monoxyde et dioxyde de carbone, fumées, oxyde d'azote.

- **Risque toxicologique**

L'exposition répétée aux vapeurs de solvants contenus dans le mélange peut conduire à des effets néfastes pour la santé, tels que l'irritation des muqueuses et du système respiratoire, affection des reins, du foie et du système nerveux central. Les symptômes se produiront entre

autres sous forme de céphalées, étourdissements, vertiges, fatigue, asthénie musculaire, et dans les cas extrêmes, perte de conscience.

Les contacts prolongés ou répétés avec le mélange peuvent enlever la graisse naturelle de la peau et provoquer ainsi des dermatites non allergiques de contact et une absorption à travers l'épiderme.

Des éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des irritations et des dommages réversibles. Des effets narcotiques peuvent se manifester, tels que la somnolence, une diminution de la vigilance, la perte de réflexes, le manque de coordination ou le vertige. Ils peuvent également se manifester sous la forme de violents maux de tête ou de nausées et entraîner des troubles du jugement, des étourdissements, de l'irritabilité, de la fatigue ou des troubles de la mémoire.

- **Risque écotoxicologique**

Le produit est nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

➤ **Dangers liés aux adjuvants :**

Description

Les adjuvants sont des produits chimiques qui sont, soit ajoutés lors du processus de malaxage, soit avant la mise en œuvre du béton frais en faibles quantités (inférieure à 5% de la masse du Ciment) afin d'en améliorer certaines propriétés du béton.

Les principaux adjuvants sont:

- Les plastifiants et les fluidifiants réducteurs d'eau, qui permettent d'une part, d'obtenir des bétons frais à consistance parfaitement liquide, donc très maniables et d'autre part, la possibilité de réduire la quantité d'eau nécessaire à la fabrication et à la mise en place du béton. La résistance du béton durci peut ainsi être notablement augmentée.
- Les retardateurs de prise du ciment, qui prolongent la durée de vie du béton frais. Ils trouvent leur utilisation dans le transport du béton sur de grandes distances ou la mise en place par pompage, en particulier par temps chaud.
- Les accélérateurs de prise et du durcissement, qui permettent la réalisation de scellements ou d'étanchements et une acquisition plus rapide de résistance au béton durci.
- Les entraîneurs d'air, qui confèrent au béton durci la capacité de résister aux effets de gels et de dégels successifs en favorisant la formation de microbulles d'air réparties de façon homogène.

➤ **Dangers liés aux gaz de soudure (oxygène)**

L'oxygène est un élément chimique de symbole O et de numéro atomique 8. L'oxygène est un non-métal qui forme très facilement des composés, notamment des oxydes, avec pratiquement tous les autres éléments chimiques.

- **Propriétés physico-chimiques de l'oxygène**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 72 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène

Oxygène

Etat physique : gazeux	
Couleur : incolore	Odeur : inodore
Inflammabilité : Favorise l'inflammation des matières combustibles.	
Phrases de risques :	
R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles	

- **Risque incendie / explosion**

Le produit peut réagir violemment avec les matières combustibles, avec les réducteurs. Il peut exploser en mélange avec des matières combustibles. Il favorise la combustion et l'exposition prolongée au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.

- **Risque toxicologique**

Ce produit n'a pas d'effet toxicologique. Toutefois l'inhalation de fortes concentrations peut causer des nausées, des étourdissements, des difficultés respiratoires et des convulsions.

- **Risque éco toxicologique**

Ce produit est sans risque pour l'environnement.

➤ **Dangers liés au gaz de soudure (acétylène)**

L'acétylène est un composé chimique, hydrocarbure de la classe des alcynes de formule brute C₂H₂. L'acétylène est un gaz incolore, inflammable, pratiquement inodore quand il est pur (mais on lui attribue généralement une odeur d'ail caractéristique qui provient des impuretés, notamment la phosphine lorsqu'il est produit à partir du carbure de calcium).

- **Propriétés physico-chimiques de l'acétylène**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 73 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'acétylène

Acétylène
Etat physique : gazeux
Couleur : Incolore
Température d'inflammation : 325°C
Phrases de risques :
R11 : Facilement inflammable

- **Risque incendie / explosion**

Lors de l'utilisation, la formation de mélange vapeur-air inflammable/ explosif est possible. Il peut réagir avec les agents d'oxydation. Il y a également risque d'explosion sous l'action de la chaleur.

- **Risque toxicologique**

L'inhalation peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie, peut avoir des effets narcotiques à faible concentration. Les symptômes peuvent être des étourdissements, des maux de tête, des nausées.

- **Risque écotoxicologique**

Généralement le produit n'est pas dangereux pour les organismes aquatiques et pour l'environnement.

A.7.3. Dangers liés aux produits utilisés ou stockés en phase exploitation

Il s'agit de présenter les dangers liés aux produits, et notamment les caractéristiques intrinsèques des produits stockés, utilisés ou susceptibles d'être présents durant la phase d'exploitation

➤ *Dangers liés au fluide frigorigène R22 :*

Le **chlorodifluorométhane**, CHClF₂ ou R22 selon la liste des gaz fluorés et frigorigènes, est un hydrochlorofluorocarbure (HCFC). Il est aussi connu sous les appellations HCFC-22, R22, ou fréon 22, et est utilisé généralement dans des applications de climatisation. Le chlorodifluorométhane a été employé la première fois comme alternative au R11 et R12. Son potentiel d'épuisement de l'ozone est de 0,05, et figure parmi les plus bas pour les haloalkanes contenant du chlore.

➤ **Propriétés physico-chimiques**

Tableau 74 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22

R22	
Densité relative (eau = 1) : 1.23	Solubilité dans l'eau à 25 °C : 3g/l
Densité relative (air = 1) : 3.07	Point d'ébullition : -40.82°C Point de congélation : -160°C
Température d'auto-inflammation : 632 °C ^L	Pression de vapeur : 798 kPa

- **Risque incendie / explosion**

Le fluide frigorigène R22 est un produit stable et ne présente aucun caractère explosif.

- **Risque toxique**

Aucun effet toxicologique n'est noté comme en atteste les données suivantes :

Toxicité aiguë :

- **Valeurs DL/CL50 déterminantes pour la classification :** CL50 > 5000 ppm
- **Effet irritant primaire :**
- **de la peau :** Pas d'irritation.
- **des yeux :** Pas d'irritation.
- **Sensibilisation :** Aucun effet sensibilisant connu.

- **Risque écotoxique**

Ce gaz pose un problème vis-à-vis du réchauffement climatique, puisqu'il a un potentiel de réchauffement global (ou PRG) 1 810 fois supérieur à celui du CO₂ (tandis que le R23, sous-produit du R22, a un PRG de 14 800).

Les dangers liés au gasoil et aux huiles de lubrification et usagées sont analysés plus haut (dans la partie concernant l'analyse des liés aux produits en phase construction).

Tableau. 1: synthèse des dangers liés aux produits et moyens de protection du personnel

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Gasoil	SGH07 : provoque des irritations en cas d'ingestion ou d'inhalation des vapeurs SGH09 : Dangers pour le milieu aquatique SGH02 : Inflammable	P260 - Ne pas respirer les /gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. P264 - Se laver ... soigneusement après manipulation. P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.	Irritant  Dangereux pour l'environnement  Inflammable 	Le gazole est un produit inflammable de 2ème catégorie (ou catégorie C selon le terme utilisé dans la nomenclature des ICPE). C'est un produit peu volatil, ce qui lui confère un faible risque d'inflammation dans les conditions normales de stockage.	De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses. Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).	-Manipuler le produit dans des endroits aérés ; -Porter des EPI adaptés (gants, masques anti-gaz, Vêtements de protection ; -Eviter de déverser dans les égouts et l'environnement.

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
					<p>Un effet cancérogène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes.</p> <p>Le produit est intrinsèquement biodégradable. Il est毒ique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.</p>	
Huiles de lubrification	52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique	Aucune	 Dangereux pour l'environnement	Faible inflammabilité	<p>Classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques : une Irritation (sensation de brûlure, rougeur) en cas de contact</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées 	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter le contact avec la peau et les muqueuses. - Limiter les manipulations de produit

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Huiles usées	Aucune	Aucune	 Dangereux pour l'environnement	<p>Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler mais ne s'enflamme pas facilement.</p> <p>Les contenants chauffés peuvent se rompre. Les contenants « vides » peuvent contenir des résidus et peuvent être dangereux. Le produit n'est pas sensible aux chocs mécaniques. Le produit peut être sensible aux décharges d'électricité statique, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion</p>	<p>L'inhalation peut être nocive.</p> <p>L'absorption par la peau peut être nocive.</p> <p>L'ingestion peut être nocive ou fatale.</p> <p>Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau.</p> <p>Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.</p> <p>Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales.</p> <p>Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central</p>	<ul style="list-style-type: none"> - éviter tout contact prolongé et répété avec la peau. Laver au savon et à l'eau. - Protéger l'environnement - ne pas polluer les égouts, les cours d'eau ou la terre. - Contacter les autorités locales pour le stockage et l'enlèvement des huiles usagées

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Ciment	Sans objet	Conserver le ciment de maçonnerie au sec jusqu'à son utilisation. Les températures normales n'affectent pas le produit. Enlever rapidement les vêtements poussiéreux ou tachés de matériaux liquides cimentaires et les laver avant de les remettre. Laver soigneusement toute zone exposée à la poussière, aux mélanges de ciment humide ou aux liquides.	Corrosif 	Sans objet	Une exposition au ciment de maçonnerie sec peut provoquer un dessèchement de la peau suivi d'une irritation légère ou des effets plus importants attribuables à l'aggravation d'autres conditions.	Éviter toute action qui disperse la poussière dans l'air (aéroportée). Pour maintenir la concentration de Poussières sous la limite d'exposition, utiliser un système de ventilation locale ou générale. Porter des lunettes de sécurité munies d'œillères ou des lunettes étanches approuvées par ANSI ou CSA. Fournir des douches oculaires d'urgence.
Gravier	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	- Les vêtements de travail et les équipements de protection individuelle (chaussures, lunettes...) sont nécessaires

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Acétylène	R5 : Danger d'explosion sous l'action de la chaleur R6 : Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air R12 : Extrêmement inflammable	S9 Conserver le récipient dans un endroit convenablement ventilé. S16 Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. S33 : Eviter l'accumulation des charges électrostatiques	 Extrêmement inflammable	<p>L'acétylène est un gaz dissous extrêmement inflammable. Toutes les mesures doivent être prises pour limiter ce risque. Le risque d'inflammabilité et d'explosion de l'acétylène présente un potentiel de dangers significatif.</p>	Aucun	<p>Gants - selon les exigences propres au soudage. Protection visuelle : lunettes de sécurité. Autre matériel : chaussures de sécurité, douche d'urgence. Observer les directives de concernant le taux de soutirage maximum de chaque taille de bouteille pour éviter l'entraînement de solvant avec l'acétylène. La plupart des métaux, sauf l'argent, le cuivre, le mercure et les laitons titrant plus 66 % de cuivre, sont compatibles (non corrosifs) avec l'acétylène.</p>

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Oxygène	R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles	S17 : Tenir à l'écart des matières combustibles		L'oxygène est un gaz ininflammable. Il ne présente pas de risque incendie/explosion, CEPendant il entretien la combustion.	L'oxygène ne présente pas de risque toxique. Ce produit n'a pas d'effet toxicologique. Il n'y a pas d'effet écologique causé par ce produit.	Le cylindre doit être rangé debout et l'arrimer au moyen d'une chaîne Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer. Récipient sous pression: A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Ne pas percer ou brûler, même après usage. Conserver les emballages dans un lieu bien aéré. Entreposer en conformité avec les règlements de protection incendie ou les règlements du bâtiment locaux et autres règlements applicables.

❖ Compatibilité chimique des produits

➤ Classemement des risques chimiques des produits

Les produits utilisés peuvent être stockés ensemble ou pas selon les risques chimiques qu'ils représentent.

➤ Règles de stockages de produits chimiques

Le stockage de produits chimiques obéit à des règles tenant compte de l'incompatibilité de certains produits. Le stockage de produits incompatibles peut être à l'origine de réactions pouvant occasionner des incendies ou explosions. Le tableau suivant présente les règles de stockage des produits.

En plus du présent tableau, il est fortement déconseillé de stocker ensemble :

- Les oxydants forts ou non avec les réducteurs forts ou non ;
- Les acides forts ou non avec les bases fortes ou non.

Tableau. 2: Règle d'incompatibilité des produits chimiques

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		+	X	X	X	X	X	X	X
2	X		+	X	X	X	X	+	X
3	X	X		+	+	X	X	X	X
4	X	X	X		+	+	X	X	X
5	X	X	X	+		+	+	+	+
6	X	X	X	X	+		+	+	+
7	X	X	X	X	+	+		+	+
8	X	X	X	X	+	+	+		+
9	X	X	X	X	+	+	+	+	

Légende

 Ne peuvent être stockés ensemble

 Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions

 Peuvent être stockés ensemble

A.7.3.1 Dangers liés aux équipements/procédés en phase exploitation

Cette partie traite les risques liés aux équipements présents au niveau des installations

Les équipements présentant des risques sont détaillés ci-après :

➤ **Dangers liés aux poteaux électriques**

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.

Le principal danger concernant les poteaux est son effondrement qui occasionne des chutes de câbles avec comme risque l'électrocution ou l'incendie.

➤ **Dangers liés aux câbles électriques aériens**

Le courant électrique est transporté dans des conducteurs. L'énergie électrique étant transportée sous forme triphasée, on trouvera au moins 3 conducteurs par ligne.

Les conducteurs aériens sont soumis à l'action des facteurs atmosphériques : température, vent, pluie. Les accidents mortels d'origine électrique les plus courants sont dus au contact direct avec les lignes électriques sous tension, le contact peut aussi survenir à travers un équipement (échelle, engin, branches d'arbres...).

Il faut aussi noter les chutes de câble à la suite d'un choc ou suite à de vents violents. Le contact entre câbles et branches d'arbres peut entraîner un court-circuit donnant lieu à un incendie.

➤ **Dangers liés aux champs électromagnétiques**

Un champ électromagnétique apparaît dès lors que des charges électriques sont en mouvement. Ce champ résulte de la combinaison de 2 ondes (l'une électrique, l'autre magnétique) qui se propagent à la vitesse de la lumière.

Bien que non perceptibles, les champs électromagnétiques sont présents partout dans l'environnement. Toute installation électrique crée dans son voisinage un champ électromagnétique, composé d'un champ électrique et d'un champ magnétique.

L'exposition aux champs magnétiques de basse fréquence peut provoquer des effets indésirables chez les humains

En milieu professionnel, les champs électromagnétiques peuvent avoir des conséquences sur la santé du travailleur.

Leurs effets à court terme peuvent être :

- directs : réactions cutanées, malaises, troubles visuels,
- indirects : incendie ou explosion dus à une étincelle ou à un arc électrique,

À ce jour, il n'existe aucune preuve scientifique concernant des effets à long terme dus à une exposition faible mais régulière.

➤ **Dangers liés aux procédés**

Le projet consistera dans sa première phase à l'installation des poteaux et à la pose en hauteur de la ligne. Le travail en hauteur et l'utilisation d'engins mécaniques sont sources de chutes et de blessures qui peuvent être très graves (fractures, hémorragies, etc.). La chute d'un poteau en béton ou de conducteurs actif sous tension peut entraîner des blessures aux personnes, des dommages matériels et même environnementaux au niveau des zones traversées par la ligne (électrocution, choc mortels, incendie, etc.). Les risques potentiels des transformateurs MT/BT sont l'incendie, surtensions et/ou surintensités suite à leur surcharge ou à l'échauffement des conducteurs.

A.7.3.2. Dangers liés aux conditions naturelles

Nous entendons par conditions naturelles, tous les événements non contrôlés par l'activité humaine. Ces éléments peuvent présenter, dans certaines conditions, un risque notable vis-à-vis des installations.

Les conditions météorologiques peuvent agir comme agresseur des équipements installés dans le cadre du projet.

➤ **La foudre**

Le risque lié à la foudre est bien présent dans les zones exploitées. La décharge de foudre est l'une des sources d'inflammation reconnues. Elle peut provoquer un incendie d'origine électrique, des rejets de matières dangereuses ou polluantes, une explosion, chute et projection d'équipements.

L'existence de fil de garde au-dessus des conducteurs aide à minimiser les risques d'incendie liés à la foudre.

➤ **Les vents violents**

Les vents violents pourraient présenter des risques aux lignes aériennes avec le phénomène des vibrations. Les conducteurs se meuvent dans tous les sens entraînant leur fatigue qui a pour conséquence leur chute. Ils peuvent également entraîner la chute des poteaux.

➤ **Les précipitations**

Les pluies pourraient présenter des risques d'inondations mettant en danger les installations. Les fortes précipitations peuvent déterrer et faire chuter les poteaux si la profondeur réglementaire n'est pas respectée. Les précipitations doivent être prises en compte dans les travaux de construction/installations surtout par rapport à l'ancrage des structures et aux matériaux de construction afin d'éviter la fragilisation et la chute des structures en cas de fortes pluies.

➤ **Dangers liés aux arbres**

Les arbres pourraient présenter des dangers en cas de contact avec les lignes aériennes de par le balancement des branches ou en cas de chute de branches sur les conducteurs ou sur les poteaux. Les branches des arbres peuvent être en contact avec les conducteurs, ce contact peut créer un court-circuit pouvant occasionner un incendie sur le réseau.

La proximité des arbres avec les lignes peut aussi provoquer un arc électrique (amorçage).

La présence de végétation dans les emprises peut causer des pannes de courant provoquées par le contact des branches et des arbres avec les lignes de transport, le déclenchement des feux de forêt et de broussailles (lors du déclenchement d'un arc électrique) et la perturbation du fonctionnement des équipements essentiels de mise à la terre.

Pour pallier ces risques, les arbres sous les lignes ou à proximité des lignes doivent être suffisamment élagués pour les maintenir à une distance d'au moins 3 m des lignes afin de garantir à la fois la protection des personnes assurant l'entretien des arbres et la sécurité de l'exploitation de la ligne

➤ **Dangers liés aux feux de brousse**

Le risque de feu de brousse doit être pris en compte. Le principal risque à craindre est un départ de feu dont les flammes peuvent se propager sur les lignes aériennes. La propagation des flammes sur les lignes peut les endommager et causer des perturbations au niveau de la distribution de l'électricité dans le réseau. D'où l'importance de sensibiliser les riverains sur les

dangers des feux de brousse et de procéder régulièrement à l'élagage des arbres et au désherbage de l'emprise immédiate en saison sèche.

➤ Collision et électrocution des oiseaux et des chauves-souris

Les lignes électriques peuvent être source de dangers pour les oiseaux en cas de contact. En effet, les oiseaux qui se posent sur les supports des lignes électriques peuvent être électrocutés.

Les oiseaux peuvent également être facteurs de risques pour les lignes électriques. Les oiseaux peuvent aussi déclencher des mises à la terre et des courts-circuits qui peuvent être à l'origine d'incendie quand ils se posent sur les conducteurs.

Pour pallier ces risques, il est important de mettre en place certaines mesures telles que :

- ✓ Eviter d'implanter les lignes au niveau des zones d'importance pour l'avifaune et les couloirs de migration, en particulier au niveau d'aires de protection
- ✓ Mettre en place un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapaces) appelés effaroucheurs, fixé sur le support afin que les oiseaux « proie » survolent celles-ci et évitent les câbles,
- ✓ Eviter d'implanter les lignes au niveau des zones ouvertes.

➤ Environnement humain comme agresseur

Ce sont essentiellement les zones d'habitations, de commerce, de cultures mais également les voies de communication et la malveillance.

En effet, l'occupation incontrôlée de ces zones risque d'impacter l'emprise de la ligne et exposer à des dangers les acteurs installés en permanence sous la ligne et sa zone d'influence.

➤ Environnement humain comme cible

Ce sont notamment les zones d'habitations et d'activités commerciales. En effet, les travaux d'implantation des poteaux en béton, le raccordement des conducteurs, les travaux de peinture, les travaux avec un élévateur à nacelle, l'utilisation d'échelles ou d'échafaudages, peuvent provoquer des chutes entraînant des blessures graves voire la mort. Il y a également le risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance mécaniques.

En ce qui concerne le danger d'électrocution, les conséquences sont graves et souvent mortelles :

- ✓ Les brûlures au contact des conducteurs dues essentiellement à l'effet Joule ;

- ✓ Le contact direct peut provoquer des brûlures dont la gravité dépend du temps de contact avec le conducteur électrique et la valeur de la tension. Il s'agit des brûlures qui peuvent être fatales.
- ✓ L'électrocution par contact direct avec les conducteurs sous tension. Certaines circonstances exceptionnelles peuvent engendrer des risques pour la sécurité des personnes : c'est le cas du foudroiement du câble de garde et durant la phase de transfert de la charge vers la terre. Cependant, des règles de sécurité simples peuvent atténuer considérablement les risques.

A.7.4. Etude de l'accidentologie

Afin d'avoir un aperçu des différents types d'accidents plausibles se produisant dans ce genre de projet, il a été réalisé une brève synthèse des accidents survenus à l'échelle mondiale. Cette synthèse repose sur une interrogation de bases de données.

L'analyse de ces accidents passés a pour finalité de mettre en évidence les procédés et modes opératoires "à risques", afin de pouvoir proposer des barrières préventives abaissant ce niveau de risque : il s'agit là du « retour d'expérience».

Tableau 75: Synthèse de l'accidentologie dans le secteur de la transformation et du transport électrique HT

1	02/07/1996- OUEST des ETATS UNIS	Le réseau électrique	Un défaut par amorçage avec un arbre sur trois lignes 345 KV qui évacuent une centrale	Dislocation du réseau et la coupure de millions de clients
2	07/1949 – FORET DE LA FRANCE	Câble	Chute d'un câble avec arc électrique pour donner suite à un court-circuit provoqué par une chouette	Incendie
3	04/05/2010 CONGO BRAZZAVILLE à Loudima (Bouenza)	Pylônes	Un pylône tombe lors du tirage des câbles suite à la négligence des études de fondation	Mort d'homme

(Source ARIA)

Par ailleurs, l'évaluation du nombre de défauts et leurs causes par 100 Km et par an. (Source Laborelec) effectuée par EDF sur une moyenne de (1980-1992) donne les résultats qui sont répertoriés dans les tableaux suivants.

Tableau 76: Explosions au niveau des transformateurs

N°	Accidents	Causes	Conséquences
1	Un transformateur électrique au pyralène a explosé à Brignac, près de Clermont-l'Hérault.	Suite à la vague de froid qui a sévit en ce moment sur le pays, la demande en électricité a surchauffé ce transformateur.	<p>Après l'explosion, les flammes ont dégagé des fumées de PCB, gaz extrêmement toxique. Aucun blessé n'est à déplorer. La cellule spécialisée en risques chimiques, des pompiers de Sète, est intervenue. Par précaution, une douzaine de personnes ont été évacuées. Les autres habitants, vivants à proximité, sont restés confinés chez eux.</p> <p>Par chance le vent qui soufflait a permis une évacuation rapide des fumées. L'eau utilisée pour éteindre les flammes a rapidement gelée, évitant ainsi un ruissellement qui aurait pu être néfaste pour l'environnement.</p>
2	Explosion d'un transformateur EDF dans le 2eme arrondissement de Lyon le 05 - 03 - 2006 C'est en fin d'après-midi qu'un transformateur EDF a explosé à la rue du Port du Temple. Sur place une trentaine de pompiers ont été dépêchés. L'explosion du poste transformateur électrique, servant à alimenter la nouvelle usine	Les causes avancées sont des vents violents qui ont engendré des perturbations du réseau électrique	L'explosion n'a pas occasionné de blessés.

N°	Accidents	Causes	Conséquences
	d'embouteillages de gaz butanes d'Arzew a nécessité l'arrêt de l'usine de 10 heures 30mn à 13 heures et l'intervention rapide de l'équipe d'intervention de la zone industrielle d'Arzew (FIRE).		
3	29/04/2009 à 00h00 Une explosion est survenue dans un poste électrique d'EDF, dans les Hauts-de-Seine au moment où le technicien effectuait des travaux de maintenance sur le transformateur.	Les raisons de cet accident ne sont pas données.	Le technicien meurt suite à l'explosion

Retour d'expérience sur les causes d'accidents

L'analyse de l'accidentologie a montré que l'incendie et l'explosion sont particulièrement les accidents majeurs rencontrés dans la distribution et le transport d'électricité et les transformateurs sont les installations les plus impliquées dans ces sinistres. Il faut surtout noter que les accidents sont le plus souvent dus à des courts-circuits et à des intempéries (orages/foudre/fortes chaleurs). Ces accidents ont souvent des conséquences néfastes sur les populations (décès, privation d'électricité), les biens (importants dégâts matériels) et sur l'environnement.

La figure ci-dessous représente la répartition des causes des événements dangereux identifiés dans la distribution et le transport d'électricité.

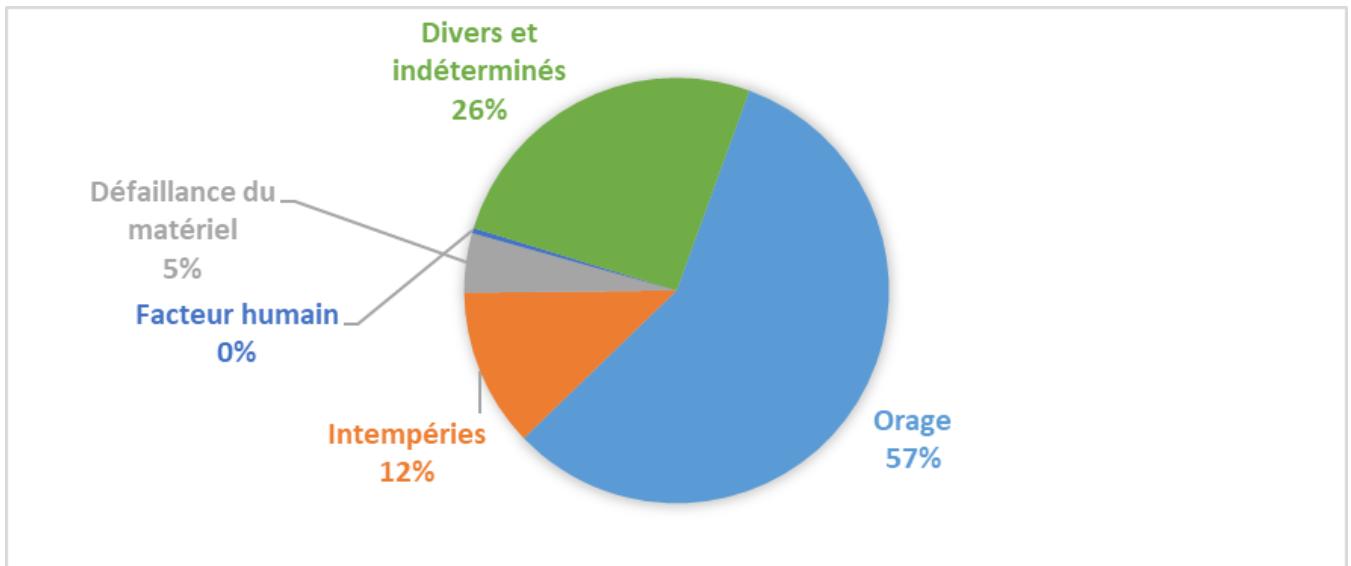


Figure 8 : Répartition des causes d'accidents sur une ligne électrique MT

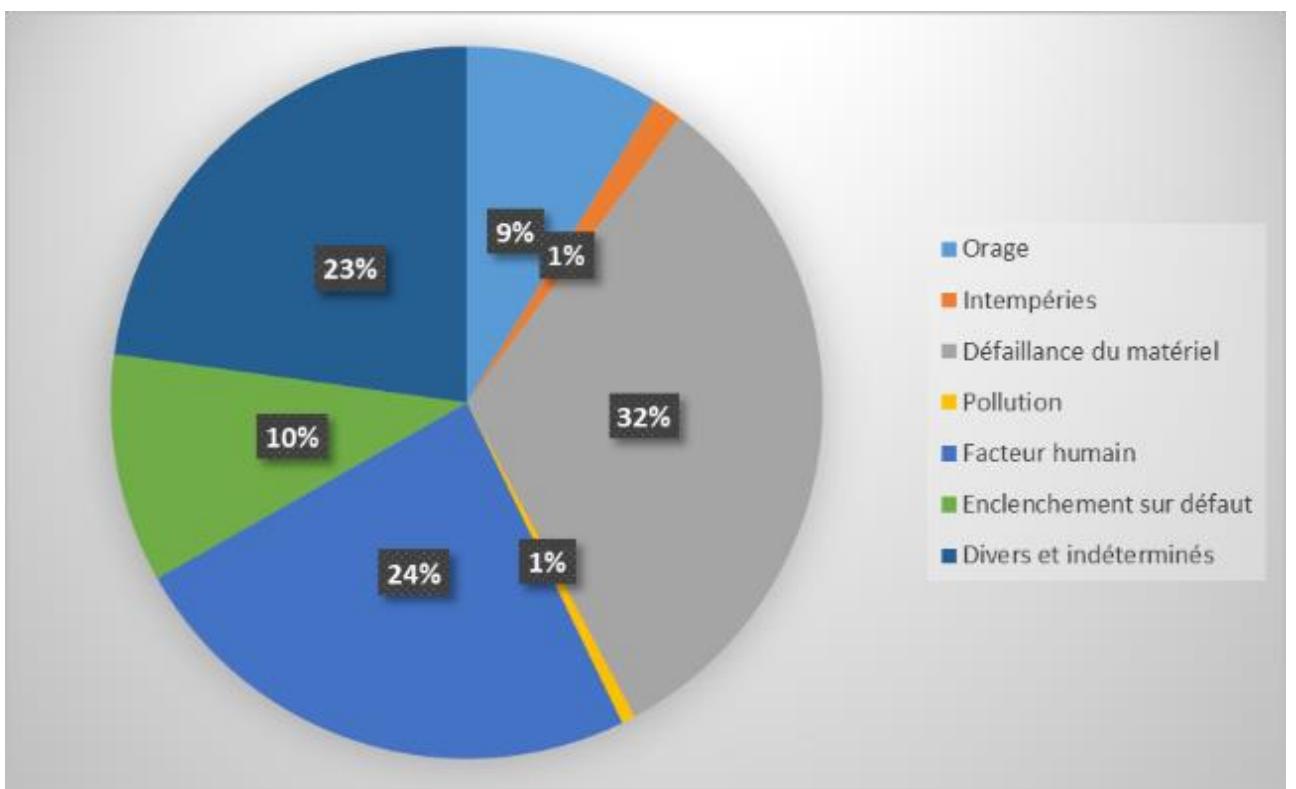


Figure 9 : Répartition des causes d'accidents sur les postes de transformation

Conclusion

L'analyse de l'accidentologie montre que les installations du secteur susceptibles d'être à l'origine d'un accident majeur sont les câbles et les postes de transformation.

Les causes vont des défaillances matérielles aux actes criminels en passant par des erreurs humaines ou de procédure.

Les causes principales qui ont été répertoriées pour ce projet sont :

- Défaillance matérielle ;
- Défaillance humaine ;
- Malveillance ;
- Intervention insuffisante ;
- Accident extérieur.

Ainsi les évènements qui peuvent être redoutés pour de tels projets sont :

- Incendie du à l'effondrement de poteaux et/ou de conducteurs
- Électrocution ;
- Incendie au niveau des postes de transformation ;
- Explosion au niveau des transformateurs.

Toutefois, il faut souligner que le risque d'explosion au niveau des postes transformateurs reste un scénario d'accident rare

A.7.4.1. Analyse des risques

L'objectif de l'analyse des risques est donc, pour chaque événement redouté considéré d'en identifier les causes et les conséquences, ainsi que les moyens de prévention et de limitation des effets mis en place.

Outre, elle permet de passer en revue les conséquences possibles de ces accidents.

Enfin, elle permet de définir le niveau de gravité et de probabilité de chaque scénario et d'en déduire le niveau de risque.

➤ Présentation des échelles de gravité et de probabilité

Les échelles d'estimation pour les niveaux de probabilité et de gravité sont issues du guide méthodologique d'études de dangers du Sénégal.

L'évaluation du niveau de risque consiste à considérer celui-ci comme étant le produit de deux facteurs, à savoir : la probabilité d'occurrence P et l'importance de la gravité G.

Risque = Probabilité x Gravité

Les niveaux de probabilité d'apparition peuvent aller d'improbable à fréquent et les niveaux de gravité de négligeable à catastrophique (cf. tableau suivant).

Tableau 77: 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	<ul style="list-style-type: none"> Jamais vu avec des installations de ce type ; Presque impossible avec ces genres d'installation. 	G1 = improbable	<ul style="list-style-type: none"> Impact mineur sur le personnel Pas d'arrêt d'exploitation Faibles effets sur l'environnement
P2 = rare	<ul style="list-style-type: none"> Déjà rencontré dans des dépôts de ce type ; Possible dans ce dépôt 	G2 = mineur	<ul style="list-style-type: none"> Soins médicaux pour le personnel Dommage mineur Petite perte de produits Effets mineurs sur l'environnement
P3 = occasionnel	<ul style="list-style-type: none"> Déjà rencontré avec des installations de ce type ; Occasionnel mais peut arriver quelque fois avec des installations de ce genre 	G3 = important	<ul style="list-style-type: none"> Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) Dommages limités Arrêt partiel de l'exploitation Effets sur l'environnement important
P4 = fréquent	Arrive deux à trois fois dans l'établissement	G4 = critique	<ul style="list-style-type: none"> Blessure handicapante à vie, (1 à 3 décès) Dommages importants Arrêt partiel de l'exploitation Effets sur l'environnement importants
P5 = constant	Arrive plusieurs fois par an avec les installations (supérieur à 3 fois par an)	G5 = catastrophique	<ul style="list-style-type: none"> 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 78: Matrice des niveaux de risque

NIVEAU DE RISQUE	Conséquences (Gravité G)				
	5	4	3	2	1

Probabilité (P)	5	Red				Yellow
	4				Red	Yellow
	3	Red	Red	Yellow	Yellow	Green
	2	Red	Yellow	Yellow	Green	Green
	1	Yellow	Yellow	Green	Green	Green

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.

A.7.4.2. Présentation des résultats

Nous présentons ci-dessous le tableau qui résume les risques potentiels et redoutés, les causes, les conséquences et, éventuellement, les moyens de prévention

Tableau 79: Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risque initiaux

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial
PHASE TRAVAUX						
1.1	Collision d'engins et/ou de véhicule	<ul style="list-style-type: none"> • Erreurs opératoires • Absence de maintenance • Environnement poussiéreux • Glissement de terrain Absence de balise 	P3	Perte d'équipements accidents humains	G4	34
1.2	Chutes de personnes	Glissade / perte d'équilibre (cas où des personnes accèdent dans / sur la machine)	P2	Accidents humains décès	G4	24
1.3	Génération de poussières	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie d'engins, fabrication du béton, etc. 	P2	Salissures et poussières Difficultés de circulation et de stationnement autour du chantier Présence de matériaux sur la chaussée	G2	22
1.4	Renversement d'engins lourds ou de camions	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilités de la structure de base • Collision entre engin • Erreurs opératoires Position de déséquilibre 	P2	Perte d'équipements Accidents humains Décès	G4	24

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial
1.5	Chute de matière ou matériau, chute d'élément de machine	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais élingage Instabilité de la charge 	P2	Accidents humains Décès	G4	24
1.6	Génération de bruit et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Circulation ou utilisation d'engins bruyants Moteurs non équipés de silencieux <p>Mobilisation d'engins non conformes</p>	P2	Baisse d'acuité auditive Surtension artérielle Nervosité	G2	32
PHASE D'EXPLOITATION						
2.1	Perte de stabilité des structures (poteaux)	<p>Corrosion des ancrages, Collision par un véhicule, Fatigue et usure, Vents violents, Mauvais assemblage</p>	P3	Court-circuit et arc électrique Incendie	G4	33
2.2	Chutes de câbles	<p>Défaillance des supports Corrosion des ancrages Collision par un véhicule Fatigue et usure Orages et Vents violents</p>	P3	Electrocution	G4	34

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial
		Mauvais assemblage				
2.3	Court-circuit/ incendie au niveau des lignes électriques	Chute d'arbres sur les lignes, Contact des branches d'arbres avec les lignes, Contact des oiseaux avec les lignes électriques, Feu de brousse	P3	Perte d'équipements, Perturbation au niveau de la distribution de l'électricité	G4	34
2.4	Décharge électrique sur les conducteurs	Phénomène naturel foudre	P3	Perturbation du réseau électrique ; Echauffement des conducteurs : incendie ; Coupure d'électricité.	G4	34
2.5	Champs magnétiques et électriques	Lignes aériennes sous tension avec création de champs magnétiques et électriques	P3	Impact sur la santé humaine	G4	34

A.7.4.3. Analyse détaillée des risques

L'ADR a pour finalité d'étudier de manière détaillée les phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur, c'est-à-dire ceux dont les effets sont susceptibles de sortir des limites de l'emprise et pour lesquels le niveau de risque du couple P/G justifie la réalisation d'une analyse complémentaire. L'objectif est de caractériser plus finement la probabilité d'occurrence, la gravité et la cinétique d'apparition des phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur.

➤ Méthode d'analyse utilisée

La méthode d'analyse utilisée est le "Nœud de papillon". L'analyse s'appuiera notamment sur l'analyse préliminaire des risques qui met en évidence les risques liés à l'environnement (naturel, humain) et l'accidentologie.

Le nœud de papillon est un outil qui combine un arbre des défaillances et un arbre des événements. Le point central du "Nœud Papillon" est appelé "Evénement Redouté Central" et désigne en général une perte de confinement ou une perte d'intégrité physique de l'équipement considéré. La partie gauche du "Nœud Papillon" s'apparente alors à un arbre des défaillances s'attachant à identifier les causes de cette perte de confinement ou d'intégrité. La partie droite du "Nœud Papillon" s'attache quant à elle à déterminer les conséquences de cet événement redouté central tout comme le ferait un arbre d'événements.

Sur ce schéma, les barrières de sécurité sont représentées sous la forme de barres verticales pour symboliser le fait qu'elles s'opposent au développement d'un scénario d'accident. De fait, dans cette représentation, chaque chemin conduisant d'une défaillance d'origine (événements indésirable ou courant) jusqu'à l'apparition de dommages au niveau des cibles (effets majeurs) désigne un scénario d'accident particulier pour un même événement redouté central. Cet outil permet d'apporter une démonstration renforcée de la bonne maîtrise des risques en présentant clairement l'action de barrières de sécurité sur le déroulement d'un accident.

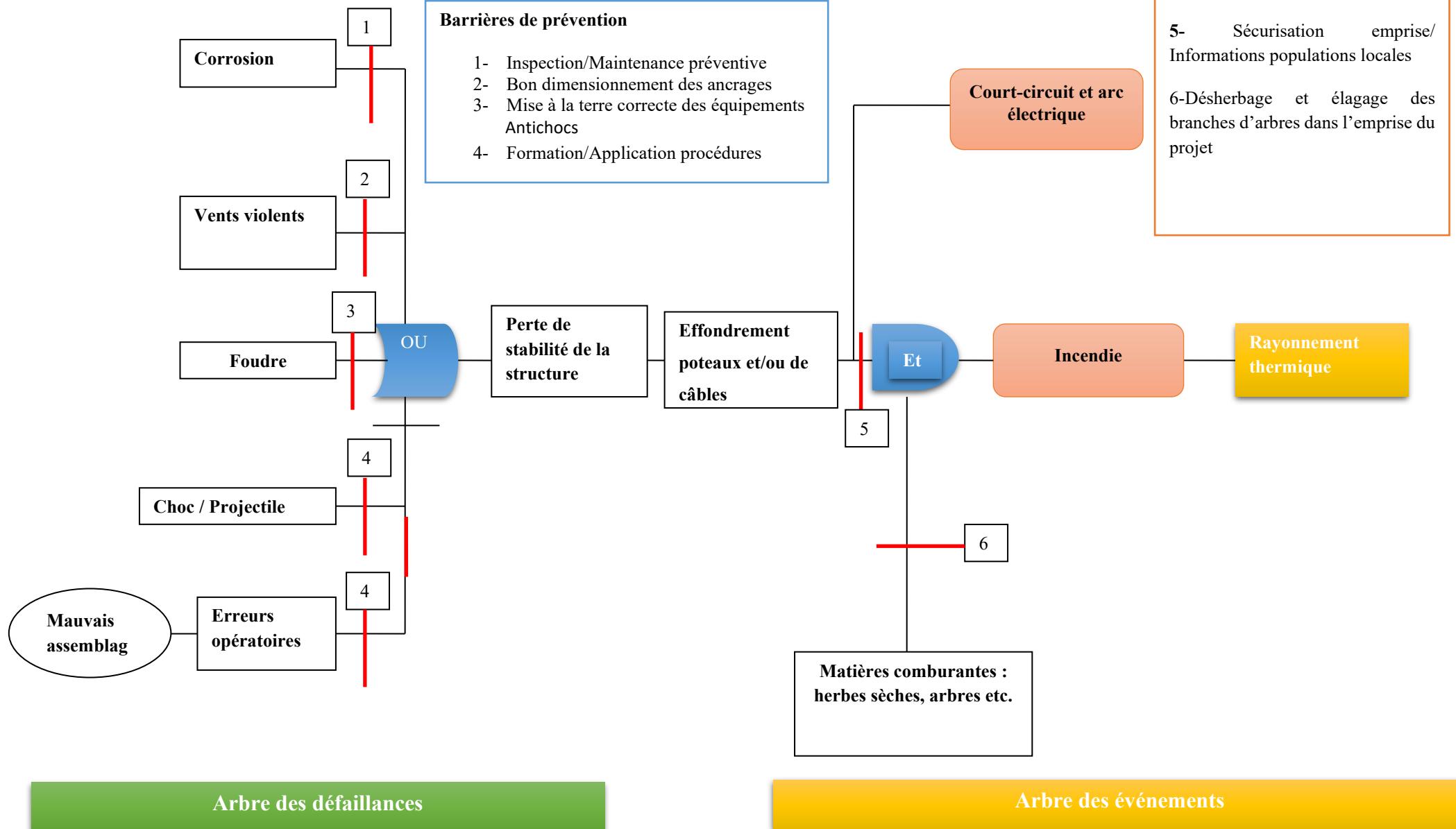
Le "Nœud Papillon" offre une visualisation concrète des scénarii d'accidents qui pourraient survenir en partant des causes initiales de l'accident jusqu'aux conséquences au niveau des cibles identifiées. De ce fait, cet outil met clairement en valeur l'action des barrières de sécurité s'opposant à ces scénarios d'accidents et permet d'apporter une démonstration renforcée de la maîtrise des risques

➤ **Mise en œuvre des mesures de sécurité**

Face aux risques engendrés par le projet, le promoteur devra mettre en place de nombreuses mesures de prévention et de protection, qui jouent donc le rôle de « barrières » face au risque. Une barrière de prévention va jouer sur la réduction de la probabilité qu'un événement redouté central ne se produise. Dans ce cas il s'agira d'éviter la naissance d'un événement dangereux. Une barrière de protection va jouer sur la réduction des effets dangereux.

Les figures suivantes présentent les scénarios avec les barrières de prévention et de protection.

Nœud 1 : Court-circuit / Incendie



Le tableau suivant présente la synthèse des risques finaux avec les barrières de sécurité (prévention, protection).

Tableau 23 : Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risques finaux

Evénements dangereux	Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures Maîtrise de des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels	
PHASE TRAVAUX												
1.1	Collision d'engins et/ou de véhicule	<ul style="list-style-type: none"> • Erreurs opératoires • Absence de maintenance • Environnement poussiéreux • Glissement de terrain Absence de balise 	P3	Perte d'équipements accidents humains	G4	34	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de maintenance et d'inspection • Inspection avant usage • Alarme sonore pour alerter l'opérateur • Anti-brouillard • Balisage de la zone d'évolution des engins de manutention 	P2	<ul style="list-style-type: none"> • Donner l'alerte et évacuer immédiatement le personnel et le voisinage immédiat • Procédure d'évacuation d'urgence Ceinture de sécurité Attachée 	G3	23	Accident de circulation
1.2	Chutes de personnes	Glissade / perte d'équilibre (cas où des personnes accèdent dans / sur la machine)	P2	Accidents humains décès	G4	24	Utilisation des rambardes	P1	<ul style="list-style-type: none"> • Attachement de la ceinture de sécurité 	G3	13	chutes

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
1.3	Génération de poussières	• Sortie d'engins, fabrication du béton, etc.	P2	Salissures et poussières Difficultés de circulation et de stationnement autour du chantier Présence de matériaux sur la chaussée	G2	22	• Restrictions des accès bâchage des camions impliqués dans le transport des matériaux de construction	P1	• Arrosage • prise en charge des maladies liées à la poussière Port d'EPI (masques anti-poussières), lunettes de protection	G1	11	Poussières résiduelles
1.4	Renversement d'engins lourds ou de camions	Instabilités de la structure de base Collision entre engin Erreurs opératoires Position de déséquilibre	P2	Perte d'équipements Accidents humains Décès	G4	24	• Procédure d'inspection du socle et du front de taille • Planning de maintenance • Formation des opérateurs • Panneaux de signalisation • Présence d'avertisseur • Stabilisateur • Etablissement d'un plan de circulation Implantation, piquetage, énumération des zones dangereuses	P1	• Alerte • Procédure d'évacuation d'urgence	G4	14	Accidents de circulation

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
1.5	Chute de matière ou matériau, chute d'élément de machine	Mauvais élingage Instabilité de la charge	P2	Accidents humains Décès	G4	24	<ul style="list-style-type: none"> Inspection avant usage Adéquation de la charge par rapport à l'engin Accessoires de levage conformes 	P1	Délimitation des zones d'évolution	G4	14	Risques professionnels liés au poste de travail
1.6	Génération de bruit et vibrations	Circulation ou utilisation d'engins bruyants Moteurs non équipés de silencieux Mobilisation d'engins non conformes	P2	Baisse d'acuité auditive Surtension artérielle Nervosité	G2	32	<ul style="list-style-type: none"> Réduction du bruit produit par les machines par isolement et/ou disposition d'écrans acoustiques Utilisation d'engins capotés Equiper autant que possible les moteurs de silencieux. 	P1	<ul style="list-style-type: none"> Port d'EPI (casque antibruit). Maintenir le bruit au niveau des chantiers inférieur à 75 dB Eviter le travail de nuit ; 	G1	11	Bruit et résiduels

PHASE EXPLOITATION

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
2.1	Perte de stabilité des structures (poteaux)	Corrosion des ancrages, Collision par un véhicule, Fatigue et usure, Vents violents, Mauvais assemblage	P3	Court-circuit et arc électrique Incendie	G4	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	P2	Extinction incendie	G2	22	Chutes de structure
2.2	Chutes de câbles	Défaillance des supports Corrosion des ancrages Collision par un véhicule Fatigue et usure Orages et Vents violents	P3	Electrocution	G4	34	-Maintenance préventive des supports Prise en compte du risque foudre -Bon dimensionnement des installations	P3	Information des populations environnantes sur les risques liés aux câbles Interdiction de toucher les câbles tombés	G3	33	Défaillance des câbles

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures Maîtrise de des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
		Mauvais assemblage										
2.3	Court-circuit/ incendie au niveau des lignes électriques	Chute d'arbres sur les lignes, Contact des branches d'arbres avec les lignes, Contact des oiseaux avec les lignes électriques, Feu de brousse	P3	Perte d'équipements, Perturbation au niveau de la distribution de l'électricité	G4	34	Elagage des branches d'arbres présents dans 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	2	Extinction incendie	4	24	Incendie
2.4	Décharge électrique sur les conducteurs	Phénomène naturel foudre	P3	Perturbation du réseau électrique ; Echauffement des conducteurs : incendie ; Coupe d'électricité.	G4	34	Dispositif de protection contre la foudre	P2	Plan d'urgence	G3	23	Incendie

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures Maîtrise de des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
2.5	Champs magnétiques et électriques	Lignes aériennes sous tension avec création de champs magnétiques et électriques	P3	Impact sur la santé humaine	G4	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	P2	Suivi médical des personnes exposées	G2	22	Affections liées aux champs électromagnétiques

A.7.4.4. Synthèse de l'analyse des risques et sélection des scenarios retenus

L'analyse préliminaire des risques faite précédemment nous permet de présenter l'ensemble des systèmes sur la matrice de criticité. Chaque système est représenté par son numéro correspondant. Le tableau ci-dessous est la synthèse des niveaux de risques des événements redoutés identifiés

NIVEAU DE RISQUE		Conséquences (Gravité G)				
		5	4	3	2	1
Probabilité (P)	5					
	4					
	3			2.1		
	2		2.2 ; 4.1	2.3	1.1	
	1					

Tableau 12 : synthèse des niveaux de risques des événements redoutés identifiés.

La grille de criticité met en évidence quatre (04) événements dangereux redoutés jugés importants eu égard à leur niveau de risque dans la grille de criticité (rouge et jaune).

Le risque final de ces événements n'est pas jugé élevé et inacceptable.

Une étude détaillée des scénarios d'accidents majeurs ne sera pas réalisée.

Toutefois, un plan de réduction des risques important à court, moyen et long terme sera élaboré.

Conclusion de l'étude de dangers

L'analyse des risques a fait ressortir des scénarios d'accidents liés au projet.

Les principaux risques identifiés sont les suivants :

- Court-circuit et incendie sur les lignes ;
- Chute de câbles et de poteaux ;
- Electrocution...

Des mesures de prévention et de protection sont proposées pour tous les risques identifiés.

Recommandations générales

- Mettre en place des équipements électriques certifiés et conformes aux normes ;
- Bien dimensionner les ancrages des installations ;
- Sécuriser les installations ;
- Assurer la maintenance préventive des installations ;
- Munir les câbles d'isolateurs ;
- Assurer la mise à la terre des installations ;
- Sensibiliser les populations riveraines sur les dangers liés aux installations électriques et leur interdire de toucher les câbles et poteaux électriques qui sont tombés ;
- Elaguer les branches d'arbres et désherber régulièrement l'emprise immédiate du projet ;

A.7.5. Evaluation des risques professionnels

L'évaluation des risques professionnels est une obligation réglementaire définie à l'article 6 du décret 2006-1256 relatif aux obligations des employeurs en SST qui stipule que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la promotion de la sécurité et de la santé des travailleurs. Elle est la base de toute démarche d'amélioration de la sécurité et des conditions de travail.

L'évaluation des risques professionnels sert à planifier des actions de prévention dans l'entreprise. Les risques professionnels sont constitués de maladies professionnelles (MP) et/ou d'accidents de travail (AT).

La maladie professionnelle se définit comme une manifestation ou une affection qui est la conséquence d'une exposition plus ou moins prolongée à un risque et qui peut entraîner des lésions voire la mort du travailleur qui en est victime.

Quant à l'accident de travail, il s'agit d'un fait ou d'un événement qui se produit de manière soudaine provoquant des lésions corporelles ou la mort d'un travailleur.

La prévention nécessite une maîtrise des risques professionnels qui consiste à identifier les risques, à les évaluer et à les anticiper c'est-à-dire mettre en place des moyens qui permettent l'élimination des risques ou leur réduction de sorte que les risques inacceptables deviennent acceptables. Ce qui revient à dire que la prévention c'est l'ensemble des mesures prises pour éviter qu'un sinistre se produise.

L'évaluation des risques est une étape importante pour la mise en place des moyens de prévention. Cette évaluation consiste à identifier les risques, à les estimer c'est-à-dire voir l'impact que le problème identifié pourrait avoir sur l'homme et à prioriser les actions de prévention à mettre en place.

Cette priorisation est fonction de la probabilité d'occurrence et de la gravité du dommage causé.

1.1.1. Méthodologie

La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- L'inventaire de toutes les unités de travail (Postes, métiers ou lieu de travail)
- L'identification des situations dangereuses et risques liés à chaque unité de travail
- Proposer des mesures de prévention et de protection et définir les priorités d'action.

A.7.5.1. Inventaire des unités de travail

Pour définir les unités de travail l'approche "activité par activité" a été choisie ; cela a consisté à lister les différentes activités de l'entreprise et à chaque fois que le personnel est exposé.

A.7.5.2. Identification et évaluation des risques

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnelles dans les domaines similaires), la réglementation (code du travail et textes annexes) ...

Pour l'évaluation des risques un système de notation a été adopté ; cette cotation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention.

Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : La Probabilité de la tâche où la fréquence et/ou la durée d'exposition sont prises en compte dans l'estimation de la probabilité et la gravité de l'accident / incident.

Tableau 80 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité

Echelle de Probabilité		Echelle de gravité	
Score	Signification	Score	Signification
1	Une fois par 10 ans, Très improbable	1	Lésions réversibles, sans AT
2	Une fois par an, Improbable	2	Lésions réversibles, avec AT
3	Une fois par mois, Probable	3	Lésions irréversibles, Incapacité permanente
4	Une fois par semaine ou plus, Très probable	4	Décès

Le risque est évalué par la formule : R (risque) = G (gravité) \times P (probabilité), une "**matrice de criticité**" est établie et permet de voir les risques acceptables et les risques non acceptables mais également la priorisation des actions qui vont de 1 à 3 en fonction des niveaux de risques.

Tableau 81 : Matrice de criticité

	P1	P2	P3	P4
G4	41	42	43	44
G3	31	32	33	34

G2	21	22	23	24
G1	11	12	13	14

Signification des couleurs :

- Un **risque très limité** aura une couleur verte. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est du troisième ordre ;
- La couleur jaune matérialise un **risque important**. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est de 2 ;
- tandis qu'un **risque élevé inacceptable** va nécessiter une des actions prioritaires de premières importances. Il est représenté par la couleur rouge.

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

A.7.5.3. Définition des mesures de prévention et de protection

Des mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre sont déterminées pour tous les risques identifiés. Ces mesures sont destinées d'une part à faire diminuer la fréquence d'un risque (en atténuant les facteurs de risques) et d'autre part à diminuer la gravité (par exemple en mettant en place des mesures de protection des travailleurs).

Concernant les risques de gravité 4 (décès), il faut noter que les mesures de protection permettent rarement de faire diminuer les conséquences associées à l'activité. Seules des mesures de prévention (visant à diminuer la fréquence d'occurrence) permettent donc de faire baisser la criticité d'un tel risque.

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

A.7.5.4 Présentation des résultats

Etude de l'accidentologie sur le plan international et retour d'expérience sur les accidents de travail d'origine électriques

Les accidents du travail liés à l'électricité font plusieurs victimes chaque année.

Les accidents d'origine électrique se produisent surtout lors de travaux sur des installations fixes, au cours de l'utilisation de machines-outils portatives ou lors d'interventions sur ou au voisinage du réseau concernant les lignes aériennes, les postes de transformation et les canalisations enterrées.

L'analyse des accidents liés à l'électricité souligne leur exceptionnelle gravité. Selon la CNAMTS (caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés) de France, il y a eu pour l'année 2011, 712 accidents d'origine électrique dont 67 ont causé une invalidité permanente et 5 qui ont été mortels. Le tableau suivant présente quelques accidents de travail d'origine électrique.

Tableau 82 : Accidents de travail d'origine électrique (source INRS 2007)

N°	Origines/causes	Accidents
1	Travail sous tension	<p>Un ouvrier électricien procède, dans un sous-sol, au remplacement d'un coffret de raccordement en compagnie d'autres ouvriers dans la même entreprise. A un moment donné, il touche malencontreusement une pièce sous tension. Soumis à la différence de potentiel phase/terre, il s'écroule foudroyer.</p>
2	Nettoyage de cellule HT dans un poste d'usine	<p>Un électricien a reçu l'ordre de nettoyer certaines cellules HT, préalablement consignées. D'autres cellules voisines devant rester sous tension pour l'alimentation des lignes auxiliaires et d'un départ de distribution, leurs grillages sont demeurés en place et cadenassés.</p> <p>L'ouvrier commence le nettoyage d'une des cellules consignées, revient dans le poste après une interruption de travail et, pour une raison inexpliquée, dispose un escabeau contre une des cellules sous tension, monte jusqu'au niveau du cadre supérieur du grillage et entre, par sa main gauche, en contact avec l'un des conducteurs d'alimentation d'un transformateur de potentiel. L'ouvrier tombe brutalement sur le sol cimenté, il décédera d'une fracture du crâne.</p>
3	Nettoyage d'un poste HT	<p>Un ouvrier est chargé de balayer un poste de transformation de type ouvert. Au cours de ce nettoyage, il constate que le matériel situé derrière le grillage des cellules est également sale. Croyant probablement bien faire, il retourne à l'atelier pour chercher un escabeau. Revenu dans le poste, il monte sur l'escabeau et veut nettoyer le matériel en passant bras et balai au-dessus du grillage.</p> <p>Il entre en contact avec un conducteur sous tension et est électrocuté, car son corps était par ailleurs appuyé sur le grillage lui-même mis à la terre.</p>
4	Travail au voisinage de pièces nues sous tension sans protection	<p>Après remplacement d'un disjoncteur, dans une armoire sous tension, l'électricien procède au serrage des bornes de raccordement.</p> <p>La clé lui échappe des mains et tombe sur les barres d'alimentation des disjoncteurs situés au-dessous. Ceci provoque un violent court-circuit et l'ouvrier est gravement brûlé.</p>
5	Utilisation d'outils mal adaptés	<p>En procédant sous tension au dépoussiérage de l'appareillage d'une armoire, à l'aide d'un pinceau, l'électricien d'entretien provoque un court-circuit.</p> <p>Il est brûlé à une main et au visage.</p> <p>Le pinceau possédait une virole métallique qui est venue en contact avec deux bornes d'un des disjoncteurs.</p>

N°	Origines/causes	Accidents
6	Travail effectué sous tension avec un outil non isolé et sans les équipements de protection individuelle correspondants	La personne accidentée avait l'ordre de changer des accus et un faisceau de câbles défectueux d'une installation d'alimentation de secours. Avec une clé plate à nu, elle a essayé de démonter les ternes CC sous tension dans le distributeur CC. La clé plate a alors provoqué un court-circuit entre les deux conducteurs polaires d'env. 3000 A. L'arc a gravement brûlé la personne aux mains et au visage.
7	Chute de l'échelle	Un électricien voulait installer un câble à travers un cloisonnement pare-feu. Il voulait pratiquer une ouverture avec un tuyau en alu. Il a transpercé le cloisonnement pare-feu avec le tuyau et endommagé la conduite existante qui était sous tension ; le tuyau en alu s'est alors trouvé également sous tension. La personne accidentée était en contact en même temps avec le tuyau en alu et le plafond creux, ce qui a provoqué une forte électrisation. Elle était sur l'échelle et ne pouvait plus lâcher. Une minute après, elle est tombée au sol sur la tête et est restée allongée grièvement blessée.
8	L'installation à haute tension n'était pas déconnectée	L'accidenté avait l'ordre de nettoyer et d'entretenir plusieurs stations transformatrices. C'était lui le responsable désigné. Pour la préparation, plusieurs opérations de déclenchement ont été effectuées sans ordre de manœuvre. L'alimentation de la station a été déconnectée par l'accidenté dans la station à l'autre bout de la ligne. Tous les interrupteurs à haute tension ont été retirés de leurs cellules. Puis l'accidenté a mis l'alimentation par câbles à la terre avec une garniture de terre. Malheureusement, la station était alimentée en boucle, ce qui fait que la deuxième alimentation était encore sous tension. L'accidenté avait négligé de préparer le chantier selon les 5 règles de la sécurité (illustration 3). Quand il a aspergé les isolateurs et les raccords de câbles à haute tension d'essence pure, le nuage de pulvérisation a provoqué une décharge contre la terre. L'arc électrique ainsi produit a provoqué les brûlures graves de l'accidenté.

Retour d'expérience

Le retour d'expérience montre que les accidents de travail d'origine électrique les plus fréquents sont les suivants :

- Les électrisations : une personne est électrisée lorsqu'un courant électrique lui traverse le corps et provoque des blessures plus ou moins graves.
- Les électrocutions : On parle d'électrocution lorsque ce courant électrique provoque la mort de la personne ;
- Les brûlures ;
- Les incendies.

Les causes des accidents d'origine électrique selon l'INRS sont entre autres les modes opératoires inappropriés, l'ignorance des risques, les défauts de formation, les défaillances matérielles.

La figure suivante montre la répartition des accidents d'origine électrique en fonction de leurs causes.

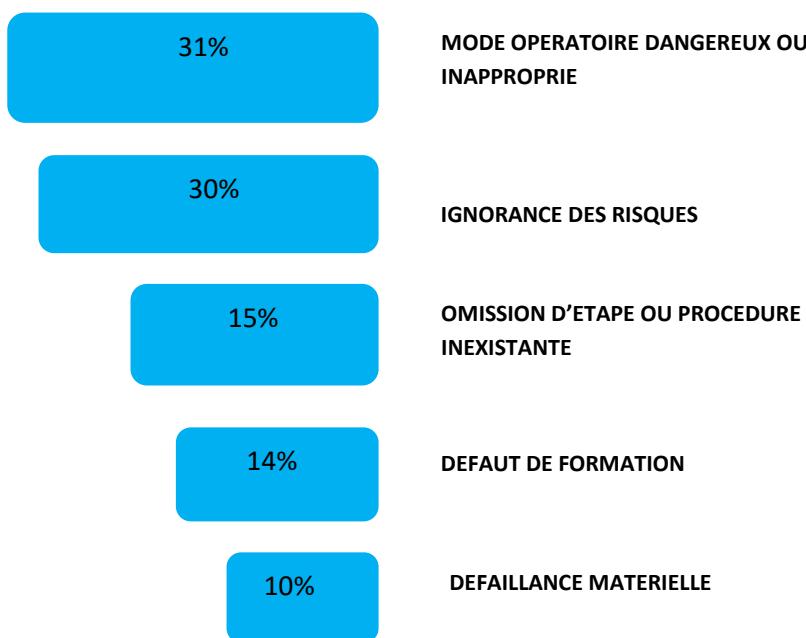


Figure 12 : Répartition des accidents d'origine électrique en fonction des causes

Analyse des risques professionnels liés au projet

Inventaire des unités de travail dans le cadre du projet

Les différentes activités réalisées dans le cadre du projet ainsi que les situations dangereuses auxquelles le personnel peut être exposé sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 83 : Inventaire des unités de travail

Phases	Activités	Personnel exposé	Situations dangereuses
Construction	Toutes les activités sur chantier	Opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> -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	Conducteurs de camions	<ul style="list-style-type: none"> -Manque de formation des conducteurs, -Défaillance mécanique des véhicules, -Absence de repos des conducteurs
	Manutention manuelle et mécanisée	Manutentionnaire/conducteur d'engin	<ul style="list-style-type: none"> -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)	Personnel manipulant l'installation ou présent à proximité	<ul style="list-style-type: none"> - Projections (poussières de ciment) lors du chargement, - Choc avec les pales du malaxeur ; - Renversement d'équipement ; - Contact avec des éléments mobiles ;
	Travaux d'excavations	Personnel effectuant les travaux/personnel circulant à proximité	<ul style="list-style-type: none"> -Chute d'objet sur l'agent situé au fond des excavations, -Circulation au bord des excavations, -Projection de particules, -Mouvement d'engins

Phases	Activités	Personnel exposé	Situations dangereuses
	Assemblage des éléments des préfabriqués et montage	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> -Posture contraignante, gestes répétitifs, efforts physiques, -Coups provoqués par des objets/outils/contact avec des matériaux susceptibles de causer de blessures, -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	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> -Chute de câbles/matiériaux, -Mouvement d'engins, -Projection de corps étrangers dans les yeux
	Travaux à proximité des cours d'eau	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> -Exposition au risque de chute dans les eaux
	Manipulation des produits (ciments, adjuvants) pour la construction des fondations des poteaux et des postes	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> -Présence de poussières de ciment, -Contact cutané avec le ciment, -Emanations de produits chimiques (adjuvants)
Exploitation	Entretien/maintenance des installations électriques	Maintenanciers	<ul style="list-style-type: none"> -Travaux en hauteur lors des entretiens des poteaux ou des lignes aériennes, -Manque de formation des opérateurs, -Contact avec pièce/équipement sous tension, -Exposition aux champs électromagnétiques

Les différents risques professionnels auxquels le personnel peut être exposé ainsi les mesures de prévention sont présentés dans le tableau ci-après

Tableau 84 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste ou personnel exposé	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Construction	Toutes les activités se qui se réalisent sur le chantier	Conditions atmosphériques défavorables (forte chaleur, vent, poussières)	Opérateurs	Risque physique	Risque lié aux conditions de travail	Malaise, Maux de tête, Fatigue, Affections respiratoires liées à l'inhalation de poussières	3	2	32	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, Fournir aux travailleurs des EPI (masque anti poussière, lunettes de protection...)	2	1	21	Fatigue
		Insuffisance d'hygiène		Risque biologique	Affections liées au manque d'hygiène	Allergies, Intoxication/ Contaminations par des mains souillées (produits chimiques, agents biologiques), Affections respiratoires liées aux poussières	2	3	23	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	12	Allergies
		Déplacement sur un chantier encombré		Risque de chute	Chute de plain-pied	Blessures, Fracture, Entorse	2	3	23	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	12	Chute
		Travail isolé		Risque lié au travail isolé	Risque d'accident,	Aggravation des accidents faute de	3	2	32	Diminuer le nombre et la durée des interventions en état d'isolement, en formant	2	1	21	Stress

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste personnel ou risque	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
						Recours à des comportements risqués (vitesse excessive, consommation d'alcool, non port d'un équipement de protection, utilisation d'outils inappropriate, travaux excédant les capacités physiques), Agression physique ou verbale du travailleur par un tiers, Contact avec des animaux	secours à temps utile, Stress, Blessures à la suite d'une agression physique, Troubles psychologiques à la suite d'une agression verbale, Morsures par les animaux			un travailleur spécialement avant de lui confier des tâches en travail isolé, Prévoir une procédure d'accompagnement et de prise en charge (psychologique, juridique) 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, Doter les travailleurs assurant des tâches isolées d'un moyen d'alerte : téléphone portable, dispositif d'alarme pour travailleur isolé (DATI), 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 : 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				

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste personnel ou exposé	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
										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				
							3	3	33	Prévoir sur site des aspi -venins et des sérum 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 sérum antivenimeux ; Eviter de marcher dans les hautes herbes.	2	2	22	Risque de contact avec serpents
							3	3	33	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	22	Accident de circulation
							3	2	32	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	2	1	21	Fatigue

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste personnel ou exposé	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
	Manutention mécanisée	Piétons circulant sur les aires de circulation des engins, Défaillance mécanique des engins, Manque de formation des conducteurs	Piétons à proximité, Conducteur d'engin	Risque d'accident	Heurt de piéton par engin, Dérapage d'engin/chute du conducteur	Blessures, fractures, décès	3	4	34	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 les conducteurs, Vérifier l'état des camions/engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses	2	3	23	Risque d'accident
	Fabrication de béton avec une bétonnière	Projections (poussières de ciment) lors du chargement	Personnel manipulant l'installation ou présent à proximité	Risque chimique	Inhalation de poussières de ciment	Affections respiratoires, Irritation cutanée et oculaire	3	2	32	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	21	Présence de poussières
		Choc avec les pales du malaxeur, Contact avec des éléments mobiles		Risque mécanique	Blessures, Coupure, Ecrasement	Lésions corporelles, Amputation de membres	3	3	33	Former 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 :	2	2	22	Risque de blessure
										<ul style="list-style-type: none"> 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, 				

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste personnel exposé ou	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel			
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final				
Risque de blessure	Risque de blessure	Renversement d'équipements		Risque mécanique	Chute d'éléments ou parties des équipements sur le personnel	Lésions corporelles, Blessures handicapantes	3	3	33	Sensibiliser le personnel sur l'importance de n'introduire sous aucun prétexte une main ou une pelle dans le tambour en mouvement.	2	2	22	Risque de blessure			
										Afficher des consignes de sécurité.							
										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							
				Risque de chute	Chute d'objets sur le personnel situé dans la tranchée	Blessures	2	3	23	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	12	Chute d'objets			
Risque de projection	Risque de projection	Projection de particules								Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, Porter des lunettes de protection							
			Risque physique	Projection de particules dans les yeux	Lésions oculaires	2	2	22									
			Risque d'accident d'engin	Heurt de piéton par engin,	Blessures, fractures, décès	3	4	34	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,	2	3	23	Risque d'accident				

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste personnel exposé	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Travaux à proximité cours d'eau		Exposition au risque de chute dans l'eau	Personnel effectuant les travaux	Risque de chute	Dérapage d'engin/ chute du conducteur	Chute dans les excavations	2	3	23	Entretenir régulièrement les engins, Former les conducteurs, Vérifier l'état des engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses	1	2	12	Chute
										Prévoir une protection périphérique ou baliser les excavations, Prévoir des passages au-dessus des excavations				
										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, Prévoir des bouées de sauvetage				
Assemblage des éléments préfabriqués et montage		Posture contraignante, gestes répétitifs, efforts physiques	Personnel effectuant les travaux	Risque lié aux gestes et postures	TMS	Mal de dos, Douleurs musculaires, Fatigue musculaire	2	3	23	Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, Observer des moments de repos	1	2	12	Fatigue
		Coups provoqués par des objets/outils/contact avec des matériaux susceptibles de causer de blessures		Risque de blessures	Blessures corporelles	Coupures, Ecrasement membre	3	3	33	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	22	Risque de blessure
		Exposition au risque de chute d'objet lors des manutentions mécaniques		Risque de chute d'objet	Chute d'objets sur les piétons	Blessures handicapantes	3	3	33	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,	2	2	22	Risque de chute d'objet

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste personnel ou exposé	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Manipulation des matériaux et des objets	Manipulation des matériaux et des objets	Manipulation des matériaux et des objets	Personnel effectuant les travaux	Risque de chute d'objet	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	2	3	23	Respectez les normes de sécurité indiquées par le fabricant lors de l'utilisation des grues et des appareils d'élévation.	1	2	12	Risque de chute d'objet
							3	3	33	Former les opérateurs sur la réalisation des tâches en toute sécurité, Réalisez les opérations en suivant à tout moment les normes du manuel d'instructions du fabricant	2	2	22	Risque de blessure
							3	3	33	Demeurez 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, Exigez 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	22	Risque d'accident d'engin
	Manipulation des matériaux et des objets	Manipulation des matériaux et des objets	Personnel effectuant les travaux	Risque chimique	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	2	3	23	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	12	Emanation des produits
							2	3	23	Informier 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	12	Présence de poussières de ciment
							2	3	23	Porter des gants de protection	1	2	12	Contact avec le ciment
	Déroulage des câbles par engin	Chute de câbles/matériaux	Personnel effectuant les travaux	Risque de chute d'objet	Chute de câble sur le personnel	Blessures corporelles	2	3	23	Vérifiez 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	12	Risque de chute d'objet

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste personnel exposé	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
		Projection de corps étrangers dans les yeux		Risque physique	Projection de corps étrangers dans les yeux	Lésions oculaires	2	3	23	Former 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	12	Projection d'éléments
		Mouvement d'engins			Accident d'engin	Chocs et renversement par engin	3	3	33	Demeurez éloigné du champ d'action des engins lors des opérations de manutention mécanique, Exigez 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	22	Risque d'accident d'engin
		Travaux en hauteur lors des entretiens des poteaux ou lignes aériennes	Maintenanciers	Risque de chute	Chute de hauteur	Blessures, Fracture, Décès	3	3	33	Former les intervenants sur les conditions d'accès en hauteur, Utiliser des équipements adaptés (grimpettes, échelles à crochets, plateforme de travail sur poteaux), Mettre en place une procédure d'intervention (premiers secours) en cas d'accident, Porter des EPI (casque, harnais de sécurité)	2	2	22	Risque de chute
		Contact avec pièce/équipement sous tension		Risque électrique	Brûlures, Electrisation Electrocutition	Lésions cutanées, Décès	3	3	33	Veiller à la formation et à l'habilitation électrique des opérateurs, Mettre en place des consignes de sécurité, Doter le personnel d'EPI (gants isolants, chaussures ou bottes isolantes de sécurité, combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire, écran facial anti-UV) et exiger leur utilisation, mettre en place des procédures de consignation	2	2	22	Electrisation
		Exposition aux champs électromagnétiques		Risque physique	Affections liées aux champs électromagnétiques	Directs : réactions cutanées, malaises, troubles visuels...	2	2	22	S'éloigner le plus possible des installations, Assurer le suivi médical périodique des travailleurs exposés	1	1	11	Malaise

Recommandations générales

Tableau 85 : Mesures en phase chantier

Mesures de sécurité et d'hygiène en phase chantier	
Etablir un plan de sécurité avant l'ouverture du chantier	Assurer la formation du personnel (formation sur l'utilisation de produits chimiques, formation au secourisme, formation sur les gestes et postures de travail, formation des conducteurs d'engins, formation sur l'utilisation des outils, formation sur les techniques de levage, formation sur le port d'EPI)
Fournir aux travailleurs des EPI (chaussures de sécurité, protecteurs auditifs, gants de travail, casque de protection, masque respiratoire) et exiger leur port à chaque fois que c'est nécessaire	S'assurer que les conducteurs d'engins respectent les mesures de sécurité (port de ceinture de sécurité, vérification de la présence de personne à proximité immédiate de l'engin, ni en-dessous, vérification des systèmes d'éclairage, l'état des pneumatiques, la présence des dispositifs de sécurité, les niveaux d'huile, d'eau, de fluide hydraulique, de carburant, les freins, la direction...)
Veiller à ce que les équipements soient utilisés par les personnes formées et habilitées	Limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules en phase chantier
Mettre en place des signalisations aux endroits à risque	Mettre en place un extincteur et une trousse de secours dans chaque véhicule/engin ainsi qu'un lot minimal d'outillage (clés plates et mixtes, clés à molette, pinces, tournevis, marteau, chasse-goupilles et pompe à graisse, une paire de gants) en phase chantier
Signaler clairement les zones de danger	Veiller à l'ordre et à la propreté sur le chantier, par exemple en installant des conteneurs à déchets et dégager les voies de circulation
Utiliser du matériel électrique conforme, prendre des mesures efficaces pour éviter le contact électrique (avec les câbles), réparer les manquements constatés dans les plus brefs délais	Utiliser un outillage avec contrôle 'CE' et pourvu des protections nécessaires
Assurer l'entretien périodique des équipements de chantier	Privilégier l'aide mécanique à la manutention manuelle afin de limiter le port de charges lourdes
Mettre en place des consignes de sécurité	Equipez les véhicules ou le matériel qui effectuent des manœuvres en marche arrière d'une protection spécifique comme des signaux sonores, une caméra avec moniteurs, des rétroviseurs d'angle mort, des capteurs et/ou un système de blocage en phase chantier
Aménager des sanitaires et veiller à leur salubrité	Sensibiliser le personnel sur les règles d'hygiène et veiller à ce qu'elles soient respectées
Mettre à disposition du personnel des produits d'hygiène	Mettre à disposition du personnel des produits d'hygiène
Assurer la promotion de l'hygiène alimentaire	Afficher les consignes relatives aux secours des personnes victimes de choc électrique

Mesures en 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.

Les 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

Les 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 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 à une personne électrisée

- Des secouristes sauveteurs du travail doivent être présents sur les chantiers 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,

☞ **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

ANNEXE 8: TAXES D'ABATTAGE

Paiement des taxes d'abattage liés à la libération des emprises des tracés

La libération des emprises va engendrer la coupes de quatorze (14) arbres et arbustes de deux (02) espèces.

La taxe d'abattage s'élève globalement à deux-cent-trente-deux mille francs (112.000) cfa. Le tableau ci-après donne les taxes d'abattage pour chaque espèce.

TABLEAU 86: taxes d'abattage par espèce

Nom scientifique de l'espèce	Effectif	Prix unitaire	Prix total
<i>Azadirachta indica</i>	04	8.000F	32.000F
<i>Mangifera indica</i>	10	8.000	80.000
TOTAUX	14		112.000F

ANNEXE 9 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES À INSÉRER DANS LES DOSSIERS DE TRAVAUX

Étant donné que les activités d'extension et de densification du réseau HTA du PADAES (SENELEC) pourraient avoir des impacts négatifs et risques sur le cadre physique et apporter des désagréments, gênes ponctuelles aux zones avoisinantes et aux riverains, il est essentiel de définir et de respecter des règles (y compris les interdictions spécifiques et les mesures à prendre pour la gestion de la construction) qui devront être soigneusement respectées par les contractants.

Justification

La réalisation de la présente étude a pour objectif la prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans la planification et l'exécution du projet.

Ainsi, l'intégration de prescriptions environnementales et sociales dans le DAO permet à l'entreprise adjudicataire du marché d'apprecier sa responsabilité environnementale et d'en tenir compte dans le planning et l'exécution des travaux. Ces prescriptions ci-dessous devront être respectées, sans exception, par l'Entrepreneur. A cet effet, elles feront l'objet d'un contrôle au cours des missions de contrôle. De même, l'entrepreneur demeure responsable des dommages écologiques et des accidents qui seraient la conséquence des travaux (amenée du matériel, transport des matériaux, stockage des produits chimiques et déchets dangereux, des activités logistiques ou des installations liées au chantier, travail de préparation du terrain, installation des câbles et des pylônes, etc). Elle devra assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non - respect de l'environnement et de la sécurité des travailleurs, des biens et des populations.

☞ Respect des lois et réglementations nationales :

Le Contractant 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.

☞ **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, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

☞ **Conformité avec le Code du travail**

L'Entreprise chargée des travaux devra respecter les exigences du Code de Travail et ses textes réglementaires complémentaires relatives au personnel et son recrutement aux horaires de travail, au bruit, à la mise en place d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité. Pour ce qui concerne la main d'œuvre locale, elle devra mettre en place une commission de recrutement en relation avec les Autorités administratives, les Collectivités locales concernées et l'Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale. Elle doit veiller au respect scrupuleux de l'interdiction du travail des enfants n'ayant pas atteint le minimum. Le code du travail du sénégal loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 portant code du travail article 1. 145 stipule que les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise, même comme apprentis, avant l'âge de quinze ans, sauf dérogation édictée par arrêté du ministre chargé du travail, compte tenu des circonstances locales et des tâches qui peuvent leur être demandées.

☞ **Réunion de démarrage des travaux**

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur, la mission de contrôle et la mission IEC, sous la conduite 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 l'Entrepreneur et son personnel.

☞ **Communication et formation**

L'Entrepreneur doit, en rapport avec le Maître d'ouvrage, veiller rigoureusement au respect des directives suivantes :

- Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux sur les risques liés au chantier, le calendrier des travaux, l'interruption des services et les obstacles à la circulation des personnes, des biens et du bétail selon les besoins ainsi que les déviations mises en place et les points de passage mis en place ; L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour aviser les populations à travers, entre autres, les séances de consultation, les radio communautaires, etc. ;
- Mettre en place des supports de formation (tool - box, ...) pour sensibiliser régulièrement sur les comportements sécurité, et les mesures de prévention contre des risques particuliers,

identifiés dans l'étude de danger etc. ; Les visiteurs devront aussi être sensibilisés sur les risques liés au chantier et les comportements sécurité ;

- Former le personnel sur (i) les risques professionnels, en particulier les risques d'électrocution (ii) l'utilisation d'équipements de secours (extincteurs), et au moins, le personnel travaillant dans les zones où sont notées des situations dangereuses, devra être formé sur les gestes de premiers secours ;
- Mettre en place un registre pour l'enregistrement d'éventuelles plaintes et griefs des populations et des travailleurs relatifs à des questions d'ordre environnemental, sécuritaire et social.

☞ **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 sous-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.

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 sous-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'approvisionnement 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.

☞ **Conformités avec les dispositions sociales relatives aux VBG/AES/HS et aux travaux forcés**

Dans la zone du sous-projet, les femmes constituent une force de travail importante. Toutefois, elles restent confrontées à un accès limité aux moyens de production. La dimension genre est à prendre en compte dans le sous-projet en accordant notamment aux femmes de la zone davantage de capacités et d'appui dans le cadre de leurs activités. Ainsi, l'exécution de certaines activités ou travaux du sous-projet occasionnera la création d'emplois aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail devront être respectées par le sous-projet de l'autoroute DTS. Le gouvernement sénégalais élaborera et mettra en œuvre des procédures de gestions des ressources humaines, applicables au sous-projet. Aussi, un mécanisme de gestion des plaintes devra être mis à la disposition des travailleurs.

Par ailleurs, le sous-projet sera exécuté en conformité avec les textes nationaux, régionaux et internationaux relatifs aux harcèlements et violences sexuels contre les femmes, ainsi qu'au travail et exploitation des enfants, notamment (i) la Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la Déclaration sur l'Elimination des Violence contre les Femmes, (ii) la Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération international contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants, (iii) la Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants, (iv) le Plan d'action national de lutte contre les violences basées sur le genre et la promotion des droits humains du Sénégal, octobre 2015 du Ministère en charge de la femme et de la famille.

☞ **Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés**

Le Contractant 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, le Contractant doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayants-droits par le Maître d'ouvrage.

Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le projet et en aucun cas il ne devra s'en éloigner sous peine de sanction. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

☞ **Repérage des réseaux des concessionnaires**

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

☞ **Libération des domaines public et privé**

Le Contractant 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 entreprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

☞ **Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel**

Le Contractant 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. Le Contractant 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.

☞ **Emploi de la main d'œuvre locale**

Le Contractant 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.

☞ **Respect des horaires de travail**

Le Contractant 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), le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

☞ **Protection du personnel de chantier**

Le Contractant 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.). Le Contractant 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.

☞ Mesures contre les entraves à la circulation

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

• Entretien et gestion des déchets

Pendant la durée du chantier, l'Entrepreneur veillera à ce que l'ensemble du site et ses abords soient maintenus en bon état de propreté et à ce que les déchets produits soient correctement gérés en prenant les mesures suivantes :

- Suivre les procédures appropriées en ce qui concerne l'entreposage, la collecte, le transport et l'élimination des déchets dangereux.
- Identifier et délimiter clairement les aires d'élimination et spécifiant quels matériaux peuvent être déposés dans chaque aire ;
- L'Entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion par le vent ou les eaux de pluie par exemple avant l'élimination des déchets ;
- Les produits du décapage des emprises des terrassements seront mis en dépôt et éventuellement réemployés ;
- Le transport des terres dans l'emprise du terrain sur les lieux à remblayer ou leurs évacuations aux décharges publiques ;
- Minimiser la génération des déchets pendant la construction et réutiliser les déchets de construction là où c'est possible ;
- Collecter et transférer les déchets de démolition, de terre excavée à des sites municipaux appropriés ou décharges contrôlées.

Les mesures suivantes devront être prises pour l'entretien du chantier :

- Contractualiser avec les stations-services pour la gestion des huiles usagées issues de l'entretien des véhicules et engins ;
- Veiller à ce que toutes les activités de l'équipement d'entretien soient faites dans les zones d'entretien délimitées ;
- Céder les déchets verts aux populations locales et/ou utiliser certains comme amendement du sol et moyen de lutter contre l'érosion ;
- Ne jamais éliminer de l'huile ou la verser sur le sol, dans les cours d'eau, les zones basses, etc.

• Mesures préventives contre les nuisances sonores

L'Entrepreneur prêtera une attention particulière pour limiter les éventuelles nuisances par le bruit. A cet effet, il devra respecter les seuils de bruit prescrits par l'article R 84 du Code de l'Environnement et les directives générales EHS de la Banque Mondiale concernant le bruit environnemental (bruit ambiant). Il procédera à l'entretien régulier des engins et veillera à limiter l'usage des engins bruyants au strict nécessaire. Sauf cas exceptionnel, les nuisances

sonores (engins, véhicules, etc.) à proximité d'habitations, seront prohibées de 19 heures à 8 heures ainsi que le week-end et les jours fériés. Le cas échéant, l'information devra être portée à la connaissance des populations riveraines au plus tard 24 heures à l'avance.

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra : pour lutter contre les émissions sonores,

- Limiter les niveaux sonores des bruits aériens produits par les moteurs des engins ;

• pour les matériels de puissance nette au volant inférieure à 147 kW (200 CV) :

80 décibels A ;

• Pour les matériels de puissance nette au volant supérieure ou égale à 147 kW (200 CV) mais inférieure à 221 kW (300 CV) : 83 décibels A ;

• Pour les matériels de puissance nette au volant supérieure ou égale à 221 kW (300 CV), mais inférieure à 368 kW (500 CV) : 87 décibels A ;

Pour les matériels de puissance nette au volant supérieure ou égale à 368 kW (500 CV) : 90 décibels A.

- Limiter les niveaux sonores selon les directives EHS générales de la Banque Mondiale

• Résidentiel/institutionnel/éducatif

55db (A) (jour 07-22h)

45 db(A) Nuit (22-07 h)

• Industriel/commercial

70db(A) jour et nuit.

- Assurer l'entretien régulier des véhicules et engins de chantier ;

- Organiser les activités émettrices de bruit se déroulant à proximité des récepteurs sensibles de manière à protéger ces dernières ;

- Les opérateurs d'équipement doivent éviter tout fonctionnement au ralenti, toutes accélérations inutiles et l'utilisation inappropriée des équipements ;

- Imposer une limitation de vitesse pour les véhicules transportant les matériaux à proximité des récepteurs

Mesures préventives contre les émissions de poussières

- Couvrir les camions assurant le transport du sable et de la latérite ;

- Arroser deux (02) fois par jour les surfaces susceptibles de générer ou transporter les poussières ;

- Limiter la vitesse de la circulation liée à la construction à 24 km/h sur sentiers, dans un rayon de 200 mètres autour du chantier et limiter la vitesse de tous les véhicules sur le chantier à 16 km/h.

• Stockage et utilisation des substances potentiellement polluantes.

De manière générale, le stockage et la manipulation de substances potentiellement polluantes ou dangereuses (huiles, carburant...) devra respecter les principes suivants :

- Limitation des quantités stockées ;
- Stockage organisé, en un site ou selon des modalités ne permettant pas l'accès à une personne extérieure au chantier ;
- Manipulation par des personnels responsabilisés ;
- Signalisation du site de stockage par un panneau indiquant la nature du danger ;
- Le stockage des produits chimiques liquides se fera sur rétention pour prévenir les déversements accidentels et la pollution du sol ;
- les produits chimiques utilisés devront être munis de fiche de données de sécurité (FDS) à afficher sur le lieu de stockage.

1. Carburants et lubrifiants

Dans le cas où l'entrepreneur utilise dans le chantier des carburants et lubrifiants, ils seront stockés en conteneurs étanches posés sur un sol plat, propre et stable. Les conteneurs seront isolés du sol par une bâche plastique ou un matériau absorbant (sable ou sciure) pour permettre la récupération des éventuels rejets accidentels. À l'issue des travaux, le site du chantier sera débarrassé de toutes traces ou sous-produits.

2. Autres substances potentiellement polluantes

L'emploi d'autres substances potentiellement polluantes sera signalé au maître d'œuvre avant leur utilisation. L'entreprise apportera la preuve du caractère légal de leur emploi et le maître d'œuvre avisera les services techniques

Compétents pour autorisation et éventuellement prescription de consignes de précaution.

3. Gestion des pollutions accidentelles

En cas de pollution accidentelle, l'Entrepreneur avisera sans délai le maître d'œuvre. En fonction de la composante de l'environnement concernée par la pollution, les services techniques compétents seront avisés. L'Entrepreneur prendra toute disposition utile pour faire cesser la cause du problème et procéder au traitement de la pollution. Les consignes conservatoires prescrites devront être rapidement mise en œuvre.

4. Principes d'intervention suite à une pollution accidentelle

En cas de déversement accidentel de substances polluantes, les mesures suivantes devront être prises :

- Eviter la contamination du sol par le saupoudrage de produits absorbants spécifiques ;
- en cas de proximité d'une source d'eau (puits, cours d'eau...), éviter la contamination des eaux par blocage, barrage, digue de terre, dans un premier temps ; excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration ;
- traiter les parties polluées de façon écologiquement rationnelle (mise en décharge, enfouissement, incinération, selon la nature de la pollution).

5. Protection des espaces naturels contre l'incendie

D'une façon générale, l'emploi du feu est interdit sur le chantier sauf dérogation expresse délivrée par le maître d'œuvre dans la limite des permissions édictées par la réglementation nationale en vigueur. Dans ce cas, l'Entrepreneur observera les consignes minimales suivantes

- Brûlage autorisé uniquement par vent faible ;
- Site préalablement débroussaillé sur vingt mètres de rayon ;
- Feu sous surveillance constante d'une personne compétente armée de moyens de lutte contre l'incendie ;
- En cas de propagation, alerte rapide des secours et du maître d'œuvre par tout moyen ;
- Extinction totale du foyer en fin du brûlage. Le recouvrement par de la terre est interdit.

Conservation de la biodiversité et conformité avec la réglementation forestière

L'Entrepreneur devra strictement éviter d'implanter les installations et de traverser une aire protégée lors des travaux. Aucune atteinte ne sera portée à la végétation située hors de l'emprise des ouvrages, des accès ou des aires de travail ou de stockage prévues. De plus, des mesures de protection sur les espèces protégées, partiellement protégées, menacées ou rares devront être prises.

Seul l'abattage des arbres autorisés par le service forestier est accepté et sera exécuté conformément aux dispositions du décret N° 98-164 du 20 février 1998 portant application du code forestier. Les espèces intégralement protégées ne devront pas être abattues, arrachées ou ébranchées. Les espèces partiellement protégées ne peuvent être abattues ou arrachées ou ébranchées que sur autorisation du service forestier. L'entreprise devra payer une taxe d'abattage au service forestier. L'entreprise devra dans l'étude d'exécution donner la priorité à l'évitement des espèces partiellement protégées.

Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement, etc. Les populations doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance, en particulier lorsqu'elles ont un droit d'usage de ces arbres. L'abattage des espèces forestières situées sur des parcelles agricoles ne peut être effectué sans autorisation préalable du maître d'ouvrage.

Des pénalités sont encourues en cas d'abattage non autorisé d'arbre ou la destruction de la végétation du site. L'Entrepreneur devrait effectuer une plantation de compensation après les travaux en cas de déboisement ou d'abattage d'arbres.

Il est également interdit de chasser ou capturer la faune locale, d'utiliser des produits chimiques dangereux non autorisés.

Les matériaux utilisés pour les travaux (sable et gravier notamment) doivent obligatoirement provenir des carrières et sablières autorisées et contrôlées par le service des mines.

La remise en état des lieux avant repli de chantier pourra être imposée en cas de modification significative du site.

Toute zone de sensibilité environnementale doit être évitée par le projet, de même que les zones humides d'intérêt écologique. Aussi, toutes les précautions doivent être prises afin de préserver les points d'eau (puits, sources, fontaines, mares...).

L'Entrepreneur devra respecter les mesures suivantes :

Eviter d'entreprendre les travaux pendant les périodes de nidification (la faisabilité de la mesure risque d'être comprise par les contraintes liées au retard dans l'exécution du projet);

- Replanter des espèces autochtones dans les zones où l'écosystème est perturbé ;
- Eviter l'abattage d'espèces partiellement protégées ;
- Proscrire l'abattage d'arbustes qui n'atteignent pas 2,5 m de hauteur à maturité ;
- Baliser sur le terrain les sites des espèces en voie de disparition et éviter leur destruction par un contournement dans l'élaboration de la stratégie d'accès ;
- Réhabiliter progressivement les sites d'emprunt ;
- Eviter d'implanter les lignes au niveau des zones d'importance pour l'avifaune ;
- Munir les câbles d'isolateurs ;
- Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés ;
- Mettre en place un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapaces) appelés effaroucheurs, fixé sur le support afin que les oiseaux « proie » survolent celles-ci et évitent les câbles,
- Installer des spirales blanches et rouges alternées fixées sur les câbles pour rendre ceux-ci plus visibles.
- Couvrir isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes ;
- Interdire de chasser ou capturer la faune locale, d'utiliser des produits chimiques dangereux non autorisés ;
- Et toute autre mesure jugée pertinente.

Santé - Sécurité des travailleurs et des populations

L'Entrepreneur respectera toutes les mesures générales et spécifiques de santé et de sécurité ci-dessous.

L'Entrepreneur élaborera un Plan Santé – Sécurité pour prendre en charge ces mesures.

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures générales nécessaires à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs et des populations. Des mesures particulières conformes aux dispositions du code du travail et à ses textes d'application devront être appliquées et surveillées. L'Entrepreneur devra à cet effet prendre en compte les aspects santé - sécurité suivants dans le plan d'installation de chantier :

- ✓ la clôture du chantier ;
- ✓ le contrôle de l'accès ;
- ✓ L'aménagement de vestiaires, de sanitaires, selon les normes en vigueur ;
- ✓ la mise en place d'un plan de circulation, de stockage des matériaux et matériels ;
- ✓ la mise en place d'un système d'alerte et d'un plan d'évacuation ;
- ✓ le positionnement et l'installation des équipements de levage, etc).

(i) que le personnel a subi les visites médicales prévues au titre des règlements en vigueur, (ii) de la disponibilité du matériel pour les premiers soins, (iii) et d'un dispositif efficace pour la prise en charge des urgences médicales ;

- procéder à la pré - signalisation et à la signalisation des travaux et des agents (port de gilets haute visibilité) ;

- désigner un personnel d'astreinte pour assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité du chantier y compris en dehors des heures de présence sur 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 y compris), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux ;

- protéger, baliser les tranchées et les remblayer immédiatement après ouverture ;

- Couvrir tous les trous bien avant le remplissage des fondations et l'érection des poteaux ;

- éviter systématiquement que les routes ne soient coupées en même temps sur plus de la moitié de leur largeur ;

- éviter que les tranchées longeant les routes et engageant l'emprise de celles-ci ne seront pas ouvertes sur une longueur supérieure à 200 m ;

- Maintenir en état de fonctionnement, pendant toute la durée des travaux, les câbles électriques existants et les canalisations et installations existantes assurant la distribution d'eau potable.

L'Entrepreneur devra notifier au Maître d'ouvrage tout accident dans un rapport dont le format sera fourni par le Maître d'Ouvrage. Les délais de notification exigés sont les suivants et ne doivent pas impérativement être dépassés sous peine d'une application de pénalités.

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures spécifiques listées ci-dessous afin de prévenir les risques d'accidents technologiques et d'accidents professionnels et les ramener à des niveaux acceptables. Ces mesures consistent à :

- Le port des EPI ;
- Le respect des procédures de travail en situation dangereuse (hauteur, zones confinées) ;
- Obtention des permis de travail, permis feu ;
- Le respect des vitesses de conduite ;

Aspects sociaux et culturels

L'Entrepreneur veillera à éviter que le projet modifie les sites historiques, archéologiques, ou culturels.

Les mesures suivantes sont à prendre au cas où des objets de valeur culturelle ou religieuse seraient mis à jour pendant les travaux :

- Arrêt du travail immédiatement à la suite de la découverte de site et/ou de tout matériel ayant une valeur possible archéologique, historique ou paléontologique, ou autre valeur culturelle ;
- Information à la mission de contrôle, à la mission d'ingénierie sociale et notification à la Direction du Patrimoine Culturel par le Maître d'ouvrage ;
- faire connaître les trouvailles au Maître d'ouvrage et les notifier à la Direction du Patrimoine Culturel;
- protéger les objets autant que possible en utilisant des couvertures en plastique et prendre le cas échéant des mesures pour stabiliser la zone afin de protéger correctement les objets;
- ne reprendre les travaux qu'après avoir reçu l'autorisation des autorités compétentes.

L'Entrepreneur veillera à ce que les us et coutumes locaux soient scrupuleusement respectés par son personnel.

☞ Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant 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.

☞ Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant 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 du Contractant.

Repli de chantier

À la fin des travaux, l'Entrepreneur doit apporter tous les soins nécessaires à la remise en état des lieux. L'Entrepreneur récupère tout son matériel, engins et matériaux. Il ne peut abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Les aires bétonnées sont démolies et les matériaux de démolition mis en dépôt sur un site adéquat approuvé par l'ingénieur. Au moment du repli, les drains de l'installation sont curés pour éviter l'érosion accélérée du site.

S'il est dans l'intérêt du Maître d'ouvrage de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Administration peut demander à l'Entrepreneur de lui céder sans dédommagement les installations sujettes à démolition lors d'un repli.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au PV de la réception des travaux.

☞ 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. Le Contractant 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.

☞ **Signalisation des travaux**

Le Contractant 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.

☞ **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. Le Contractant 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.

☞ **Prévention des feux de brousse**

Le Contractant 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.

☞ **Journal de chantier**

Le Contractant 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. Le Contractant 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.

❖ **CLAUSES SPECIFIQUES**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

1. CARACTÉRISTIQUES DES SYSTÈMES ET RÉSEAUX :

Les caractéristiques des systèmes et réseaux sont décrits comme suit : Pose de Matériels de Réseaux Electriques en Moyenne tension (MT ou HTA) pour l'électrification rurale et péri-urbaine.

2. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX :

Le soumissionnaire devra proposer dans sa soumission, une note de méthodologique décrivant la manière dont il compte s'y prendre pour intégrer et mettre en œuvre les mesures et recommandations environnementales et sociales. Cette note comprendra au moins : (i) un plan de réalisation des activités ; (ii) les mesures qui seront prises afin de protéger l'environnement ; (iii) les mesures de remise en état et de repli.

3. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

3.1.	Obligations générales : L'entrepreneur recruterà à temps partiel un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement soient 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.
-------------	---

	<p>L'entrepreneur se conformera avec les lois et réglementations environnementales et sociales Sénégalaïses applicables. Il doit à cet effet connaître les règles environnementales de la SENELEC relatives aux risques environnementaux liés à la production d'électricité, Respecter et appliquer les lois et règlements nationaux relatifs à l'environnement, , à l'élimination des déchets dangereux et au respect des heures de travail en vigueur dans le pays. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veille à ce que son personnel, les personnes à charge de celui- ci et ses employés locaux, les respectent et les appliquent également. L'entreprise assumera la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.</p> <p>L'Entrepreneur mettra en place une stratégie environnementale et sociale interne à ses services pour s'acquitter de ses obligations en la matière, incluant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> La rédaction, la mise en œuvre et l'actualisation si besoin de procédures simples, soumises à l'approbation du bureau de contrôle, l'une portant sur l'organisation générale de sa stratégie, les autres sur des aspects techniques ; Le contrôle par des inspections régulières du respect des dispositions environnementales et sociales de toute nature prescrite ; Le suivi environnemental et social des travaux par les responsables environnement, et santé/sécurité, et la rédaction de rapports mensuels correspondants ; L'information systématique de la mission de contrôle et du Maître d'œuvre pour chaque incident ou accident, dommage, plainte, dégradation causée à l'environnement ou aux résidents ou à leurs biens physiques dans le cadre des travaux, ainsi que sa consignation dans un répertoire spécifique contresigné par le chef de la Mission de contrôle ; L'information et la formation appropriées de ses personnels, cadres compris, en vue de la sécurisation et/ou de la qualité des travaux ; et La prise de sanctions appropriées contre ses personnels ne respectant pas les prescriptions et dispositions applicables aux aspects environnementaux et sociaux, et à la sécurité. <p>L'Entrepreneur mettra en œuvre tous ses moyens pour assurer la qualité environnementale et sociale des opérations objet du présent marché, et ne pas entamer la qualité de vie des communautés riveraines du projet, notamment par application des prescriptions et dispositions applicables. L'Entrepreneur considérera l'exécution de travaux ou la mise en œuvre de dispositions à caractère environnemental et social comme faisant partie intégrante des opérations relevant du programme général d'exécution des travaux.</p>
3.2.	<p>Obligations particulières :</p> <p>Programme d'exécution</p> <p>L'Entrepreneur conduira son chantier en s'engageant sur l'application des meilleurs standards environnementaux. Dans un délai de trente (30) jours à compter de la notification de l'attribution du marché, l'entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation de SENELEC un Programme définitif de gestion environnementale et sociale détaillé du chantier, comportant les indications suivantes : un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de chantier qui sera étudié et approuvé par la mission de contrôle avant le démarrage des travaux. L'objectif de ce plan est de</p>

présenter une vue d'ensemble compréhensible des questions environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires connues ou potentielles que l'Entrepreneur doit aborder pendant la mise en vigueur du contrat :

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 ; 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 ;

Le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ;

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.

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 bases de chantier ;

La liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

Choix du site d'installation de chantier

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 l'établissement d'une base de chantier et de vie à l'intérieur d'une aire protégée.

Préalablement à l'occupation des sites par ses installations, l'entrepreneur peut demander l'établissement préalable d'un état des lieux. Ce constat est alors établi contradictoirement par la SENELEC, en présence de l'entrepreneur.

En l'absence de ce constat, les lieux et les installations diverses qu'ils peuvent contenir sont réputés étant "en bon état initial" et aucune contestation n'est plus admise à l'expiration du délai d'occupation s'il est demandé des réparations à l'entrepreneur lors de la restitution des sites.

A la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre en état l'ensemble des aires utilisées, notamment l'enlèvement des matériaux restants, l'évacuation des déchets, le démontage et l'évacuation des installations.

Lois et règlement – Permis

L'entreprise est tenue de connaître et de se conformer aux lois et règlements nationaux concernant la protection de l'environnement et des ressources naturelles. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le cadre de ces contrats délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des

	<p>travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.</p> <p>Réunion de démarrage des travaux</p> <p>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.</p> <p>Règlement intérieur</p> <p>Un règlement interne du chantier doit mentionner, entre autres :</p> <p>Le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire sur le chantier en matière de protection de l'environnement, les règles d'hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurité et de protection, les dispositions en cas d'urgence, etc.). Interdiction de consommer l'alcool pendant les heures de travail ; le danger des MST et du SIDA, le respect des us et coutumes des populations ; les règles de sécurité (vitesse des véhicules limitée à 40 km/h en agglomération).</p> <p>Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement et le règlement est à afficher visiblement dans les diverses installations.</p>
4. DISPOSITIONS PARTICULIERES	
4.1.	<p>Dispositions relatives à l'hygiène, la propreté des installations et de la base vie</p> <p>Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre des ouvriers. Des réservoirs d'eau devront être installés en quantité et qualité suffisantes et adéquates aux besoins.</p> <p>Des dispositions relatives à l'hygiène et à la propreté du chantier et de la base vie seront insérées dans le règlement intérieur de l'entreprise chargée des travaux.</p> <p>L'Entrepreneur pourra entreposer temporairement les rebuts de construction (matériaux secs) pour les disposer, à la fin des travaux, dans un endroit accepté par le bureau de contrôle (l'ingénieur).</p> <p>Assurer le contrôle des gaz dégagés par le matériel et les installations, conformément aux exigences des autorités locales.</p>
4.2.	<p>Dispositions relatives à la Protection du couvert Forestier</p> <p>Avant le lancement des travaux, établir une provision budgétaire dotée d'un montant suffisant pour couvrir les besoins de reboisement compensatoire en bordure des lignes moyenne et basse tensions concernées. En début de chantier, effectuer un relevé contradictoire de la strate arborescente située dans les limites de l'emprise à une distance de 3 à 5 mètres de part et d'autre de l'axe des lignes Moyennes (MT et Basses Tensions (BT), en vue d'identifier et évaluer les rangées d'arbres et les individus matures d'intérêt qui ne devraient pas être coupés dans le cadre du projet. Choisir les itinéraires des réseaux MT et BT les moins nuisibles pour la couverture forestière. Les instances responsables représentées dans ce relevé contradictoire devraient</p>

	<p>inclure le PASE/SENELEC et son Equipe QHSE et les représentants des Eaux et Forêts.</p> <p>Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes.</p> <p>L'Entrepreneur doit protéger toute végétation telle que, arbres, buissons, cultures et champs de cultures qui, de l'avis du bureau de contrôle (l'ingénieur), ne gêne pas les travaux. Dans le cas où l'Entrepreneur endommage la végétation hors de la servitude prévue et que la remise en état n'est pas comprise dans les travaux, il doit la remplacer, à ses frais et à la satisfaction du bureau de contrôle (l'ingénieur).</p> <p>Au cours des travaux d'excavation d'abattage et/ou d'élagage, éviter de déstructurer le sol sur une large surface. Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement dans les zones de culture.</p> <p>Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ne sont permis qu'avec l'autorisation du bureau de contrôle (l'ingénieur). Lorsque les feux et le brûlage des déchets sont permis, prévenir les souillures ou les dommages causés par la fumée à l'atmosphère, aux ouvrages, constructions et matériaux ainsi qu'à la végétation qui doit être préservée. Nettoyer et remettre en état les ouvrages souillés ou endommagés</p>
4.3.	<p>Reboisement compensatoire :</p> <p>Au terme des travaux, effectuer des travaux de reboisement compensatoire des arbres abattus avec des espèces d'intérêt soit, dans les sections opposées à l'axe des lignes moyennes et basses tensions, soit sur d'autres sites d'intérêt communautaire proposés par la communauté locale. La sélection de ces espèces devra être effectuée en collaboration avec les Autorités locales concernées et les représentants du service des Eaux et Forêts.</p> <p>Les arbres devront être plantés aux emplacements définis par PADAES/SENELEC en rapport avec ses partenaires, selon un ratio de dix (10) arbres plantés pour un (1) arbre coupé.</p> <p>Informier les Autorités locales concernées à l'égard de l'importance de protéger et d'entretenir les plantations d'arbres effectuées et les inviter à sensibiliser les populations locales en conséquence.</p>
4.4.	<p>Gestion de la circulation des véhicules de chantier et consigne de sécurité</p> <p>Tenir les autorités locales informées à l'égard des risques associés à la circulation des véhicules de chantier et les inviter à sensibiliser les populations à cet égard. Sensibiliser les opérateurs de matériel ou d'équipement, les camionneurs et les autres travailleurs du chantier à l'égard des risques et dérangements que soulève leur présence sur les axes des lignes moyennes et basses tensions concernées et les informer de l'importance de respecter les coutumes locales (fétiches, lieux sacrés et interdits). Clôturer et interdire l'accès aux aires de travaux (installation des mini-centrales photovoltaïques) situés près des villages, et particulièrement aux enfants afin de minimiser les risques d'accidents.</p> <p>Éviter de circuler dans les villages avec des véhicules de chantier en dehors des périodes normales de travail et au cours des périodes de fort achalandage (jours de marché, etc.).</p> <p>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</p>

	<p>de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, sangles, gilets de haute visibilité, 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.</p>
4.5.	<p>Repli du chantier et du matériel</p> <p>A la fin des travaux, l'entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. L'entrepreneur devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé.</p> <p>Le sol de la base vie et des parkings sera nettoyé des déchets solides et liquides et remis en état à la fin des travaux. Aucune excavation, mottes de terres, matériel de remblai/déblai ne devront rester visibles à la réception des travaux</p>
4.6	<p>Emploi de la main d'œuvre locale</p> <p>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.</p>
4.7.	<p>Désignation du personnel d'astreinte</p> <p>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.</p>
4.8.	<p>Notification</p> <p>Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées à l'entreprise par le projet doit être redressée. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses environnementales et sociales est à la charge de l'entrepreneur.</p>
4.9.	<p>Suspension et sanction</p> <p>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.</p>
4.10.	<p>Réception partielle – Réception définitive des travaux</p> <p>En vertu des dispositions contractuelles des travaux, le non-respect des présentes clauses dans le cadre de l'exécution du projet expose le contrevenant au refus de signer le Procès-verbal de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception, avec blocage de la retenue de garantie de bonne fin.</p>
4.11.	<p>Obligations au titre de la garantie</p>

	Les obligations de l'Entrepreneur courrent 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.
--	---

Tableau 87: Autorités en charge de livrer les autorisations nécessaires

Acteurs	Rôle
Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle	Instruit le dossier d'étude d'impact environnemental Délivre la conformité environnementale au projet ; Autorisation ICPE ; Coordonne le suivi externe du PGES au sein du comité technique national ou régional ; La DIREC est représentée au niveau régional par la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC)
Direction des Eaux et Forêts, Chasse et Conservation des Sols	Instruit le dossier d'autorisation de défrichement et autorise l'abattage des arbres et assure la surveillance et le reboisement compensatoire ; Un protocole d'accord est signé entre le Promoteur du projet et la DEFCSS pour prendre en charge les missions de l'IREF
Conseil départemental	Autorise le défrichement ; L'autorisation de défrichement est prononcée après délibération du conseil municipal. L'instruction du dossier de défrichement est du ressort de la commission de protection des sols. Le défrichement est assujetti au paiement d'une taxe.
Collectivités locales	Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales donne les compétences suivantes à la commune : - la construction, la gestion, l'équipement et l'entretien des postes de santé, maternités et cases de santé ;

- l'organisation et la gestion des secours au profit des nécessiteux ;
- la gestion, l'équipement et l'entretien des centres de santé ;
- la mise en œuvre des mesures de prévention et d'hygiène ;
- le recrutement et mis à disposition de personnel d'appui ;
- la participation à la couverture maladie universelle.