

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



**Un Peuple-Un But- Une Foi**

**Ministère des Énergies, du Pétrole et des Mines**

-----  
**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 4-DRN MATAM***

**Janvier 2025**

## TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>1</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	<b>4</b>
<b>LISTE DES PHOTOS</b>	<b>8</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES</b>	<b>11</b>
<b>I. INFORMATIONS GÉNÉRALES</b>	<b>13</b>
<b>II. RAISON DE LA DEMANDE</b>	<b>13</b>
<b>III. UTILISATION ANTÉRIEURE DU TERRAIN</b>	<b>14</b>
<b>IV. DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>18</b>
<b>VI. DESCRIPTION DU MILIEU SUSCEPTIBLE D'ÊTRE AFFECTÉ PAR LE PROJET</b>	<b>30</b>
<b>VII. SYNTHÈSE DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET HUMAIN DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE</b>	<b>51</b>
<b>VII. LISTE DES MATIÈRES ET AUTRES UTILISÉES</b>	<b>70</b>
7.1. Substances dangereuses	70
7.2. Eaux	70
7.2.1. <i>Eaux entrantes</i>	70
<b>VIII. TYPE DE REJETS</b>	<b>71</b>
7.1 Eaux sortantes	71
7.2 Air	72
7.3 Bruit	73
7.4 Déchets	73
<b>IX. LES EXIGENCES LÉGALES APPLICABLES AU PROJET</b>	<b>75</b>
e) <i>Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale</i>	99
f) <i>Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale pertinentes pour les travaux de construction et d'exploitation des lignes électriques HTA de la région de Matam</i>	100
<b>X. CONSULTATION DU PUBLIC</b>	<b>105</b>
a. Perception	109
b. Préoccupations majeures et recommandations	109
C. Gestion des plaintes au niveau local et institutionnel	113
e. Besoins de renforcement des capacités	115

<b>e. Développement local</b>	<b>116</b>
<b>XI : ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX</b>	<b>118</b>
11.8.1 Méthodologie d'analyse des impacts et risques	118
11.8.2 Identification des sources d'impacts et de risques	124
11.8.3 Impacts positifs du projet	125
11.8.4 Impacts négatifs et risques	125
11.8.4.1 Impacts/risques en phase libération des emprises	125
11.8.4.2 Impacts/risques en phase travaux	131
<b>Impact 7 : impact lié à la modification du paysage</b>	<b>147</b>
11.8.4.3 Impacts/risques en phase exploitation	152
11.8.4.4 Impacts et risques liés à la phase de fin de vie	159
<b>XII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE</b>	<b>163</b>
<b>XIII. ÉLÉMENTS DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI</b>	<b>214</b>
<b>XIV. ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PGES</b>	<b>221</b>
<b>VII. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITÉS</b>	<b>223</b>
<b>ANNEXE:</b>	<b>228</b>
<b>ANNEXE A : TDR</b>	<b>228</b>
<b>TERMES DE REFERENCE (TDR)</b>	Erreur ! Signet non défini.
II. DESCRIPTION DU PADAES	Erreur ! Signet non défini.
1.1.1. 1. PRÉSENTATION 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.
<b>ANNEXE B : SYNTHESE DES CONSULTATIONS DU PUBLIC</b>		<b>229</b>
<b>ANNEXE C: PROCES VERBAUX DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTAL INITIALE (AEI)</b>		<b>261</b>
<b>ANNEXE D: ETUDE DE DANGER ET ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET PROFESSIONNELS</b>		<b>301</b>
<b>Etude de danger et analyse des risques professionnels</b>		<b>301</b>
<b>AD.7.1. Analyse des risques technologiques</b>		<b>301</b>
<b>AD.7.1.1. Méthodologie</b>		<b>302</b>
<b>AF.7.2. Description de l'environnement et des différentes étapes du projet</b>		<b>304</b>
<b>AF.7.2.1. Identification des dangers et cibles potentiels</b>		<b>304</b>
<b>Toxicité aiguë :</b>		<b>313</b>
<b>AD.7.4. Etude de l'accidentologie</b>		<b>325</b>
<b>AD.7.4.1. Analyse des risques</b>		<b>326</b>
<b>AD.7.5. Evaluation des risques professionnels</b>		<b>344</b>
<b>AD.7.5.4 Présentation des résultats</b>		<b>346</b>
<b>ANNEXE F : COUPE TRANSVERSALE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DES EMPRISES DES LIGNES HTA DE MATAM</b>		<b>369</b>
<b>ANNEXE G : CATALOGUE DES CARTES</b>		<b>374</b>
<b>ANNEXE H : PROCÉDURE D'OBTENTION DES AUTORISATIONS REQUISES</b>		<b>383</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : linéaire des câbles et lignes et types de poste retenus pour l'extension et la densification du réseau HTA de la région de Matam.....	14
<b>Tableau 2 : Liste des extrants.....</b>	<b>22</b>
TABLEAU 3 : linéaire des câbles retenus dans les communes concernées par l'extension et la densification du réseau HTA de la région Matam.....	24
TABLEAU 4: Liste des équipements de chantier .....	27
Tableau 5 : classement ICPE.....	29
<b>TABLEAU 6 : Entités administratives concernées par les tracés des lignes HTA de la région de Matam .....</b>	<b>30</b>
Tableau 7: caractérisation du tracé HTA d'Agnam.....	32
Tableau 8: caractérisation du tracé de la ligne HTA de Thiambé .....	36
Tableau 9: caractérisation du tracé du câble HTA de Lewe Damga .....	41
Tableau 10: caractérisation du tracé de la ligne HTA de Banadji Bambame.....	46
Tableau 11 : Synthèse du milieu biophysique et humain de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Matam .....	51
TABLEAU 12: Récapitulatif des exigences légales et réglementaires applicables à l'aménagement des lignes HTA de la région de Matam .....	75
Tableau 13 : Extraits de la Norme Sénégalaise NS 05-061, Rejets des eaux usées .....	92
Tableau 14 : Extraits de la Norme sénégalaise NS05-062, Octobre 2003, Pollution atmosphérique – Norme de rejets .....	93
TABLEAU 15 : Normes Environnementales et Sociales pertinentes pour les travaux de construction et d'exploitation des lignes HTA de la région de Matam.....	101
Tableau 16 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité .....	122
Tableau 17 : Matrice de criticité.....	123
Tableau 18: Signification des couleurs .....	123
Tableau 19 : Exemple d'un résumé d'évaluation de risque .....	123
<b>Tableau 20 : liste des activités sources d'impacts.....</b>	<b>124</b>
<b>Tableau 21 : liste des composantes susceptibles d'être affectées.....</b>	<b>124</b>

TABLEAU 22: taxes d'abattage par espèce.....	126
Tableau 23: Résumé de l'évaluation de la perte d'arbres situés dans les emprises du projet .....	126
<b>Tableau 24:</b> Résumé de l'évaluation de la perte de refuge de la faune. .....	127
Tableau 25: Résumé de l'évaluation du risque de perturbation de service de concessionnaires (eau et électricité).....	128
Tableau 26: Résumé de l'évaluation du risque de tension sociale liée à la perte des biens .....	129
<b>Tableau 27 :</b> Résumé de l'évaluation du risque de conflit social lié au non recrutement de la main d'œuvre locale .....	130
<b>Tableau 28:</b> Résumé de l'évaluation de la déstructuration du sol au niveau des fouilles. .....	132
<b>Tableau 29:</b> Résumé de l'évaluation du risque d'implantation des structures dans les ravines (érosion des sols) .....	132
<b>Tableau 30:</b> Résumé de l'évaluation du risque de pollution des sols.....	133
<b>Tableau 31:</b> Résumé de l'évaluation de la pollution de la nappe .....	134
<b>Tableau 32:</b> Résumé de l'évaluation de la pollution de l'air .....	135
<b>Tableau 33:</b> Résumé de l'évaluation du risque d'affection respiratoire .....	136
<b>Tableau 34:</b> Résumé de l'évaluation des nuisances sonores .....	136
<b>Tableau 35:</b> Résumé de l'évaluation de la perturbation de la mobilité des personnes et des biens ..	137
<b>Tableau 36:</b> Résumé de l'évaluation du risque de chute de plain-pied.....	138
<b>Tableau 37:</b> Résumé de l'évaluation du risque d'accidents de la circulation .....	139
Tableau 38 : résumé de l'évaluation du risque de chutes d'objets .....	140
Tableau 39 : Résumé de l'évaluation du risque d'accidents liés aux conditions de travail (manutention manuelle ou mécanique de charges lourdes, ambiance physique inappropriée...) .....	141
<b>Tableau 40:</b> Résumé de l'évaluation du risque de propagation des IST et VIH Sida .....	143
<b>Tableau 41:</b> Résumé de l'évaluation du risque de conflits sociaux.....	143
<b>Tableau 42:</b> Résumé de l'évaluation du risque de violence basé sur le genre .....	144
<b>Tableau 43:</b> Résumé de l'évaluation du risque du risque de travail des enfants .....	145
<b>Tableau 44:</b> Résumé de l'évaluation du risque de découverte fortuite de vestiges culturels .....	146
Tableau 45 : Résumé de l'évaluation de l'impact de la modification du paysage .....	147
Tableau 46 : Résumé de l'évaluation du risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage .....	148

<b>Tableau 47: Résumé de l'évaluation du risque de mauvais choix de site pour la base chantier du mauvais.....</b>	149
<b>Tableau 48: Résumé de l'évaluation du risque de maladies liées à l'hygiène et la salubrité .....</b>	149
<b>Tableau 49: Résumé de l'évaluation du risque de non-respect de la clause de réhabilitation de ma base chantier à insérer dans les DAO.....</b>	151
<b>Tableau 50: Résumé de l'évaluation du risque d'abandon de déchets de démantèlement de la base chantier sur le site .....</b>	151
<b>Tableau 51: Résumé de l'évaluation de la perturbation de la fourniture d'électricité .....</b>	152
<b>Tableau 52: Résumé de l'évaluation du risque d'électrocution lié à l'empiètement des emprises ....</b>	153
<b>Tableau 53: Résumé de l'évaluation du risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets .....</b>	153
TABLEAU 54 : résumé de l'évaluation du risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères .....	154
<b>Tableau 55: Résumé de l'évaluation du risque lié à l'environnement de travail.....</b>	155
TABLEAU 56 : résumé de l'évaluation du risque de fuite de SF6.....	156
<b>Tableau 57 : Résumé de l'évaluation du risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs.....</b>	157
<b>Tableau 58 : Résumé de l'évaluation des nuisances sonores .....</b>	158
<b>Tableau 59 : Résumé de l'évaluation du risque électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes .....</b>	159
<b>Tableau 60: Résumé de l'évaluation de l'impact lié à l'abandon des déchets et altération du cadre de vie des riverains .....</b>	160
Tableau 61 : synthèse des impacts environnementaux et sociaux.....	160
<b>Tableau 62 : synthèse des risques environnementaux et sociaux.....</b>	161
Tableau 63 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale.....	163
TABLEAU 64 : Plan de suivi environnemental et social.....	214
Tableau 65 : arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du réseau HTA de la région de Tambacounda .....	221
Tableau 66: Autorités en charge de livrer les autorisations nécessaires .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 67 : Plan de mise en œuvre du système de suivi environnemental et social.....	224
<b>TABLEAU 68. Synthèse des consultations du public.....</b>	229
<b>Tableau 69 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil.....</b>	304

<b>Tableau 70 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification.....</b>	306
<b>Tableau 71 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification .....</b>	306
<b>Tableau 72 : écotoxicité de l'huile de lubrification.....</b>	307
<b>Tableau 73 : propriétés physico-chimiques de l'huile usagée.....</b>	307
<b>Tableau 74 : Les caractéristiques physico-chimiques de la peinture.....</b>	310
<b>Tableau 75 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène.....</b>	311
<b>Tableau 76 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'acétylène .....</b>	312
<b>Tableau 77 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22 .....</b>	313
<b>Tableau 78: Synthèse de l'accidentologie dans le secteur de la transformation et du transport électrique HT .....</b>	325
Tableau 79: Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques .....	327
<b>Tableau 80: Matrice des niveaux de risque.....</b>	328
Tableau 81: Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risque initiaux .....	330
<b>Tableau 82 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité.....</b>	345
<b>Tableau 83 : Matrice de criticité .....</b>	345
<b>Tableau 84 : Accidents de travail d'origine électrique (source INRS 2007) .....</b>	348
<b>Tableau 85 : Inventaire des unités de travail.....</b>	351
<b>Tableau 86 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels .....</b>	354
Tableau 87 : Mesures en phase chantier.....	362
Tableau 88 : : formes d'occupation des emprises des tracés des lignes HTA dans la région de Matam .....	366

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : <i>Localisation des tracés des lignes HTA retenus pour la région de Matam .....</i>	20
<b>Figure 2 : carte de localisation de la ligne HTA d'Agnam .....</b>	35
<b>Figure 3 : carte de localisation de la ligne HTA de Thiame .....</b>	39
<b>Figure 4 : carte de localisation de la ligne HTA de Lewe Damga .....</b>	45
<b>Figure 5 : carte de localisation de la ligne HTA de Sinthiou Bambane Banadji .....</b>	50

Figure 6: Répartition de la population de la commune de Ouro Sidi par catégorie socio-professionnelle (PDC, 2020) .....	57
Figure 7 : Pyramide des âges de la population de la commune de Ogo (Projections 2019, ANSD).....	59
Figure 8 : types de sols de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Matam.....	66
Figure 9: types de relief rencontrés dans la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Matam.....	67
Figure 10: réseau hydrographique de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Matam.....	68
Figure 11 : couche géologie de la zone d'influence indirecte des lignes et câbles HTA de la région de Matam .....	69
Figure 12 : Logigramme analyse des risques.....	303
Figure 13 : Composition moyenne d'une huile usagée .....	307
<b>Figure 14 : Répartition des accidents d'origine électrique en fonction des causes.....</b>	<b>350</b>

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Début du tracé de la ligne HTA d'Agnam ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	15
Photo 2 : Vue d'ensemble du tracé d'Agnam ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	15
Photo 3 : Zone de ravine laissant apparaître les blocs latéritique à Agnam ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	15
Photo 4 : Fin du tracé HTA d'Agnam ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	15
Photo 5 : Début du tracé de la ligne HTA de Thiambé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	16
Photo 6 : Arbres épineux et ligne BT à Thiambé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	16
Photo 7 : Ancien dépôt sauvage d'ordure et sentier à Thiambé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	16
Photo 8 : Fin du tracé de la ligne HTA de Thiambé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	16
Photo 9 : Début du tracé de la ligne HTA de Lewe Damga ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	16
Photo 10 : Traversée de la piste située derrière l'école de Lewe Damga ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	16
Photo 11 : Arbres épineux dans l'emprise de Lewe Damga ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	16
Photo 12 : Fin du tracé HTA de Lewe Damga ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	16

Photo 13 : Début du tracé de la ligne HTA de Sinthiou Bambane Banadji ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	17
Photo 14 : Ancien dépotoir d'ordure à Sinthiou Bambane Banadji ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	17
Photo 15 : Mitoyenneté du mur de clôture du stade municipale de Sinthiou Bambane Banadji ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	17
Photo 16 : Fin du tracé de la ligne HTA de Sinthiou Bambane Banadji ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	17
Photo 17 : ravine mettant en relief les roches latéritiques ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) ...	32
Photo 18 : absence de végétation dans l'emprise du tracé d'Agnam ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	33
Photo 19 : accès à une habitation mitoyenne du tracé d'Agnam ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	34
Photo 20 : végétation sur le tracé de Thiambé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	37
Photo 21 : ravine sur le site de Thiambé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	38
Photo 22 : ancien dépotoir du village de Thiambé sur le tracé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	38
Photo 23 : végétation dans l'emprise du tracé de Lewel Damga ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	42
Photo 24 : enceinte de l'école primaire de Lewel Damga mitoyenne au tracé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	43
Photo 25 : ravin mitoyen au tracé (3m) de Lewel Damga ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) ...	44
Photo 26 : absence de végétation sur le tracé de la ligne de Banadji Bambame ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ).....	46
Photo 27 : école 35 de Bambame dans le voisinage du tracé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	48
Photo 28 : concession dans le voisinage du tracé (15 m) ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) ....	48
Photo 29 : ancien dépotoir du village Bambame dans l'emprise du tracé ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> ) .....	49
Photo 30 : Rencontre avec la Direction de l'Elevage et des Productions Animales ( <i>Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024</i> ) .....	105
Photo 31 : Rencontre avec la Direction de l'Elevage et des Productions Animales Rencontre avec les conseils municipaux de Sinthion Bamambé ( <i>Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024</i> ) .....	105

Photo 32 : Rencontre avec l’Inspection Régionale des Eaux et Forêts ( <i>Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024</i> ) .....	106
Photo 33 : Rencontre d’assemblée à la commune d’Ogo et le village de Thiambé ( <i>Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024</i> ) .....	106
Photo 34 : végétation sur le tracé de Thiambé .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Photo 35: réseau électrique basse tension dans l’emprise de la HTA à Thiambé .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Photo 36: route traversé par la ligne à Thiambé.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Photo 37: piste traversée par la ligne à Lewe Damga .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Photo 38:exemple de fouille et de tranchée non balisées/projet de ligne électrique ( <i>Source : Infoges, Novembre 2021, Décembre 2023</i> ) .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Photo 39: montage de lignes électriques ( <i>Source : ESDCO, Novembre 2020</i> ).....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## **LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES**

<b>AEI :</b>	Analyse Environnementale Initiale
<b>ANSD :</b>	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
<b>CGQA :</b>	Centre de Gestion de la Qualité de l'Air
<b>CHS :</b>	Comité d'Hygiène de Sécurité
<b>CRSE :</b>	Comité Régional de Suivi Environnementale
<b>DIREC :</b>	Direction de la réglementation Environnementale et du Contrôle
<b>DGPRE :</b>	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
<b>DPC :</b>	Direction de la Protection Civile
<b>DREEC :</b>	Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés
<b>ERP :</b>	Établissement Recevant du Public
<b>EPI :</b>	Équipement de Protection Individuelle
<b>HSE :</b>	Hygiène, Sécurité, Environnement
<b>ICPE :</b>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
<b>IRA :</b>	Infection Respiratoire Aigue
<b>IREF :</b>	Inspection Régionale des eaux et Forêts
<b>IST :</b>	Infection Sexuellement Transmissible
<b>NS :</b>	Norme Sénégalaise
<b>PDC :</b>	Plan de Développement Communal
<b>RN2 :</b>	Route Nationale N°2
<b>SENELEC :</b>	Société Nationale d'Électricité du Sénégal
<b>SF6</b>	Hexafluorure de soufre
<b>SRH :</b>	Société sénégalaise de Régénération des Huiles minérales
<b>UGPE</b>	Unité de Gestion des Projets Energie
<b>IST ou MST :</b>	Infections ou maladies sexuellement transmissibles

<b>MdC :</b>	Mission de Contrôle (MdC)
<b>MEDD :</b>	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
<b>ONG:</b>	Organisation non gouvernementale
<b>PAR:</b>	Plan d'Action de Réinstallation
<b>PCB :</b>	polychlorobiphényles
<b>PGES:</b>	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
<b>PM :</b>	Pour mémoire
<b>PSE :</b>	Plan Sénégal Émergeant

## I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

<b>a. Dénomination ou raison sociale du promoteur</b>	SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ (SENELEC) / DIRECTION PRINCIPALE ÉQUIPEMENT (DPE) Projet d'Amélioration De l'Accès à l'Électricité au Sénégal (PADAES)
<b>b. Nom, Prénom de la personne responsable</b>	M. Papa Toby Gaye Directeur de la SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ (SENELEC)
<b>c. Adresse du siège social</b>	28, 30 Rue Vincens BP 93 Dakar – Sénégal
<b>d. Adresse ou lieu d'implantation du projet</b>	Région de Matam, départements de Kanel et Matam et dans les communes de Sinthiou Bamambe Banadji, Ouro-sidy, Ogo et Agnam Civol
<b>e. Téléphone</b>	33 839 30 30/33 867 66 66
<b>f. Fax</b>	33 823 12 67
<b>g. E-mail/Site Web</b>	<a href="https://www.senelec.sn">https://www.senelec.sn</a>
<b>h. Financement</b>	Banque Mondiale (BM)
<b>i. Dénomination du bureau d'études ou de la personne physique agréé (e) mandaté (e) par le promoteur</b>	<b>Groupement</b> : Institut de Formation en Gestion Environnementale et Sociale (INFOGES) et Environment and Social Development Company SARL (ESDCO)

## II. RAISON DE LA DEMANDE

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

### III. UTILISATION ANTÉRIEURE DU TERRAIN

Les sites d'extension et d'implantation du réseau HTA de la région de Matam sont localisés pour la plupart en milieu rural dans les villages (Agnam Yeroyabe, Thiambé, Lewe Damga). Seul, le tracé de Sinthiou Bambane Banadji se trouve en zone péri-urbaine. Au total 1014 m de lignes et câbles HTA ainsi que des postes haut de poteau (H61) et des postes préfabriqués seront raccordées aux réseaux électriques existant de la région de Matam. Les emprises considérées sont de 6 m (soit 3 m de part et d'autre du tracé) pour les câbles souterrains et de 11 m (5,5 m de part et d'autre de l'axe) en milieu rural et péri-urbain.

Le tableau ci-après donne les tracés retenus, les linéaires de lignes et câbles HTA ainsi que les postes prévus dans chaque localité concernée.

**Tableau 1 : linéaire des câbles et lignes et types de poste retenus pour l'extension et la densification du réseau HTA de la région de Matam**

Département	Commune	Localité	Ouvrage s	Distance en m
Kanel	Sinthiou Bambame Banadji	Sinthiou Bambame Banadji	Ligne HTA aérienne 1 poste haut de poteau (H61)	406
	Ouro sidy	Lewe Damga	Câble HTA souterrain 1 poste préfabriqué	135
Matam	Ogo	Thiambe	Ligne HTA aérienne 1 poste haut de poteau (H61)	210
	Agnam-Civol	Agnam yeroyabe	Ligne HTA aérienne 1 poste haut de poteau (H61)	151
			Câble HTA souterrain	112

			1 poste préfabriqué	
<b>Total</b>			<b>1014</b>	

Source : données Senelec

Les emprises sont occupées par quelques pieds d'arbres épineux, de ligne BT, de pistes villageoises et d'anciens dépotoirs d'ordures.

#### ❖ Le câble HTA d'Agnam Yeroyabe

Ce réseau d'une longueur de 263m est composé d'une partie aérienne (ligne) de 151 m et d'une partie souterraine (câble) de 112 m. Elle est localisée dans le village d'Agnam Yeroyabe. Elle part de la ligne MT située au voisinage de la route Nationale n°2 et longe une rue du village. Il n'y a aucune forme d'occupation sur l'emprise. Toutefois, on note la présence de deux ravines qui traversent le tracé à 105m et à 154m de la RN2.

Les photos ci-dessous montrent les occupations des emprises de la ligne HTA d'Agnam Yeroyabe.



Photo 1 : Début du tracé de la ligne HTA d'Agnam (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)



Photo 2 : Vue d'ensemble du tracé d'Agnam Yeroyabe (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)



Photo 3 : Zone de ravine laissant apparaître les blocs latéritiques à Agnam (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)



Photo 4 : Fin du tracé HTA d'Agnam (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)

Une carte d'occupation du sol autour du tracé est jointe en annexe

#### ❖ La Ligne HTA de Thiambé

Cette ligne de 210 m est localisée dans le village de Thiambé, elle prend son départ sur la ligne HTA existante qui borde la RN2 et longe l'emprise réservée à la seconde voie d'accès du village. Le tracé est caractérisé par la présence d'une ligne électrique basse tension (BT), 3 arbres épineux, d'un sentier, d'une ancienne zone de dépôt sauvage d'ordures, une voie de ruissellement d'eau pluviale et la route d'accès au village.

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

	
<p>Photo 5 : Début du tracé de la ligne HTA de Thiambé (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>	<p>Photo 6 : Arbres épineux et ligne BT à Thiambé (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>

Une carte d'occupation du sol autour du tracé est jointe en annexe

#### ❖ Le câble HTA de Lewe Damga

Ce câble de 135 m est localisé dans le village de Lewe Damga. Elle prend son départ sur la ligne HTA existante située à 16 m derrière l'école primaire du village. Son tracé côtoie le mur de l'école à 3 m d'équidistance. Ce câble HTA traverse 2 pistes villageoises (l'un à l'avant de l'école et l'autre à l'arrière de l'école). L'emprise du tracé est occupée par 4 arbres épineux.

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

	
<p>Photo 9 : Début du tracé de la ligne HTA de Lewe Damga (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>	<p>Photo 10 : Traversée de la piste située derrière l'école de Lewe Damga (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>

	
<p>Photo 11 : Arbres épineux dans l'emprise de Lewe Damga (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>	<p>Photo 12 : Fin du tracé HTA de Lewe Damga (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>

Une carte d'occupation du sol autour du tracé est jointe en annexe

❖ **La ligne HTA de Sinthiou Bambane Banadji**

Cette ligne de 406 m est localisée dans le quartier de Niarouwal 3 situé à la périphérie Sud-Est de la commune de Sinthiou Bambane Banadji. Elle prend son départ sous la ligne HTA existante située au Sud de la commune. Le tracé longe le mur de clôture du stade municipale et suit une voie d'accès aux champs. L'emprise est caractérisée par la présence d'un ancien dépotoir d'ordures.

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



Photo 13 : Début du tracé de la ligne HTA de Sinthiou Bambane Banadji (*Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024*)



Photo 14 : Ancien dépotoir d'ordure à Sinthiou Bambane Banadji (*Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024*)



Photo 15 : Mitoyenneté du mur de clôture du stade municipale de Sinthiou Bambane Banadji (*Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024*)



Photo 16 : Fin du tracé de la ligne HTA de Sinthiou Bambane Banadji (*Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024*)

Une carte d'occupation du sol autour du tracé est jointe en annexe

## IV. DESCRIPTION DU PROJET

### a. Titre du projet

**TRAVAUX D'EXTENSION ET DENSIFICATION DU RÉSEAU ELECTRIQUE HTA DE LA RÉGION DE MATAM (SOUS ACTIVITÉ-4 DRN MATAM)**

### b. Type de projet

Distribution d'électricité

### c. Objectifs et justification du projet

Le Taux d'Accès à l'Électricité au Sénégal est estimé à 77%, avec des niveaux d'accès disparates entre le milieu urbain et le milieu rural avec respectivement 96% et 54%, en 2020. La vision du gouvernement du Sénégal est l'accès à l'électricité à l'horizon 2025 pour tous les ménages, les usages productifs et les services publics essentiels. En effet, le gouvernement du Sénégal, à travers la lettre de politique sectorielle couvrant la période 2020-2024, a défini sa stratégie pour réaliser la vision et les objectifs du PSE dans le secteur de l'énergie. Ainsi, dans le cadre de l'actualisation du Schéma Directeur Distribution 2020-2035 qui considère aussi l'accès à l'électricité en 2025 pour tous les ménages. Par conséquent, la Banque Mondiale, partenaire technique et financier du Gouvernement sénégalais, a manifesté son intérêt d'accompagner SENELEC dans l'atteinte de cet objectif dans son périmètre. Cet accompagnement se traduit par le financement d'un important projet d'extension et de densification du réseau de distribution interconnecté HTA et BT, compris dans le Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal (PADAES).

La mise en œuvre du projet comporte trois composantes ci-après :

- ✓ Composante 1 : Extension et Densification du Réseau de Distribution ;
- ✓ Composante 2 : Accès à l'électricité pour une Reprise Post-Covid Résilient et Inclusive ;
- ✓ Composante 3 : Renforcement de capacités des institutions du Secteur de l'électricité.

Ces composantes sont déclinées en plusieurs sous-composantes dont la sous activité-4 DRN Matam qui a pour objectif la densification et l'extension du réseau moyenne tension, en milieu péri-urbain et rural des départements de Kanel et de Matam 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'améliorer le cadre de vie des populations et d'électrifier dans le long terme les communes de Ogo, Ouro sidy, Sinthiou Bambane Banadji et Agnam-Civil ainsi que les quartiers qui seront traversés par les lignes HTA.

La région de Matam présente un taux d'accès à l'électricité de 63% en milieu urbain et de 42% en milieu rural. Ces chiffres montrent un gap de 58% en zone rurale et de 37 % en zone urbaine (selon la CRSE, 2019) qu'il faut combler pour atteindre le taux de 100% fixé pour 2025. Tout ceci révèle qu'un effort important est nécessaire pour atteindre l'objectif d'accès universel à l'électricité, soit pour mettre à niveau le taux de couverture, résorber le nombre important de localités non électrifiées ou offrir l'accès au service électrique au grand nombre qui attend encore d'être desservi.

Dans ce contexte favorable, porteur de nombreux espoirs pour la population de la région de Saint-Louis, le gouvernement du Sénégal en actualisant le Schéma Directeur Distribution 2020-2035 a permis l'élaboration d'un plan quinquennal d'investissements 2021-2025 qui permet d'atteindre l'accès universel à l'électricité en 2025. Dans cette perspective, 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-3 DRN) dans les communes de Ogo, Ouro sidy, Sinthiou Bambane Banadji et Agnam-Civol.

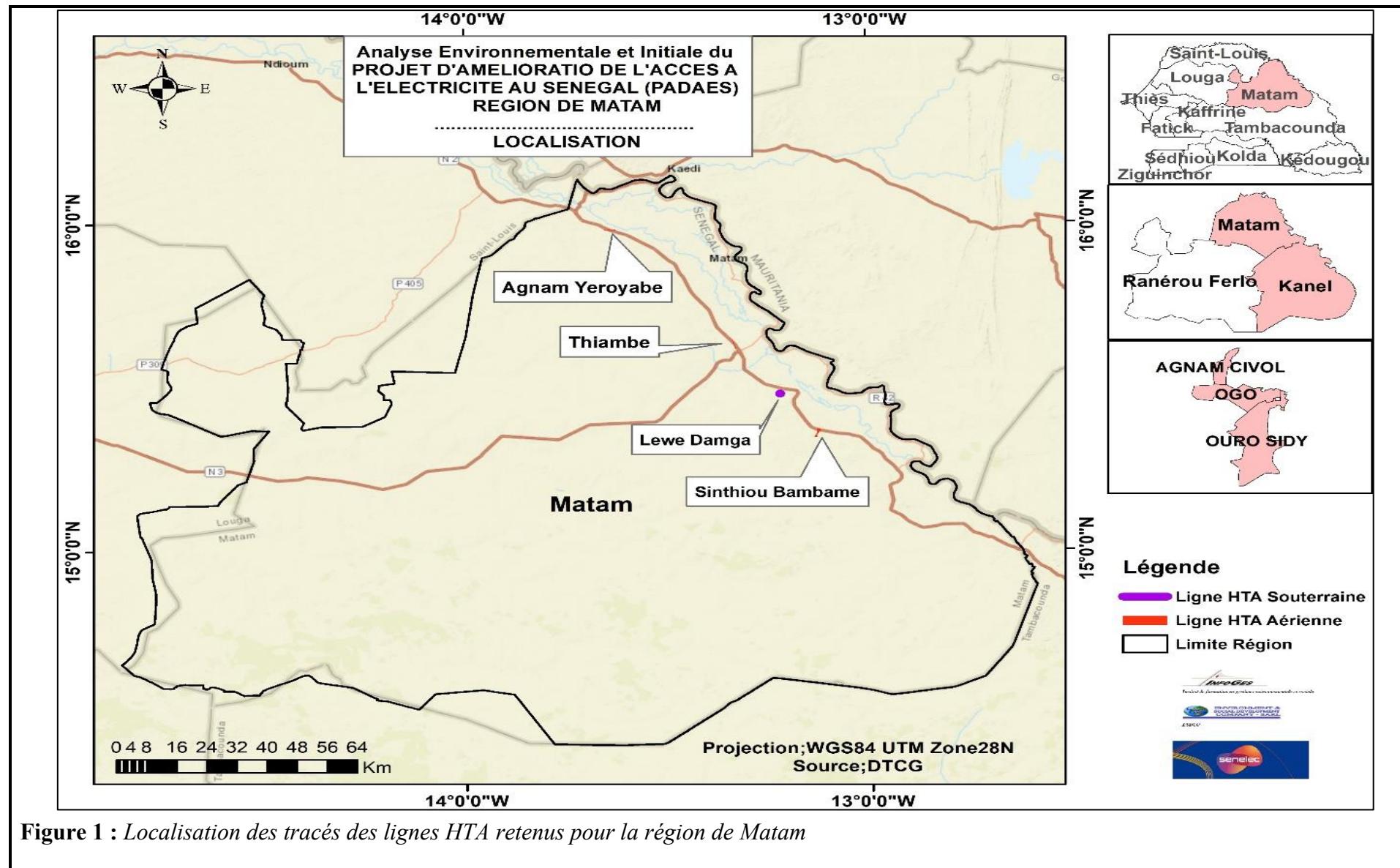
En considération des effets environnementaux et sociaux modérés associés aux travaux d'extension du réseau électrique HTA de la région de Saint-Louis et à son exploitation, et en application de la NES n° 1 sur l'évaluation et la gestion des risques et effets environnementaux et sociaux et de l'article L 21 de la loi N° 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.

**d. Localisation du projet et raisons du choix des sites (joindre une carte géographique à l'échelle appropriée)**

Les lignes HTA à réaliser, au nombre de quatre (04), sont localisées dans les communes de Ogo, Ouro sidy, Sinthiou Bambane Banadji et Agnam-Civol. Deux (02) lignes seront implantées dans le département de kanel et deux (02) dans le département de Matam. (voir figure ci-après).

Le choix de la région de Matam en particulier des départements de Kanem et de Matam s'explique par le faible taux d'électrification actuel de ces zones. En effet, une grande partie de ces localités vivent encore dans l'obscurité. Le taux d'accès à l'électricité dans la région de Matam n'est que de 52,5% en moyenne. Le choix de cibler en priorité les communes de Ogo, Ouro sidy, Sinthiou Bambane Banadji et Agnam-Civol permettra de réduire significativement les inégalités d'accès à l'électricité et de répondre aux besoins les plus criants des populations.

La figure ci-après illustre la localisation des tracés des lignes HTA retenus pour la région de Matam.



**Figure 1 :** Localisation des tracés des lignes HTA retenus pour la région de Matam

**e) 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)) DRN de la région de Matam par la fourniture et la construction de 1,014 Km de lignes HTA 30 kv ainsi que la pose et l'automatisation de postes préfabriqués en coupure de puissance 400 kVA et 250 kVA ; et l'installation et l'automatisation de postes aériens de puissance 160 kVA et 100 kVA qui seront raccordées aux réseaux électriques moyen tension existant de la Senelec.

Les principales activités prévues sont: la libération des emprises, la mise en place des fouilles, le développement du réseau électrique, l'acheminement et la pose des postes, etc.

**❖ intrants et 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 (huiles neuves) et graisse pour les engins et véhicules de chantier ;
- Ferrures ;
- Conducteurs ;
- Isolateurs ;
- Cornes d'éclateurs réglables ;
- Travées de lignes 30 Kv ;
- Etc.

**✓ extrants phase chantier**

- Émission atmosphérique ;
- Huiles usées ;
- Bruit ;
- Déchets (solides et liquides)
- Déblais de sol ;
- etc.

**Tableau 2 : Liste des extrants**

<b>Types d'extrants</b>	<b>Origines</b>	<b>Observations</b>
<b>Chantier / Travaux</b>		
Déchets végétaux	Déboisement sur les emprises et les voies d'accès	
Déblais, excédents de gravier, de sable	Générés par les excavations	
Bois, chute de câble, de fer etc.	- Travaux de construction des lignes, Etc.	Ces déchets solides assimilables à des ordures ménagères sont susceptibles de se disperser et d'affecter la salubrité du site. Ces déchets peuvent être évacués vers une décharge autorisée.
Emballage : - Papier - Plastique - Etc.	- Chantier	
- Eaux usées	Installations sanitaires des chantiers	Ces effluents devront être collectés et évacués vers une STEP
Déchets dangereux : - Huiles usées ; Chiffons imbibés d'huiles ; - Eaux huileuses...)	- 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.
<b>Exploitation</b>		
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

### ❖ effectifs nécessaires

Sur la base de retour d'expérience sur des projets similaires, un effectif de dix (10) personnes en moyennes suffiront pour les travaux du chantier.

### ❖ Autres investissements hors chantier:

#### ✓ *Besoins en eau en phase chantier*

Les besoins en eau du chantier sont évalués en fonction des principaux usages :

- Besoins domestiques du personnel de chantier, entretiens de la base de chantier, sanitaires, etc;
- Lavage des engins de chantier ;
- Arrosage des zones d'intervention sujettes à des dégagements de poussières (voies d'accès, zones remaniées lors de l'ouverture des tranchées pour la pose des câbles souterrains).

Considérant une fréquentation moyenne de 10 personnes dans le chantier et une consommation spécifique de 35 litres par personnes et par jour (selon OMS), les besoins en eau pour les usages domestiques sont estimés à 350 l/jour.

A cette quantité s'ajoute un volume de 1,5 m<sup>3</sup>/jour d'eau pour la préparation du béton et l'arrosage des voies d'accès. Cette estimation a été basée sur le retour d'expérience sur des projets similaires.

Les prévisions de besoins en eau sont dès lors majoré à 2 m<sup>3</sup>/jour pour tout usage.

Un réservoir de stockage d'eau d'une capacité de 2 m<sup>3</sup> approvisionné à partir des points de captages (puits et forages) de la zone sera implanté pour les besoins en eau du chantier.

#### ✓ *Gestion des eaux usées en phase de chantier*

Les eaux usées sanitaires de la base chantier seront stockées dans des toilettes amovibles puis évacuées périodiquement vers une station d'épuration.

L'entretien des engins et véhicules de chantier se fera dans la station-service la plus proche.

#### ✓ *Besoins en eau en phase exploitation*

Les besoins en eau en phase exploitation se limiteront essentiellement aux besoins domestiques des travailleurs (agents de la SENELEC) : eaux de boisson, eau pour toilette, sanitaire, entretiens des locaux, etc. Une consommation spécifique de 35 litres par personnes et par jour est à prévoir pour les besoins en eau pour les usages domestiques des travailleurs.

#### ✓ *Gestion des eaux usées en phase exploitation*

Les eaux de toilettes et sanitaires sont pris en charge par le système d'assainissement existant de la SENELEC.

### ⊕ **Calendrier d'exécution**

La durée des travaux de construction des lignes HTA et postes HTA/BT est de 24 mois.

### f) **Description des étapes clés du procédé technique, intrants et extrants**

ACTIVITÉS DU PROJET, INFRASTRUCTURES A METTRE EN PLACE ET ÉCHÉANCIER

### ☞ **Activités et infrastructures du projet**

Les activités de construction des lignes HTA, de pose et d'automatisation de postes 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 ;
- ☞ tirage de lignes ;
- ☞ pose des câbles ;
- ☞ l'installation des conducteurs, isolateurs et accessoires ;
- ☞ L'aménagement des massifs des postes préfabriqués ;
- ☞ La pose et l'automatisation des postes préfabriqués, l'installation et l'automatisation des postes H61 .

Les interventions projetées dans le cadre du projet sont les suivantes :

- Fourniture et construction de 767 m de câbles HTA 30 kV aériens de 54,6 mm<sup>2</sup> ;
- Fourniture et construction de 247 m de câbles HTA 30 kV souterrains de 240 mm<sup>2</sup> ;
- La Fourniture et la Pose de postes préfabriqués en coupure de puissance 400 kVA et de 250 kVA (le nombre n'est pas encore déterminé);
- La Fourniture et la pose de postes aériens de puissance 160 kVA (le nombre n'est pas encore connu).

Le tableau ci-après montre les axes retenus et les linéaires de câble HTA prévu dans les communes concernées.

TABLEAU 3 : linéaire des câbles retenus dans les communes concernées par l'extension et la densification du réseau HTA de la région Matam.

Commune	Tracé	Type de ligne	Distance en m	Postes
Sinthiou Bambame Banadji	Sinthiou Bambame Banadji	Aérienne	406	Poste haut de poteau (H61)
Ouro sidy	Lewe Damga	Souterraine	135	Poste préfabriqué
Ogo	Thiambe	Aérienne	210	Poste haut de poteau (H61)
Agnam-Civil	Agnam yeroyabe	Aérienne	151	Poste haut de poteau (H61)
		Souterraine	112	Poste préfabriqué
<b>Total</b>			<b>1014</b>	

Source : données Senelec

☞ **Méthodologie d'exécution des travaux**

Les interventions projetées se dérouleront en trois (03) phases :

- ☞ Phase engineering ;

- ☞ Phase travaux/ construction et ;
- ☞ Phase exploitation

#### ☞ **Phase engineering**

C'est celles des études techniques études techniques (prédétermination et stabilisation des tracés des lignes et câbles; levés topographiques, etc.).

Les choix faits durant ces études et les résultats de celles-ci devront être validés 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**

Cette phase débute avec les activités préparatoires (libération des emprises, installation de la base chantier), et 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 arbres sur les tracés et les voies d'accès, déplacement d'une clôture en palissade, etc.) ;
- ☞ Installation de la base de chantier ;
- ☞ Amenée des matériaux et équipements sur site ;
- ☞ Démolition des murs de clôtures des concessions, des ouvrages de captage (puits), déplacement des places d'affaires à certains endroits ;
- ☞ Dévoiement des réseaux des concessionnaires ;
- ☞ Fouille et excavation dans la cadre de l'ouverture des tranchées pour la pose des câbles souterrains;
- ☞ Implantation des supports (poteaux);
- ☞ Installation des armements et ferrures, des accessoires, des isolateurs... ;
- ☞ Tirage de lignes (Conducteurs) ;
- ☞ Pose des câbles ;
- ☞ Remise en état des lieux.
- ☞ etc.

Plusieurs activités s'enchaînent pendant la réalisation des travaux.

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

Les abattages d'arbres se feront de façon manuelle ou à l'aide de haches, de coupecoupes ou de tronçonneuses. La valorisation se fera comme indiqué dans les articles 13 & 14 du Code Forestiers.

L'activité de déplacement d'une clôture en palissades se fera également dans cette phase.

La matière végétale non valorisable (feuilles, petits rameaux) provenant des arbres abattus ou élagués.

La préparation des couloirs des lignes se fera en deux principales étapes :

- ☞ Première étape : balisage, piquetage et bornage des tracés avec les équipes de levés topographiques.
- ☞ Deuxième étape : dégagement de couloir de sécurité
- ☞ ligne : emprise des travaux est de 11 m (5,5 m de part et d'autre du tracé) en rase campagne (milieu rural et péri-urbain) ;
- ☞ câble : emprise de 6 m (3 m de part et d'autre du tracé) en rase campagne (milieu rural et péri-urbain) .

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.

#### ☞ **Installation du chantier**

Une base de chantier devant accueillir les matériaux et équipements sera aménagée par l'entreprise qui sera utilisé dans le cadre des travaux :

Les installations fixes de chantier seront entre autres :

- ☞ Des bureaux, des sanitaires, des dortoirs, des vestiaires pour le personnel de l'entreprise,
- ☞ Des aires de stockage des équipements et matériaux,
- ☞ D'une cuve de stockage de carburant pour alimenter les engins de chantier, les groupes électrogènes, etc. Le retour d'expériences sur de projets similaires permet de recommander une cuve de carburant d'une capacité d'au moins 20 m<sup>3</sup> pour assurer les besoins de l'Entreprise ;
- ☞ Un parking pour les véhicules lourds et de la voirie pour les véhicules et engins ;
- ☞ Un groupe électrogène pour les besoins domestiques en électricité de la base de chantier (bureaux, climatisation, éclairage de la base ...) et le fonctionnement des équipements électriques. L'entreprise devra prévoir au moins un (01) groupe électrogène de 40 kVA pour assurer les besoins en électricité du chantier ;
- ☞ Manutention et stockage des matériaux et équipements (supports, accessoires)

Le transport des matériaux et équipements se fera par camions. La manutention des équipements lourds (supports en béton...) se fera par grue.

#### ☞ **Construction des infrastructures**

#### ☞ **Dévoiement des réseaux des concessionnaires**

L'Entreprise adjudicataire des travaux se rapprochera des concessionnaires présents en vue de trouver avec eux les voies et moyens du dévoiement de leurs réseaux.

#### ☞ **Fouilles et excavation**

Les fouilles pour l'implantation des supports (poteaux en béton) se feront avec une tarière (sur lèvepoteaux). La profondeur des fondations sera calculée en fonction de leur hauteur. A noter que les dimensions utilisées pour les fondations des supports de ce type lignes sont de 40 cm pour la largeur des trous et 1,4 m pour la profondeur des poteaux de 9m et 1,7 m pour les poteaux de 12m.

Pour ce qui est des tranchées devant accueillir les câbles souterrains, elles ont une largeur 30 cm et une profondeur 70 cm. L'ouverture des tranchées de façon manuelle est une recommandation pour maximiser le potentiel de la main d'œuvre local (création d'emplois temporaires du projet).

#### ☞ **Transports des équipements**

Le transport des supports se fera par camion, et leur manutention par grues.

#### ☞ **Implantation des supports**

Ils seront implantés tous les 114 m à 120 m selon les spécificités du terrain.

#### ☞ **Tirage de câbles**

Le tirage des câbles se fera avec des tourets statiques. Les câbles seront tirés sur un tronçon par des lignes de tirage qui leur seront reliées et qui seront préalablement aiguillées dans des poulies de guidage sur chaque appui.

Les câbles sont déroulés selon la technique dite « sous tension mécanique » par une machine à commande synchronisé. Ils seront maintenus en l'air sans contact avec le sol entre deux poteaux. Leur déroulage sur l'artère sera effectué à partir d'un touret statique freiné placé sur une remorque ou un support spécifique.

La hauteur minimale des câbles sera de 6 mètres en dehors des traversées ou surplombs de voies ouvertes à la circulation et 8 mètres dans les traversées ou surplombs visés ci-dessus.

Le transport des tourets de câbles se fera par camions. Le tableau ci-après présente la liste des équipements de chantier.

**TABLEAU 4: Liste des équipements de chantier**

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

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

Une fois les câbles 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 eaux usées et déchets**

☞ **Gestion des eaux pluviales**

Le relief des emprises des tracés est globalement plat et les sols sont argilo-sableux sur cuirasse latéritique. Le terrassement de la base chantier et les fouilles respecteront la topographie de la zone pour ne pas perturber le ruissellement des eaux pluviales.

☞ **Élimination des eaux usées**

Les eaux usées sanitaires de la base chantier seront stockées dans des toilettes mobiles puis évacuées périodiquement vers une station d'épuration. Quant aux eaux usées provenant de l'entretien des engins et camions, l'entretien se fera au niveau des stations-services.

☞ **Zone de collecte des déchets**

Une aire dallée de 16 m<sup>2</sup> est prévue pour le stockage temporaire des déchets dans la base chantier en attendant leur enlèvement par un prestataire agréé.

Les feuilles et petits rameaux des arbres abattus au sein des établissements humains seront évacués vers une décharge autorisée. Le bois sera stocké sur un site dédié et mis à la disposition des populations.

☞ ***Gestion de la sécurité***

La sécurité de la base chantier sera assurée 24h sur 24h. La RN2, les pistes rurales et les ruelles existantes dans la zone serviront de voies d'accès aux emprises des tracés.

L'entreprise en charge des travaux procédera :

- ☞ Au balisage des emprises des travaux ;
- ☞ À l'information des riverains de l'imminence du chantier ;
- ☞ À l'information, la sensibilisation et la formation du personnel sur les tâches à accomplir et les mesures de sécurité ;
- ☞ Aux aménagements nécessaires pour le confort et la sécurité des travailleurs, la facilitation des déplacements des populations mais aussi la protection de l'environnement (toilettes, aires de stockage des produits et des déchets, clôtures, etc.).

☞ ***Utilité***

☞ **Approvisionnement et stockage de l'eau**

Les besoins en eau du projet étant minime, l'entreprise s'approvisionnera auprès du concessionnaire et fournisseur local (Asufor) installé dans les communes concernées.

☞ **Approvisionnement en énergie**

La base chantier sera connectée au réseau de la Senelec et deux groupes électrogènes de secours prévus pour un appui en cas de coupure d'électricité.

☞ **Protection contre la foudre**

Il est prévu, dans la base chantier, 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 magasin de stockage.

**Nombre de personnel:** 10 personnes

**Début des travaux :** Janvier 2025

**Durée des travaux :** 24 mois

**Bailleur :** Banque Mondiale

**Entreprise des travaux :** LES SPÉCIALISTES DE L'ENERGIE (LSE)

## V. CLASSEMENT ADMINISTRATIF DES INSTALLATIONS CLASSÉES (NOMENCLATURE ICPE)

Le tableau suivant présente la nomenclature des installations classées.

**Tableau 5 : 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
<b>A 1000</b>	<b>MATÉRIAUX, MINÉRAUX ET MÉTAUX</b>			
<b>A1003</b>	Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés (ciment, chaux, plâtre, sables fillerisés)			
	La capacité de stockage étant supérieure à 5000m <sup>3</sup>	Stockage de sable et de gravier 16m <sup>3</sup>	NC	
<b>A 1400</b>	<b>PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE, COMBUSTION, COMPRESSION ET RÉFRIGÉRATION</b>			
<b>A1402</b>	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 un (01) groupe électrogène de moins 40 kVA pour assurer les besoins en électricité du chantier	D	-

D'après ce classement, le projet d'extension et de densification du réseau HTA de la région de Matam n'est pas classé. Cependant, selon l'annexe 2 du code de l'environnement de 2001 et en son point 3) *Lignes de transmission électrique*, le projet est soumis à autorisation et requiert de ce fait une Analyse Environnementale Initiale (AEI).

## VI. DESCRIPTION DU MILIEU SUSCEPTIBLE D'ÊTRE AFFECTÉ PAR LE PROJET

L'objectif de cette partie est de caractériser l'environnement récepteur des tracés des lignes HTA de la région de Matm 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 au recensement des différentes composantes biophysiques et humaines de la zone d'implantation des tracés.

### a. Description géographique des tracés des lignes HTA

Les lignes HTA à réaliser se trouvent dans la zone éco géographique de la haute Casamance. Elles sont localisées dans les communes de Ogo, Ouro sidy, Sinthiou Bambane Banadji et Agnam-Civol.

Le tableau suivant représente les entités administratives concernées par les lignes HTA.

**TABLEAU 6 : Entités administratives concernées par les tracés des lignes HTA de la région de Matam**

Région	Département	Commune	Localité	Réseau HTA
Matam	Kanel	Sinthiou Bambane Banadji	Sinthiou Bambane Banadji	Réseau HTA de Sinthiou Bambane Banadji
		Ouro sidy	Lewe Damga	Réseau HTA de Lewe Damga
	Matam	Ogo	Thiambe	Réseau HTA de Thiambe
		Agnam-Civol	Agnam yeroyabe	Réseau HTA d'Agnam yeroyabe

Source : Données SENELEC

### b) 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 Matam.

#### *Zone d'influence directe des travaux de construction des lignes HTA de la région de Matam*

La zone d'influence directe du projet correspond aux emprises des travaux de mise en place des lignes électriques HTA. Les emprises considérées sont de 6 m (soit 3 m de part et d'autre du tracé) pour les lignes souterraines et de 11 m (soit 5,5 m de part et d'autre du tracé) pour les lignes aériennes en rase campagne. Ainsi, dans ces emprises, toutes les composantes physiques (sol, eau, air, etc.), biologiques (flore, faune et habitats) et humaines (habitations,

qualité de vie, activités, infrastructures paysage, patrimoine archéologique et culturel, etc.) ont été recensées 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 d'influence directe des tracés des lignes HTA, la liste des éléments de l'environnement physique, biologique et humain susceptibles d'être affectés par une ou plusieurs sources d'impact relatives aux travaux de construction des lignes HTA de la région de Matam.

Les tableaux ci-après présentent la synthèse des composantes environnementales de la zone d'influence directe de chaque tracé et ressortent les contraintes environnementales et sociales des emprises des tracés HTA.

**Tableau 7: caractérisation du tracé HTA d'Agnam**

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
<b>Milieu physique</b>	Relief	Formes et accidents du sol	Le relief de la zone du tracé est relativement plat avec une faible inclinaison d'Ouest en Est.
	Sols	Type de sols	Les sols sont de type lithosols souvent appelé « sols squelettiques » reposant sur un substratum latéritique.
	Contexte géologique	Nature des formations géologiques	La géologie de la zone est marquée par la présence de roche latéritique du quaternaire.
	Ressources en eaux	Nature des eaux de surface	Il n'existe pas de plan d'eau de surface sur le tracé de la ligne. Mais une voie de ruissellement d'eau pluviale traverse le site.
			
		Natures des eaux Souterraines	Photo 17 : ravine mettant en relief les roches latéritiques (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)
	Air	Pollution de l'air	La nappe superficielle se trouve à environ 25 m de profondeur.

<b>Milieu biologique</b>	Flore	Groupements végétaux et espèces rencontrées	<p>Lors de la visite de site, aucune végétation n'a été observée dans l'emprise du projet.</p> 
	Faune et son habitat	Espèces rencontrées et leur habitat	<p>La faune observée lors de la visite de terrain sur le site sont des oiseaux en vol. il s'agit de moineaux gris et tourterelles. Le moineau gri (<i>Passer griseus</i>) est un oiseau qui appartient à la famille des Passéridés et à l'ordre des passériformes. <i>Tourterelle maillée</i> (<i>Spilopelia senegalensis</i>) est un oiseau qui appartient à la famille des Columbidés et à l'ordre des columbiformes. Ce sont des oiseaux dont le régime est très flexible et elles n'ont pas de grandes exigences en matière de site de nidification, si bien qu'ils peuvent facilement s'adapter à toutes les sortes d'habitats, y compris les plus dégradés comme les zones artificielles terrestres.</p>
	Ecosystème	Eléments et services écosystémiques	<p>Le site ne présente pas service écosystémique prioritaire.</p>
	Données socio-économiques Occupation du sol du site	Principale activité socio-économique	Il n'y a pas d'activité sur le site.
		Fréquentation du site	Le tracé longe la route en terre fréquentée par la population de la zone.
		Alimentation en eau potable	Il y a un réseau d'adduction d'eau potable à Agnam qui est géré par Asufor. Ce réseau passe en bordure

<b>Milieu humain par rapport au site</b>			des routes pour alimenter les concessions. Ce réseau est probablement dans l'emprise du tracé.
	Structure de santé		Il n'y a pas de structure de santé proche du site.
	Structures scolaire et de formation		Il n'y a pas d'établissement scolaire proche du site.
	Mode de vie		Le mode de vie est celui d'une zone rurale caractérisé par les activités agricoles et d'élevage.
<b>Cadre de vie : hygiène</b>	Proximité des habitations par rapport au site		Trois concessions se trouvent à 7 m de l'emprise. 
	Assainissement eaux usées		Il n'existe pas de réseau d'assainissement eaux usées dans la zone et dans l'emprise du tracé.
	Assainissement eaux pluviales		Il y a une voie de ruissellement des eaux pluviales qui traverse le site.
	Collecte des déchets solides		Absence de dépôt d'ordure sur le site.
	Services et Communications Patrimoine	Patrimoine culturel	Absence de patrimoine culturel sur le site.
<b>Contraintes environnementales majeures du site</b>	Sur le plan humain		Mobilité des personnes et des biens.
	Sur le plan physique		Présence de ravine.
	Sur le plan socio-économique		Il n'y a pas d'activité sur le site.

La figure ci-après montre la localisation du HTA d'Agnam.

Figure 2 : carte de localisation de la ligne HTA d'Agnam



**Tableau 8: caractérisation du tracé de la ligne HTA de Thiambé**

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
<b>Milieu physique</b>	Relief	Formes et accidents du sol	Le relief de la zone du tracé de la ligne est relativement plat avec une faible inclinaison d'Ouest en Est.
	Sols	Type de sols	Les sols sont de type ferrugineux tropicaux lessivés ou « Deck-Dior ».
	Contexte géologique	Nature des formations géologiques	La géologie de la zone est marquée par les calcaires et argiles de l'éocène surplombés par les sables argileux du continental terminal.
	Ressources en eaux	Nature des eaux de surface	Il n'existe pas de plan d'eau de surface sur le tracé de la ligne. Mais une voie de ruissellement d'eau pluviale traverse le site.
		Natures des eaux Souterraines	La nappe superficielle se trouve à environ 25 m de profondeur.
	Air	Pollution de l'air	La qualité de l'air est faiblement influencée par les activités de transport sur RN 2 et sur la route en terre qui traverse le tracé (émission de gaz d'échappement et de poussière).
<b>Milieu biologique</b>	Flore	Groupements végétaux et espèces rencontrées	La végétation est rare, seules 2 pieds de <i>Balanites aegyptiaca</i> et un pied d' <i>Acacia raddiana</i> sont présentes dans l'emprise. <i>Balanites aegyptiaca</i> n'est pas protégée au niveau national et représente une faible préoccupation pour l'UICN. <i>Acacia raddiana</i>

			est une espèce partiellement protégée au Sénégal et non évaluée par l'IUCN. 
	Faune et son habitat	Espèces rencontrées et leur habitat	La faune observée lors de la visite de terrain sur le site sont des oiseaux en vol. il s'agit de moineaux gris et tourterelles. Le moineau gri ( <i>Passer griseus</i> ) est un oiseau qui appartient à la famille des Passéridés et à l'ordre des passériformes. <i>Tourterelle maillée</i> ( <i>Spilopelia senegalensis</i> ) est un oiseau qui appartient à la famille des Columbidés et à l'ordre des columbiformes. Ce sont des oiseaux dont le régime est très flexible et elles n'ont pas de grandes exigences en matière de site de nidification, si bien qu'ils peuvent facilement s'adapter à toutes les sortes d'habitats, y compris les plus dégradés comme les zones artificielles terrestres.
	Ecosystème	Eléments et services écosystémiques	Le site ne présente pas service écosystémique prioritaire.
	Données socio-économiques Occupation du sol du site	Principale activité socio-économique	Il n'y a pas d'activité sur le site.
		Fréquentation du site	Le tracé longe l'emprise réservée à la route.
		Alimentation en eau potable	Il y a un réseau d'adduction d'eau potable à Thiambé qui est géré par Asufor. Ce réseau passe en bordure des routes pour alimenter les concessions. Ce réseau est probablement dans l'emprise du tracé.

<b>Milieu humain par rapport au site</b>	Structure de santé	Il n'y a pas de structure de santé proche du site.
	Structures scolaire et de formation	Il n'y a pas d'établissement scolaire proche du site.
	Mode de vie	Le mode de vie est celui d'une zone rurale caractérisé par les activités agricoles et d'élevage.
	Proximité des habitations par rapport au site	Une concession en construction se trouvent à 10 m du tracé.
	Assainissement eaux usées	Il n'existe pas de réseau d'assainissement eaux usées dans la zone et dans l'emprise du tracé.
	Assainissement eaux pluviales	Il y a une voie de ruissellement des eaux pluviales qui traverse le site. 
	Cadre de vie : hygiène	Photo 21 : ravine sur le site de Thiambé (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)
	Collecte des déchets solides	Présence d'un ancien dépôt d'ordure sur le site. 
	Services et Communications Patrimoine	Photo 22 : ancien dépotoir du village de Thiambé sur le tracé (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)
	Sur le plan humain	Mobilité des personnes et des biens

<b>Contraintes environnementales majeures du site</b>	Sur le plan physique	Présence d'une ravine.
	Sur le plan socio-économique	Il n'y a pas d'activité sur le site.

**Figure 3 : carte de localisation de la ligne HTA de Thiambe**



**Tableau 9: caractérisation du tracé du câble HTA de Lewe Damga**

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
Milieu physique	Relief	Formes et accidents du sol	Le relief du tracé du câble est relativement plat avec une pente vers le lit du cours d'eau temporaire le wendou situé à l'Ouest.
	Sols	Type de sols	Les sols sont de type ferrugineux tropicaux lessivés ou « Deck-Dior ».
	Contexte géologique	Nature des formations géologiques	La géologie de la zone est marquée par les calcaires et argiles de l'éocène surplombés par les sables argileux du continental terminal.
		Nature des eaux de surface	Il n'existe pas de plan d'eau de surface sur le tracé de la ligne.
	Ressources en eaux	Natures des eaux Souterraines	La nappe superficielle se trouve à environ 25 m de profondeur.
	Air	Pollution de l'air	La qualité de l'air est celle d'un milieu rural caractérisée par de rares émissions de gaz et poussières liées aux activités de transport (généralement sporadiques).
Milieu biologique	Flore	Groupements végétaux et espèces rencontrées	La végétation est rare, seules 2 pieds de <i>Balanites aegyptiaca</i> et 2 pieds d' <i>Acacia raddiana</i> sont présentes dans l'emprise. <i>Balanites aegyptiaca</i> n'est pas protégée au niveau national et représente une faible préoccupation pour l'IUCN. <i>Acacia raddiana</i> est une espèce partiellement protégée au Sénégal et non évaluée par l'IUCN.

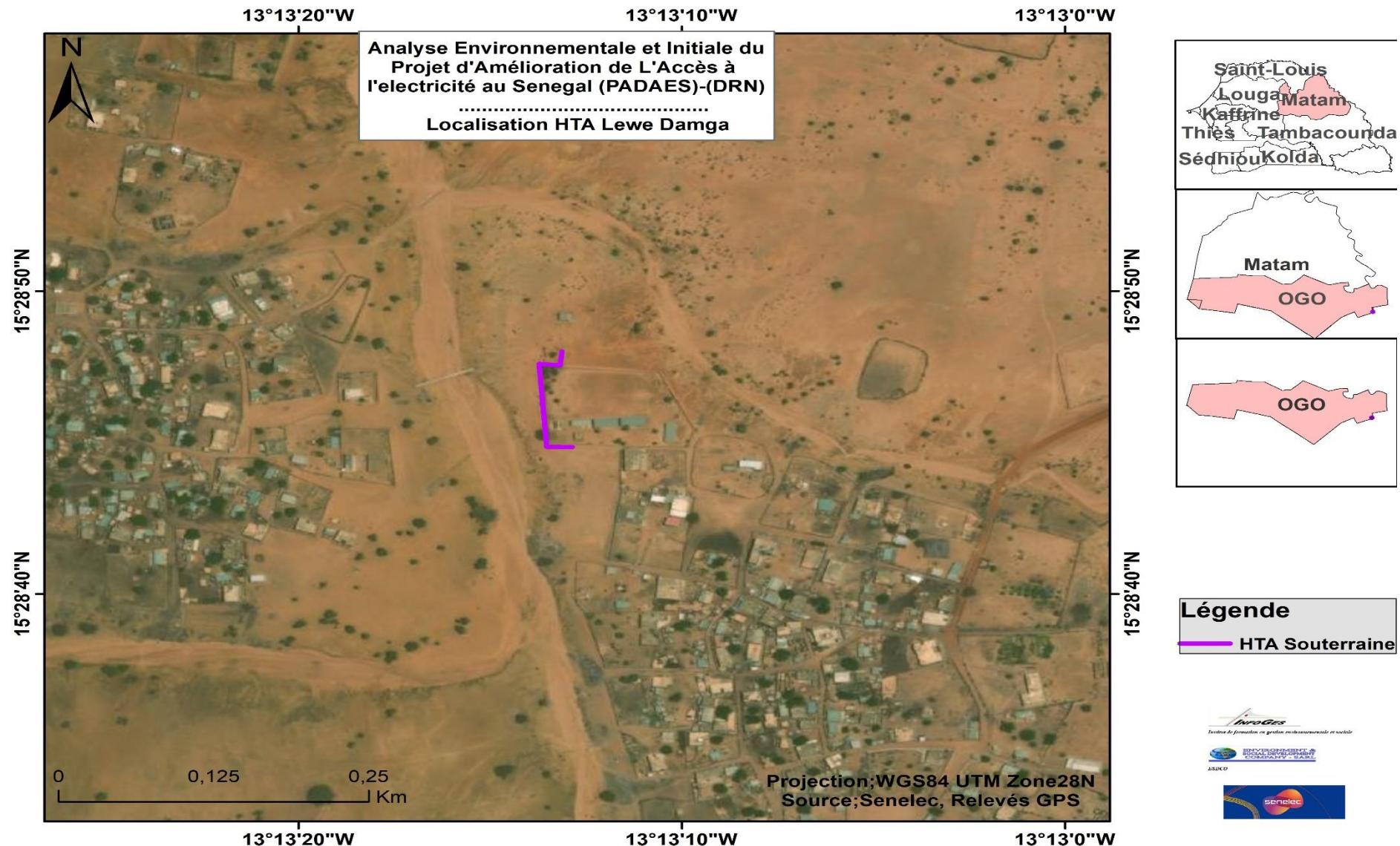
				
Faune et son habitat				Photo 23 : végétation dans l'emprise du tracé de Lewel Damga (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)
		Espèces rencontrées et leur habitat		La faune observée lors de la visite de terrain sur le site sont des oiseaux en vol. il s'agit de moineaux gris et tourterelles. Le moineau gri ( <i>Passer griseus</i> ) est un oiseau qui appartient à la famille des Passéridés et à l'ordre des passériformes. <i>Tourterelle maillée</i> ( <i>Spilopelia senegalensis</i> ) est un oiseau qui appartient à la famille des Columbidés et à l'ordre des columbiformes. Ce sont des oiseaux dont le régime est très flexible et elles n'ont pas de grandes exigences en matière de site de nidification, si bien qu'ils peuvent facilement s'adapter à toutes les sortes d'habitats, y compris les plus dégradés comme les zones artificielles terrestres.
Ecosystème		Eléments et services écosystémiques		Le site ne présente pas service écosystémique prioritaire.
	Données socio-économiques Occupation du sol du site	Principale activité socio-économique		Il n'y a pas d'activité sur le site, bien qu'on peut signaler la proximité de l'école primaire.
		Fréquentation du site		Le tracé traverse deux pistes villageoises fréquentées par la population de Lewel Damga et de Lewel Nguenar.
		Alimentation en eau potable		Il y a un réseau d'adduction d'eau potable à Lewel qui est géré par les six villages qui ont mis en place le forage. Ce réseau passe en bordure des routes

<b>Milieu humain par rapport au site</b>		pour alimenter les concessions. Ce réseau est probablement dans l'emprise du tracé.
	Structure de santé	Il n'y a pas de structure de santé proche du site.
	Structures scolaire et de formation	Présence de l'école primaire de Lewel Damga mitoyenne à l'emprise (0,5m). 
	Mode de vie	Le mode de vie est celui d'une zone rurale caractérisé par les activités agricoles et d'élevage.
	Proximité des habitations par rapport au site	Il n'y a pas de concession à proximité du tracé, les habitations les plus proches se trouvent à 40 m du tracé.
Cadre de vie : hygiène	Assainissement eaux usées	Il n'existe pas de réseau d'assainissement eaux usées dans la zone et dans l'emprise du tracé.
	Assainissement eaux pluviales	Il n'y a pas de voie de ruissellement des eaux pluviales qui traverse le site. Cependant, on note la présence de plusieurs ravines mitoyennes au tracé qui drainent les eaux de pluies vers le lit du cours d'eau le wendou qui se trouve à 20 m du site. 

			Photo 25 : ravin mitoyen au tracé (3m) de Lewel Damga ( <i>Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024</i> )
	Collecte des déchets solides		Il n'y a pas de dépôt d'ordures sur le site.
	Services et Communications Patrimoine	Patrimoine culturel	Absence de patrimoine culturel sur le site.
<b>Contraintes environnementales majeures du site</b>	Sur le plan humain	Mobilité des personnes et des biens	
	Sur le plan physique	Proximité de ravin.	
	Sur le plan socio-économique	Il n'y a pas d'activité sur le site.	

La figure ci-après montre la localisation du tracé du câble HTA de Lawe Damga.

Figure 4 : carte de localisation de la ligne HTA de Lewe Damga



**Tableau 10: caractérisation du tracé de la ligne HTA de Banadji Bambame**

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
<b>Milieu physique</b>	Relief	Formes et accidents du sol	Le relief du tracé de la ligne est plat.
	Sols	Type de sols	Les sols sont de type ferrugineux tropicaux lessivés ou « Deck-Dior ».
	Contexte géologique	Nature des formations géologique	La géologie de la zone est marquée par les calcaires et argiles de l'éocène surplombés par les sables argileux du continental terminal.
	Ressources en eaux	Nature des eaux de surface	Il n'existe pas de plan d'eau de surface sur le tracé de la ligne.
		Natures des eaux Souterraines	La nappe superficielle se trouve à environ 25 m de profondeur.
	Air	Pollution de l'air	La qualité de l'air est celle d'un milieu rural caractérisée par de rares émissions de gaz et poussières liées aux activités de transport (généralement sporadiques).
<b>Milieu biologique</b>	Flore	Groupements végétaux et espèces rencontrées	<p>La végétation est absence sur le site lors de la visite de terrain.</p> 

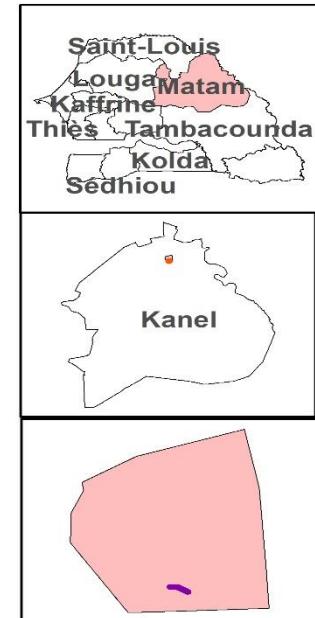
<b>Milieu humain par rapport au site</b>	Faune et son habitat	Espèces rencontrées et leur habitat	La faune observée lors de la visite de terrain sur le site sont des oiseaux en vol. il s'agit de moineaux gris et tourterelles. Le moineau gri ( <i>Passer griseus</i> ) est un oiseau qui appartient à la famille des Passéridés et à l'ordre des passériformes. <i>Tourterelle maillée</i> ( <i>Spilopelia senegalensis</i> ) est un oiseau qui appartient à la famille des Columbidés et à l'ordre des columbiformes. Ce sont des oiseaux dont le régime est très flexible et elles n'ont pas de grandes exigences en matière de site de nidification, si bien qu'ils peuvent facilement s'adapter à toutes les sortes d'habitats, y compris les plus dégradés comme les zones artificielles terrestres.
	Ecosystème	Eléments et services écosystémiques	Le site ne présente pas service écosystémique prioritaire.
Données socio-économiques Occupation du sol du site		Principale activité socio-économique	Il n'y a pas d'activité sur le site.
		Fréquentation du site	Le tracé longe une piste des champs.
		Alimentation en eau potable	Il y a un réseau d'adduction d'eau potable à Bambame qui est géré par Asufor. Ce réseau passe en bordure des routes pour alimenter les concessions. Ce réseau est probablement dans l'emprise du tracé.
		Structure de santé	Il n'y a pas de structure de santé proche du site.
		Structures scolaire et de formation	Il n'y a pas d'établissement scolaire sur le site. Cependant, une école primaire se trouve à proximité du tracé à environ 30 m.

				<p>Photo 27 : école 35 de Bambame dans le voisinage du tracé (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>
<p>Cadre de vie : hygiène</p>	<p>Mode de vie</p>		<p>Le mode de vie est celui d'une zone rurale caractérisé par les activités agricoles et d'élevage.</p>	
	<p>Proximité des habitations par rapport au site</p>		<p>Quatre concessions se trouvent entre 7 et 15 m du tracé. Le terrain municipal se trouve au voisinage du tracé entre 5 et 19 m.</p> 	<p>Photo 28 : concession dans le voisinage du tracé (15 m) (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)</p>
	<p>Assainissement eaux usées</p>		<p>Il n'existe pas de réseau d'assainissement eaux usées dans la zone et dans l'emprise du tracé.</p>	
	<p>Assainissement eaux pluviales</p>		<p>Il n'y a pas réseau ni de voie de ruissellement des eaux pluviales dans la zone du projet.</p>	
	<p>Collecte des déchets solides</p>		<p>Présence d'un ancien dépôt d'ordure sur le site.</p> 	

			Photo 29 : ancien dépotoir du village Bambame dans l'emprise du tracé (Source : INFOGES/ESDCO, Mai 2024)
	Services et Communications Patrimoine	Patrimoine culturel	Absence de patrimoine culturel sur le site.
<b>Contraintes environnementales majeures du site</b>	Sur le plan humain	Mobilité des personnes et des biens	
	Sur le plan physique	Aucune contrainte physique.	
	Sur le plan socio-économique	Il n'y a pas d'activité sur le site.	

La figure ci-après montre la localisation de la lignes HTA de Sinthiou Bambane Banadji .

Figure 5 : carte de localisation de la ligne HTA de Sinthiou Bambane Banadji



13°7'30"W

## VII. SYNTHÈSE DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET HUMAIN DE LA 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 Matam.

Les tableaux ci-après donnent la synthèse du milieu biophysique et humain de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Matam

**Tableau 11 : Synthèse du milieu biophysique et humain de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Matam**

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
<b>Milieu physique</b>	<b>Climat</b>	<b>Caractéristiques climatiques</b>	<p> <b>Communes de Agnam-Civol, Ogo, Ouro Sidi et Sinthiou Bambané Banadji</b></p> <p>Les caractéristiques climatiques des communes de Agnam-Civol, Ogo, Ouro Sidi et Sinthiou Bambané Banadji sont déterminées à partir des données de la série de 1991 à 2020 de la station de Matam. L'analyse de ces données fait état d'un climat de type sahélien continental, caractérisé par l'alternance d'une courte saison pluvieuse (Juillet à Octobre) et d'une saison sèche de Novembre à Juin. Le cumul moyen annuel de la pluviométrie est de 4 51,08 mm.</p> <p>Les températures dont les minima compris entre 16°C et 28° C et les maxima entre 34° C et 44° C sont élevées surtout entre les mois de mars et d'octobre., période coïncidant avec la circulation de l'harmattan.</p>
	<b>Sols</b>	<b>Type de sols</b>	<p> <b>Commune de Agnam-Civol</b></p> <p>Les sols de la commune de Agnam-Civol sont constitués :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au Nord par Sols peu évolués d'apport hydromorphes et des sols vertiques ;</li> <li>• Au centre par des sols bruns subarides, des régosols qui s'étend jusqu'au Sud et couverts par endroits à l'Est et à l'Ouest par des sols ferrugineux et des sols hydromorphes.</li> </ul>

			<p> <b>Commune de Ogo</b> Les sols de la commune d'Ogo sont constitués principalement par des lithosols et des régosols. Il existe par ailleurs des sols hydromorphes, des sols bruns subarides, des régosols et des sols vertiques.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b> Dans la commune d'Ouro Sidi, les lithosols sur cuirasses dominent la structure morpho-pédologique. Il existe, par endroits, dans la commune, des sols ferrugineux, des sols hydromorphes et des sols peu évolués d'apport hydromorphes au Sud et au Centre, mais aussi des régosols, des sols bruns rouges subarides et des sols vertiques au Nord.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b> La structure pédologique de la commune de Sinthiou Bambané Banadji est dominée par les sols bruns rouges subarides. Il existe des lithosols localisés dans les zones extrêmes Nord et Sud.</p>
<b>Relief et contexte géologique</b>	<b>Morphologie du terrain et nature des formations géologiques</b>		<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b> Le relief de la commune d'Agnam Civol est caractérisé par une vallée alluviale profonde de -34m dans le Nord et un plateau incisé par des défluents du fleuve et qui s'élève progressivement vers le Sud culminant à 100 m. Ces éléments du relief couvrent les alluvions fluviatiles de l'Holocène au Nord et des calcaires marno-argileux et des calcaires à alternance de marnes de l'Eocène dans le Centre et au Sud.</p> <p> <b>Commune de Ogo</b> Le relief de la commune d'Ogo est caractérisée par l'alternance, dans le sens Est-Ouest, de plateaux cuirassés dont les altitudes ne dépassent pas 103 m et des dépressions sablo-argileuses dont le talweg se situe à -34 m. Ce relief repose à l'Est sur des alluvions fluviatiles du Pléistocène et d'Holocène, et sur des calcaires et marnes de l'Eocène au centre et à l'Ouest.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b> Le relief de la commune de Ouro Sidi se caractérisent au Nord-ouest par une dépression alluviale prolongée vers le Centre-est par une surface aplanie aux</p>

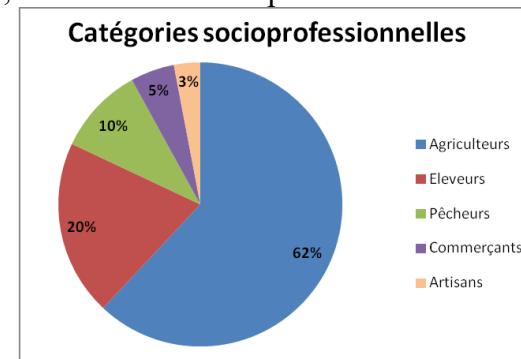
			<p>altitudes variant de 37 m à 61 m et par un plateau entaillé par de nombreuses vallées et qui culmine à 182 m au centre. Ces éléments du relief reposent sur des alluvions fluviatiles du Pléistocène et d'Holocène au Nord-est, et sur un substrat de calcaires et marnes de l'Eocène au centre et au Sud.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b></p> <p>Le relief de la commune de Sinthiou Bambané Banadji est marqué par la présence d'une dépression alluviale, des surfaces aplaniées et des buttes témoins dont les altitudes sont comprises entre 61 et 103 m. Ce relief couvre un substrat marqué par la présence de calcaires, marnes et argiles à attapulgite et à horizons phosphatés de l'Eocène.</p>
<b>Ressources en eaux</b>	<b>Nature des eaux de surface</b>		<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b></p> <p>Les ressources en eau de surface de la commune d'Agnam Civol sont constituées par le fleuve Sénégal qui limite la commune au Nord, une plaine d'inondation localement appelée « Dandé Mayo » (Bordure du fleuve) et des cours d'eau temporaires situés au Centre et au Sud.</p> <p> <b>Commune d'Ogo</b></p> <p>Dans la commune d'Ogo, les ressources en eau de surface sont constituées par le fleuve Sénégal, situé au Nord-est, des mares du Dandé Mayo et un réseau dense de cours d'eau temporaires.</p> <p> <b>Commune d'Ouro Sidi</b></p> <p>Dans la commune d'Ouro Sidi, les ressources en eau de surface sont constituées par le fleuve Sénégal, situé au Nord-est, des mares du Dandé Mayo et un réseau dense de cours d'eau temporaires qui occupent des lits de larges et profondes vallées (vallée située entre Lewa Ngénar et Lewa Demga).</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b></p> <p>Dans la commune de Sinthiou Bambané Banadji, il n'existe pas de cours d'eau permanent. Les ressources en eau de surface sont représentées par des mares dont les plus importantes (situées dans la zone Sud) ont une durée d'existence qui excède rarement 03 mois.</p>
		<b>Nature des eaux</b>	<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b></p> <p>Quatre nappes aquifères captivées dans la commune d'Agnam Civol :</p>

		<b>Souterraines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nappe du Continental Terminal ;</li> <li>• Nappe de l’Oligo-miocène ;</li> <li>• Nappe des calcaires Eocènes ;</li> <li>• Nappe du Maestrichtien ;</li> </ul> <p> <b>Commune d’Ogo</b></p> <p>Dans la commune d’Ogo, les ressources hydriques souterraines sont constituées par la nappe des calcaires de l’Eocène dans la partie Est et la nappes à Unité centrale dans le centre et l’Ouest.</p> <p> <b>Commune d’Ouro Sidi</b></p> <p>Trois nappes aquifères sont captivées dans la commune d’Ouro Sidi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcaires de l’Eocène dans le Nord-Est ;</li> <li>• Unité centrale au centre, à l’Ouest et au Sud-Ouest ;</li> <li>• Unité de bordure au Sud-est.</li> </ul> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b></p> <p>Dans la commune de Sinthiou Bambané Banadji, les eaux souterraines exploitées par les puits et les forages sont celles de la nappe des calcaires Eocènes, située à une profondeur de 10 à 15 m (PDC, 2019).</p>
	Air	<b>Pollution de l’air</b>	Aucune mesure de la qualité de l’air n’a été effectuée dans les différentes communes concernées par l’implantation des lignes HTA.
<b>Milieu biologique</b>	Flore	Groupements végétaux et espèces rencontrées	<p> <b>Commune de Agnam Civol</b></p> <p> <b>Commune de Ogo</b></p> <p>La végétation est essentiellement constituée d’épineux avec la présence de plusieurs espèces, notamment les <i>Balanites aegyptiaca</i> <i>Zizyphus mauritania</i> et les différents <i>acacias</i> dont <i>Acacia sénegalensis</i>, <i>Bosséa sénegalensis</i>, <i>Adansonia digitata</i> et les combrétacées au niveau de la strate arbustive.</p>

			<p>Le tapis herbacé est généralement constitué de graminées annuelles. Il est moins dense dans le Walo et, relativement plus riche et varié dans les autres.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b> La végétation est arbustive, clairsemée dans le Walo et le Diéry et dense dans le Ferlo. La forêt classée de Dolol de 170 Ha est la seule dans la commune ; elle est peuplée et est composée de rôneraie. Dans le Walo l'espèce prédominant est le ganokier, les balanites aegyptiaca (le sump) et jujubier dans le Diéry et le baobab prédomine dans le Ferlo. Le tapis herbacé est constitué généralement de graminées annuelles (Chenchrus Biflorus).</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b> La végétation varie suivant les types de sols. Cependant, on note la présence d'un tapis herbacé bien fourni pendant l'hivernage. Des forêts claires s'observent par endroits. Mais l'action de l'homme y a provoqué de profonds bouleversements, faisant naître une végétation « humanisée » caractérisée par la disparition de nombreux ligneux et des ressources fauniques.</p>
	Faune	Espèces rencontrées	<p>La faune est peu importante du fait des conditions écologiques défavorables. La disparition du couvert végétal et l'avancée des terres cultivables en sont les principales causes. Toutefois on y trouve des chacals, des hyènes, des phacochères, des gazelles, des singes, etc.</p>
	<b>Données socio-économiques</b>	<b>Principales activités socio-économiques</b>	<p> <b>Commune de Agnam Civol</b> Les principales activités socio-économiques répertoriées dans la commune de Agnam Civol sont :</p>

<b>Milieu humain par rapport au site</b>	<b>Occupation du sol dans le voisinage du site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'agriculture caractérisée par la riziculture et le maraîchage dans les cuvettes inondables du Dandé Mayo localement appelées « Walo » et les cultures sous pluie dans les terres exondées du Ferlo appelées Diéri ;</li> <li>- L'élevage avec un important cheptel de Bovins (ratio de 3 bovins pour 2 personnes), d'Ovins, de Caprins, d'Equins, d'Asins et de Camélins ;</li> <li>- La pêche, pratiquée dans la zone dite « Dandé Mayo », est de type artisanal ;</li> <li>- Le commerce favorisé par la présence de 04 marchés permanents (à Agnam Goly, Agnam Thiodaye, Agnam Civol et Ndiaffane Sorokoum) et de 02 marchés hebdomadaires (à Agnam Goly et Agnam Thiodaye) ;</li> </ul> <p> <b>Commune d'Ogo</b></p> <p>Les principales activités socio-économiques répertoriées dans la commune de Ogo sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'agriculture (irriguée, de décrue et sous-pluie) qui est pratiquée dans des exploitations de type familial et communautaire, et orientée vers les cultures commerciales (riz, arachide, pastèques, manioc, patate douce ..., vivrières (mil, niébé...)) ;</li> <li>- L'élevage, favorisée par la disponibilité des ressources en eau (mares, forages, puits), des zones de pâturages et des résidus de récolte, avec un cheptel composé de bovins, ovins et caprins.</li> <li>- La foresterie caractérisée par l'exploitation du bois et des fruits forestiers notamment de <i>Balanites egyptiaca</i>, <i>Ziziphus mauritiana</i>, <i>Bosséa sengalensis</i>, <i>Adansonia digitata</i>...</li> <li>- L'artisanat dont les principaux artisans, constitués par des mécaniciens, menuisiers, forgerons, bucherons et couturiers ;</li> <li>- Le commerce, favorisée par des infrastructures marchandes constituées de marchés permanents dont dix (10) construits et de boutiques qui assurent le ravitaillement en denrées de premières nécessités.</li> </ul> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b></p> <p>Les principales activités socio-économiques répertoriées dans la commune de Ogo sont :</p>
--	--	--

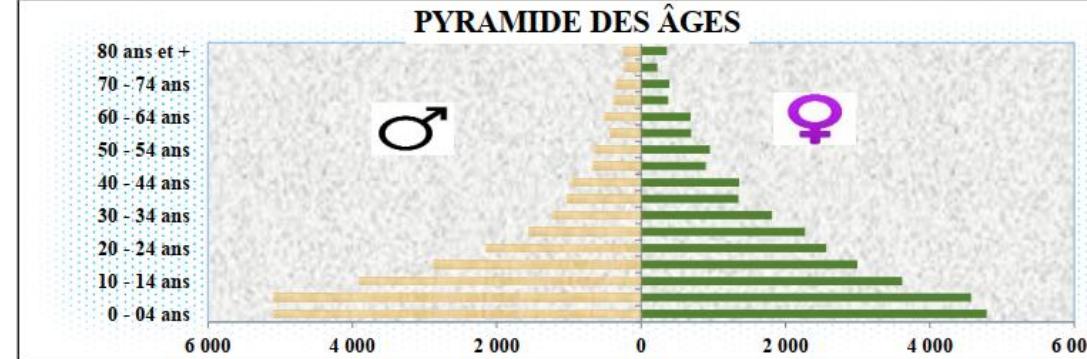
- L'agriculture (irriguée et de décrue dans le Dandé Mayo, sous-pluie dans le Diéri et le Ferlo) qui emploie 28007 âmes, soit 62 % de la population ;
- L'élevage, qui emploie 20 % de la population est de type extensif avec un cheptel composé de caprins, ovins, bovins et équins ;
- La pêche qui mobilise 10 % de la population est favorisé par la présence du fleuve Sénégal et 03 grandes mares (Wendou Kanel, Pattowel et Hémoli) ;
- La foresterie caractérisée par l'exploitation du bois (de chauffe et d'œuvre) et des arbres fruitiers notamment *Balanites egyptiaca*, *Ziziphus mauritiana*, *Bosséa sengalensis* ... ;
- Le commerce, favorisée par l'existence de boutiques aux niveaux quartiers /villages assurent quotidiennement les services marchands. En l'absence de marché hebdomadaires dans la commune, la ville de Ourossogui et les marchés hebdomadaires de Kanel, Ndendory et Orkadiére sont les premiers lieux d'approvisionnement pour les commerçants et les grands acheteurs ;
- L'artisanat représenté par les métiers du textile, de la couture, de l'alimentation, du bâtiment, menuiserie, de la confection de bijoux, du tissage, de la poterie, la sculpture, la couture, la vannerie et les réparations diverses.



**Figure 6: Répartition de la population de la commune de Ouro Sidi par catégorie socio-professionnelle (PDC, 2020)**

			<p>Les principales activités socio-économiques répertoriées dans la commune de Sinthiou Bambané Banadji sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'agriculture (sous-pluie et irriguée), orientée vers les cultures vivrières (mil, Sorgho, maïs) et de rente (arachide, pastèque, bissap, gombo, ...), mobilise 70 % de la population ;</li> <li>- L'élevage extensif dont le cheptel composé d'ovins, de bovins, de caprins et d'équins, occupe 25 % de la population ;</li> <li>- La pêche : en dépit de sa situation de dans la zone du Diéri, la commune compte une communauté de pêcheurs qui se déplacent jusqu'à NDendory pour pratiquer leur activité sur le fleuve ;</li> <li>- Le commerce qui se limite à quelques boutiques demi-grossistes en plus de quelques petits détaillants présents presque dans chaque quartier, allant des denrées alimentaires aux produits à usages domestiques surtout des denrées de première nécessité (huiles ; riz, sucre ...), à la quincaillerie et aux produits cosmétiques. ;</li> <li>- L'artisanat, peu développée dans la commune, est constitué de forgerons, de bijoutiers, de tisserands, de teinturières, des potières, vanniers, mais aussi des maçons, des menuisiers bois et métallique, d'ébénistes, des mécaniciens, des électriciens et des tailleurs, basés pour l'essentiel au centre de la commune.</li> </ul>
	Démographie		<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b>  Selon les données du recensement 2023 de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), la commune d'Agnam Civol compte 33358 habitants dont 51,9 % d'hommes et 48,1 de femmes. Cette population est majoritairement jeune et est composée à 98,5 % de Peulhs et à 1,5% de minorités constituées de Wolofs, Maures et Soninkés.</p> <p> <b>Commune de Ogo</b>  Selon le PDC (2020), la commune de Ogo couvre un territoire de 2685,6 km<sup>2</sup> (soit 46 % de celle du département de Matam) et compte 36 villages officiels et 36 hameaux. Sa population totale est estimée à 65694 habitants en 2023 (ANSD, recensement 2023), soit une densité moyenne de 24,46 habitants au km<sup>2</sup>. Cette</p>

population est dominée par les hommes qui représentent 50,07 %. La pyramide des âges montre une forte présence des jeunes (58 % pour les moins de 35 ans en 2019). Elle est constituée par une majorité Peulhs (90 % de la population totale) et des minorités Maures, Sarakolés et autres (10 %).



**Figure 7 : Pyramide des âges de la population de la commune de Ogo (Projections 2019, ANSD)**

#### Commune de Ouro Sidi

La Commune de Wouro Sidy compte 48 villages et 58 hameaux. Sa population totale avoisine 45 172 habitants en 2018 selon les projections des résultats issues du RGPHAE 2013. Cette population dominée par les femmes (50,48 %) et les jeunes de moins de 20 ans représentent (60 %). Cette population est composée par deux ethnies majoritaires (Peulh et Soninkés) et autres minorités.

#### Commune de Sinthiou Bambané Banadji

Selon les projections des résultats issues du RGPHAE 2013, la commune de Sinthiou Bamambé Banadji compte une population estimée à 16 736 habitants en 2018 dont 50,46 % de femmes et 49,56 % d'hommes. Les jeunes âgés de moins de 20 ans représentent environ 59% de cette population. Du point de vue ethnique, Sinthiou Bamambé Banadji est caractérisée par une supériorité numérique de l'ethnie

			Halpular (près de 99%) qui cohabitent avec une minorité de soninkés et de wolofs (PDC, 2019).
		Alimentation en eau potable	<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b>  Dans la commune d'Agnam Civol, l'alimentation en eau potable de la population est assurée par un réseau de 07 forages et 4 puits modernes dont 2 équipés de pompes électriques. Il est à noter aussi que la nappe phréatique est fréquemment exploitée dans tous les villages pour l'approvisionnement en eau à usage domestique au moyen de puits traditionnels.</p> <p> <b>Commune de Ogo</b>  Dans la commune d'Ogo, l'accès à l'eau potable est facilité par l'existence d'un réseau hydraulique assez dense constitué par 15 forages, 03 mini-forages. Ce réseau couvre 71 % des localités (PDC, 2020).</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b>  Dans la commune d'Ouro Sidi, l'approvisionnement en eau potable est assuré par 17 forages de type motorisé doté d'un château d'eau dont 10 pastoraux et un autre en cours de construction. La gestion de ces forages est confiée à l'association des usagers des forages (ASOFOR). Un réseau d'adduction d'eau est construit à partir de ces forages pour desservir les villages lointains. La commune compte aussi sur des puits traditionnels.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b>  Dans la commune de commune de Sinthiou Bambané Banadji, le système d'approvisionnement en eau potable dans la commune est géré par les Associations d'Usagers de Forages (ASUFOR). La commune dispose de 02 forages qui assurent la desserte des 08 quartiers de la commune, des puits communautaires et d'un réseau d'adduction d'eau potable.</p>
		Accès à la santé	<p> <b>Commune de Agnam Civol</b>  L'accès à la santé est facilité par l'existence d'un (01) centre de santé, de 04 postes de santé et de 02 cases de santé. La mise en service du centre de santé Abdoul Cissé Kane a permis de combler le gap relatif au respect des normes OMS concernant les médecins, infirmiers et sage-femmes</p>

		<p> <b>Commune de Ogo</b>  Dans la commune de Ogo, le secteur de la santé est marqué par un maillage équilibré de l'offre de service. La commune abrite un (01) centre de santé, quatre (04) postes de santé (et 04 postes en construction) et onze (11) cases de santé. Le maillage des structures sanitaires est ainsi relativement équilibré dans la Commune. Quant au personnel de santé, la couverture est relativement satisfaisante par rapport aux normes de l'OMS.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b>  La commune d'Ouro Sidi dispose de 08 Postes de santé et 07 Cases de santé, un clinique pharmacopée et un (01) dépôt de pharmacie. Cette carte sanitaire répond aux normes du PNDS selon lesquelles un poste de santé doit couvrir une population maximale de 7500 personnes et 5000 pour une case de santé. Cependant, il existe un déséquilibre dans la répartition géographique des structures sanitaires, car l'essentiel des infrastructures sont installées au niveau de Walo et du Dieri. Cette situation ne favorise pas un accès facile à la santé pour les population du Ferlo.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b>  La commune de Sinthiou Bambané Banadji dispose d'un poste de santé et d'un cabinet paramédical privé. Un centre de santé en construction viendra combler le gap en infrastructures et permettra de répondre aux normes sanitaires.</p>
	Accès à l'éducation et à la formation	<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b>  La carte scolaire de la commune d'Agnam Civol se caractérise par 01 Case des Tout-petits, 11 écoles élémentaires, 02 collèges d'enseignement moyen-secondaire (CEM) et 33 écoles coraniques (Daaras).</p> <p> <b>Commune de Ogo</b>  La Commune de Ogo dispose de 05 cases des tout-petits, 42 écoles élémentaires, 01 école franco-arabe 05 collèges d'enseignement moyen (CEM), 03 Lycées et environ 300 écoles coraniques (daaras).</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b>  L'offre éducative dans la Commune d'Ouro Sidi est composée par 04 cases des tout-petits, 29 écoles élémentaires dont 02 écoles franco arabes, 05 CEM et 30 Daaras. La commune ne dispose pas de lycée d'enseignement secondaire.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b></p>

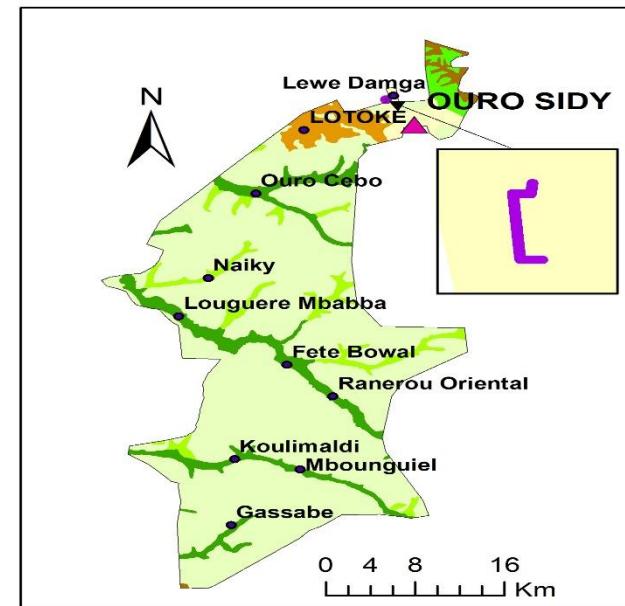
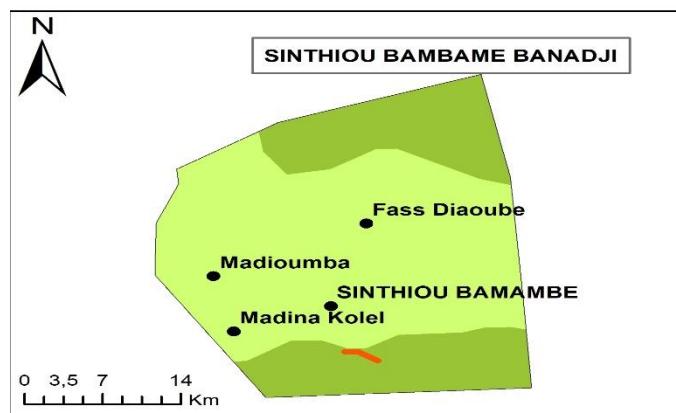
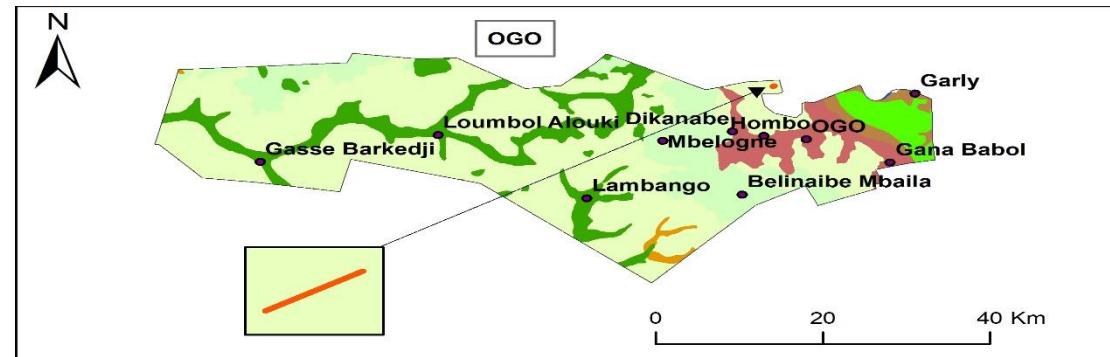
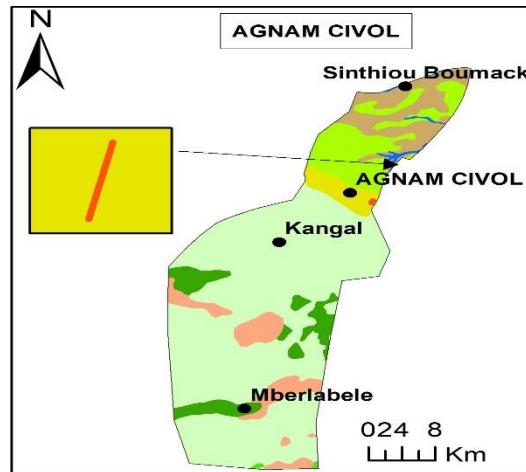
			<p>La carte scolaire de la commune de Sinthiou Bambané Banadji présente 02 établissements préscolaires, , 05 écoles élémentaires (dont 01 franco-arabe), 02 CEM, 02 lycées dont 01 privés et 23 daaras (écoles coraniques). Au niveau de la formation professionnelle la commune dispose d'un CFP, d'un centre de recherche et d'essai (CRE) et d'une maison des énergies renouvelables (MER) gérée par l'association pour la promotion du développement territorial (APDT).</p>
		Réseaux électrique et télécom	<p> <b>Commune de Agnam Civol</b> Dans la commune d'Agnam Civol, toutes les localités situées le long de l'axe routier (RN2) ont accès à la ligne moyenne tension du réseau interconnecté de la SENELEC et dispose d'un service d'électricité à partir d'un réseau basse tension. Toutefois, la couverture est faible dans certaines localités et est quasi inexistante dans la zone du Diéri. Trois réseaux télécom (Orange, Free, Expresso) sont présents dans la commune. Cependant, le réseau mobile est difficile d'accès surtout dans la zone de Diéri.</p> <p> <b>Commune de Ogo</b> Selon le PDC (2020), dans la commune de Ogo, 77 % villages (28) sont électrifiés grâce au réseau de la SENELEC. L'énergie solaire est également très prisée dans la Commune, surtout dans le système d'alimentation de certains forages. Trois (03) opérateurs de téléphonie mobile sont présents dans la commune : Orange, Expresso et Free. La qualité de l'offre est, cependant, faible, par endroits (Dandé Mayo surtout) dans la commune.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b> Dans la commune d'Ouro Sidi, le réseau électrique de la SENELEC et les panneaux solaire assurent la fourniture en électricité. Toutefois, les villages situés dans le Diéri ne sont pas totalement desservis. Sur le plan des télécommunications, la commune dispose d'une offre de services et est entièrement couverte par le réseau téléphonique ORANGE. En revanche, les réseaux téléphoniques TIGO et Expresso connaissent une couverture géographique assez faible.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b></p>

			<p>Le réseau électrique de la SENELEC couvre tous les quartiers de la commune. Toutefois malgré cette bonne couverture, les quartiers périphériques ont besoin d'extensions pour les nouvelles concessions non électrifiés. Par ailleurs, certains ménages utilisent comme source d'énergie les panneaux solaires.</p> <p>Au plan des télécommunication, l'accès aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) reste faible malgré la présence de trois opérateurs de téléphonie mobile en l'occurrence Orange, Free et Expresso. L'accès à internet est également très limité dans la commune.</p>
Cadre de vie : hygiène		Proximité des habitations par rapport au site	<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b> La ligne HTA de la commune d'Agnam Civol est située dans le village d'Agnam Yéroyabé. Son emprise occupe une voie publique et est distante des habitations de 06 m environ.</p> <p> <b>Commune d'Ogo</b> La ligne HTA de la commune d'Ogo est située dans le village de Tiambé. Son emprise est distante au moins de 07 m des habitations.</p> <p> <b>Commune d'Ouro Sidi</b> La ligne HTA de la commune de d'Ouro Sidi est située dans le village de Lewe Damga. Son emprise jouxte le mur de l'école élémentaire et est distante de 34 m des habitations.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b> L'emprise de la ligne HTA de la commune de Sinthiou Bambané Banadji occupe une voie publique située dans la zone de lotissement de la périphérie Sud-est. Elle est distante des maisons à usage d'habitation de 30 m.</p>
		Assainissement eaux usées et pluviales	<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b> Dans la commune d'Agnam Civol, il n'existe pas de réseau d'évacuation des eaux usées ou pluviales. Le seul système de drainage existant est de type gravitaire et naturel.</p> <p> <b>Commune de Ogo</b> La commune de Ogo ne dispose pas de réseau d'évacuation des eaux usées ou pluviales.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b></p>

			<p>La commune d'Ouro Sidi ne dispose pas de réseau d'évacuation des eaux usées ou pluviales. Les pratiques d'hygiène et d'assainissement sont très rudimentaires au niveau de la commune de Wouro Sidy. Si au niveau de certains villages, les eaux usées sont évacuées par gravitation vers les lits des cours d'eau.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b></p> <p>La commune de Sinthiou Bambané Banadji ne dispose pas de réseau d'évacuation des eaux usées ou pluviales.</p>
		Collecte des déchets solides	<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b></p> <p>La commune d'Agnam Civol est marquée par l'absence système de gestion des déchets solides. Les ordures ménagères sont jetées dans des dépotoirs sauvages.</p> <p> <b>Commune de Ogo</b></p> <p>Dans la commune de Ogo, la collecte des déchets solides est prise en chargée par les autorités municipales. Cependant, le système de gestion des ordures ménagères n'est pas efficace en raison de l'absence de décharge publique officielle, mais aussi de l'absence de latrines adéquates dans 6,2 % des ménages.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b></p> <p>La commune d'Ouro Sidi ne dispose pas de système de collecte des ordures ménagères. Les ordures ménagères sont jetées dans des dépotoirs sauvages.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b></p> <p>La commune de Sinthiou Bambané Banadji est caractérisée par l'absence système de gestion des déchets solides. Les ordures ménagères sont jetées dans des dépotoirs sauvages.</p>
	Services et Communications Patrimoine	Patrimoine culturel et cultuel	<p> <b>Commune d'Agnam Civol</b></p> <p>Le patrimoine cultuel de la commune d'Agnam Civol est marqué par la commémoration au cours de chaque année du séjour d'un grand guide de la confrérie Tijania, El Hadji Seydi Nourou Tall à Agnam Godo. Celle-ci s'est traduite aussi par l'implantation des mosquées (37 édifices), des écoles coraniques (33 écoles) et de l'organisation fréquente de cérémonies religieuses (Gamou). Par ailleurs, la principale activité culturelle pratiquée est le théâtre avec la présence d'une troupe dénommée « troupe théâtrale de Goly » et les sections au sein de certaines ASC.</p>

			<p> <b>Commune de Ogo</b>  La Commune d'OGO dispose d'un riche potentiel culturel et religieux de par son ancrage dans ses valeurs traditionnelles et religieuses. Elle capitalise également un patrimoine historique enrichissant marqué à la fois par l'émergence de figures emblématiques et des événements religieux à l'Image des Ziarras annuelles. La promotion des activités culturelles est assurée par les ASC à travers des scènes de théâtres, des séances de lutte, des courses de moutons ou « Diaro baali » et l'organisation de 72 h culturelles dans presque tous les villages. Toutefois, malgré ce riche patrimoine culturel et historique, la Commune d'OGO ne compte aucune infrastructure d'accueil à même d'impulser le secteur touristique.</p> <p> <b>Commune de Ouro Sidi</b>  Aucun patrimoine culturel ou cultuel n'a été relevé dans la commune de Ogo. Les jeunes ne disposent pas de foyer ou centre socio-culturel. Cependant, ils s'organisent autour des ASC pour mener leurs activités culturelles.</p> <p> <b>Commune de Sinthiou Bambané Banadji</b>  La commune a connu de nombreux événements marquants qui enrichissent son patrimoine historique et culturel. Pour les sites culturels, il y'a l'existence de la maison des énergies renouvelables qui dispose des chambres baptisées de grands noms de la commune et qui font l'objet de visites chaque année.</p>
<b>Contraintes environnementales majeures de l'entreprise</b>	Sur le plan physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profondeur de la nappe phréatique en zone Ferlo ;</li> <li>• Faible capacité de pompage des forages ;</li> <li>• Mauvaise qualité de l'eau des forages ;</li> <li>• Erosion et dégradation des sols ;</li> </ul>	
	Sur le plan biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de la végétation sous l'action combinée de l'homme et de la péjoration climatique ;</li> <li>• Régression de la faune liée aux rudes conditions du milieu ;</li> </ul>	
	Sur le plan socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulté d'accès à l'eau potable ;</li> <li>• Absence de décharges publique ;</li> <li>• Absence d'un système de collecte des ordures ménagères ;</li> <li>• Absence de système d'assainissement collectif.</li> </ul>	

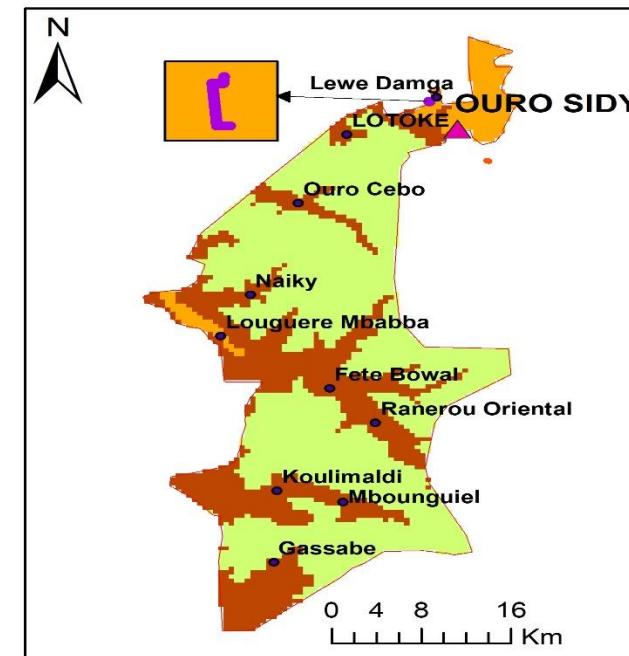
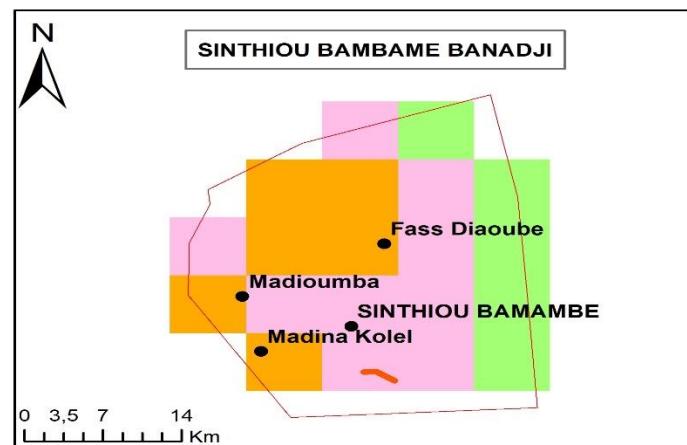
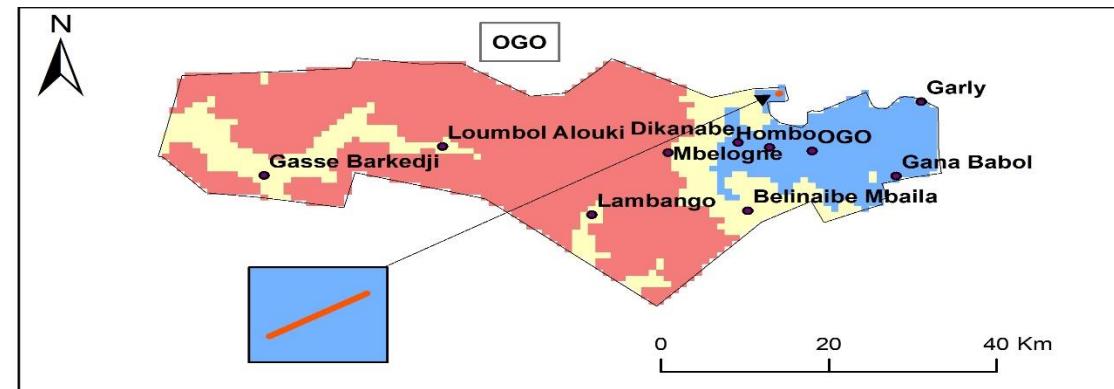
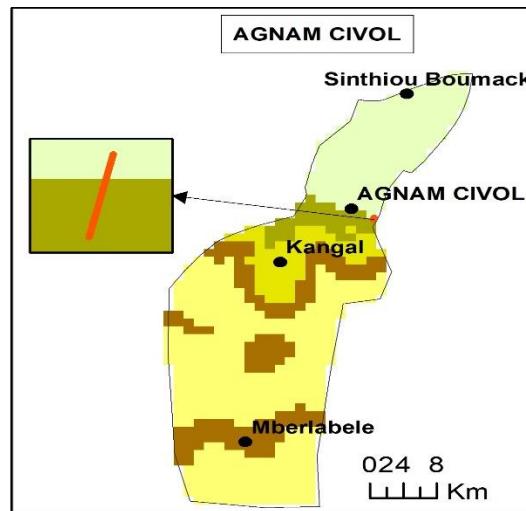
Les figures ci-après illustrent les sols, le relief, les couches géologiques et le réseau hydrographique de la zone élargie du projet .



Projection: WGS84 UTM Zone28N  
Source: Senelec



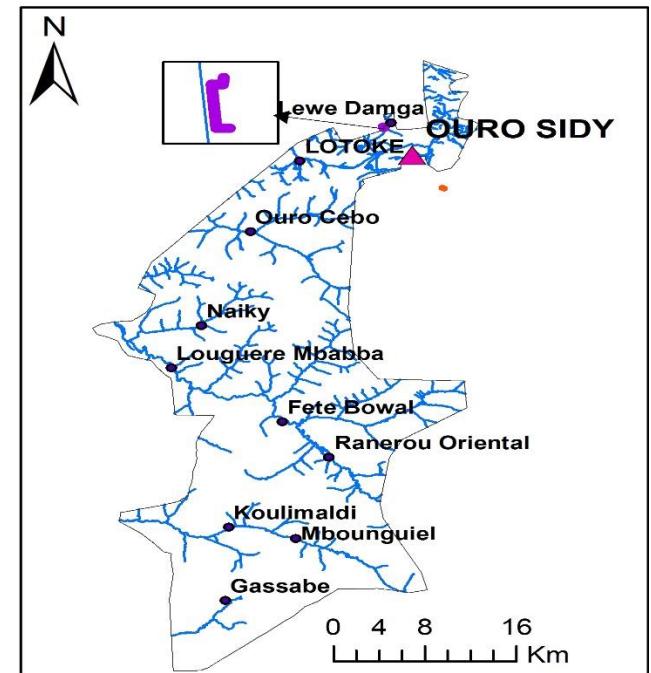
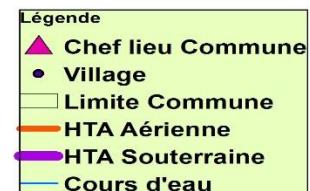
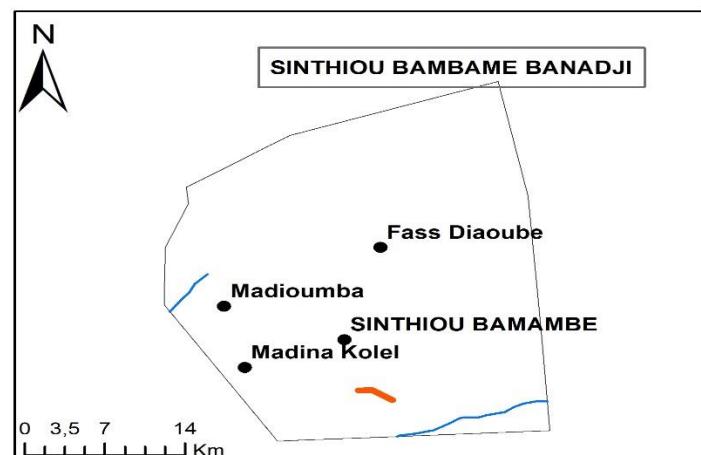
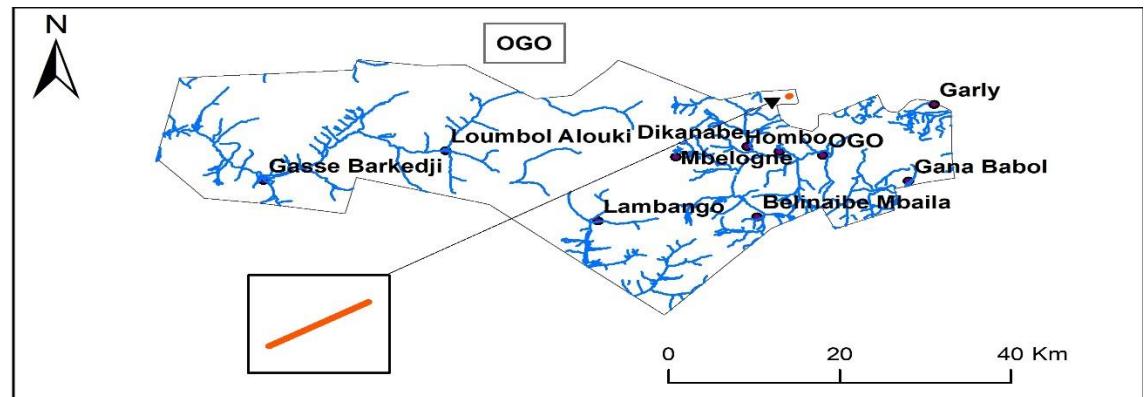
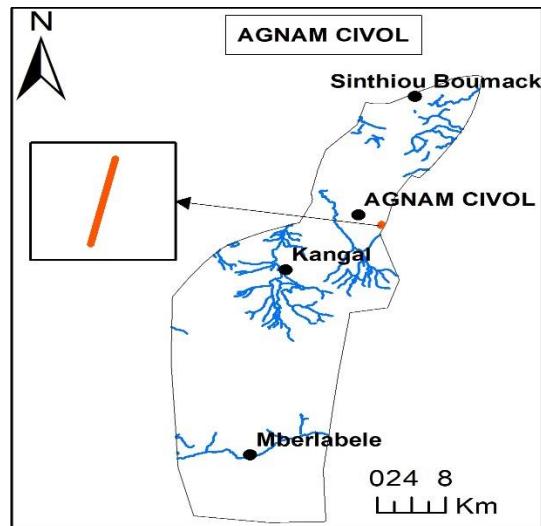
Figure 8 : types de sols de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Matam



Projection: WGS84 UTM Zone28N  
Source: Senelec



Figure 9: types de relief rencontrés dans la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Matam



Projection: WGS84 UTM Zone28N  
Source: Senelec



Figure 10: réseau hydrographique de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Matam

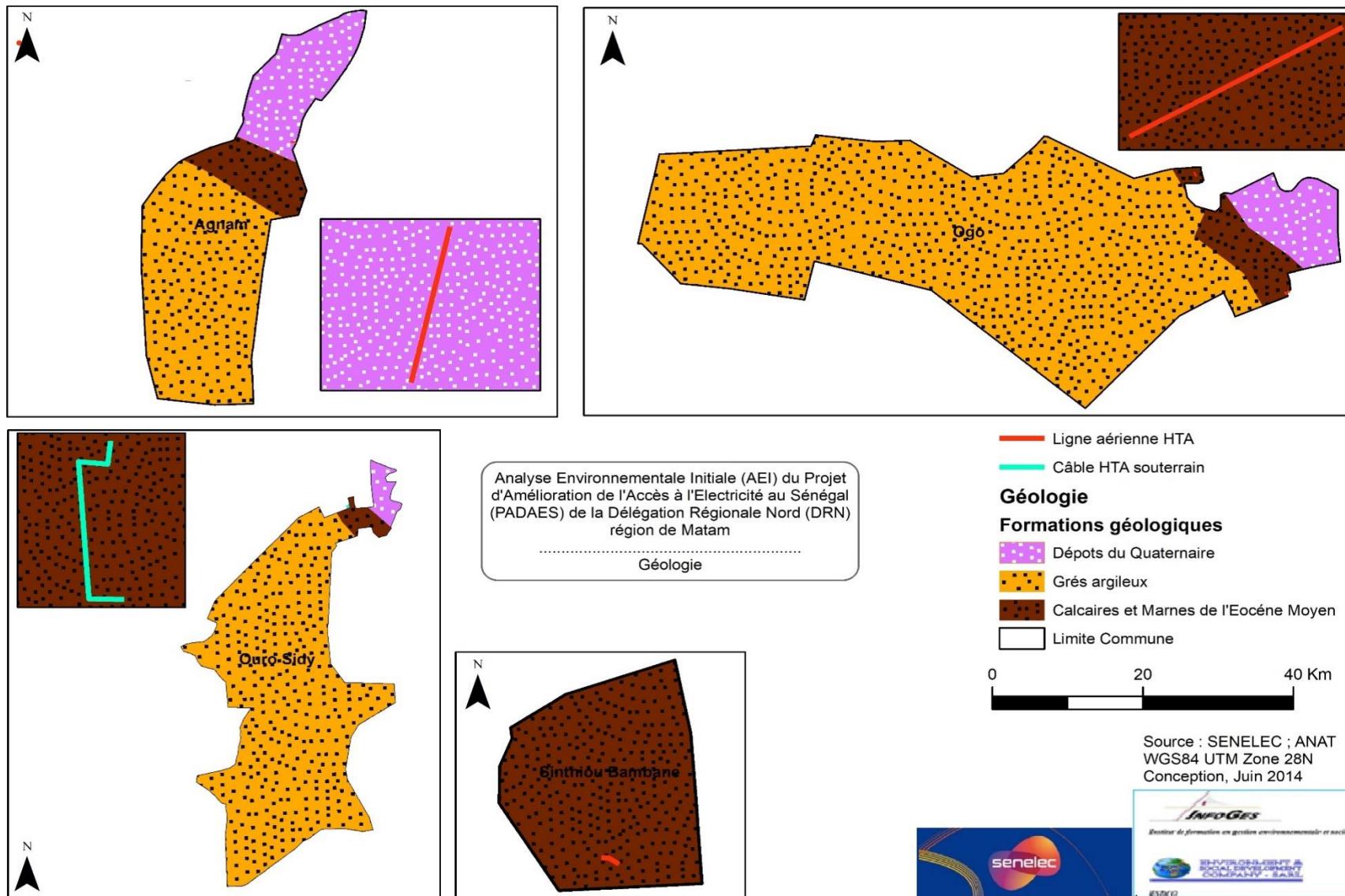


Figure 11 : couche géologie de la zone d'influence indirecte des lignes et câbles HTA de la région de Matam

## VII. LISTE DES MATIÈRES ET AUTRES UTILISÉES

### 7.1. Substances dangereuses

Substances	Quantité max d'être stockée	Unités	Mode de stockage	Etat physique (Solide, gazeux, liquide)
Gasoil	100	litre	Jerricane	Liquide
Lubrifiants/huiles moteur : minéral, synthétique ou semi-synthétique		Litre	Bidon	Liquide
Produits d'entretien base chantier :				
- Détergents : Madar Renzo liquide multi usage	- Madar liquide/dégraissant : bouteilles grand model 325 ml (cartons de 12)	Litre	Bouteilles plastiques en PETs, pray en métal dédiés placés dans un local consacré	Liquide
- Dégraissant : Madar Renzo Platinum	- Décapant à base d'acide chlorhydrique dilué : bouteilles de 5l			
- Acide Chlorhydrique	- Désinfectant : eau de javel granule lot de 5 kg	Kilogramme	Sachet plastique	Solide

### 7.2. Eaux

#### 7.2.1. Eaux entrantes

Source	Volume présumé	Unité
Eau de distribution	X	2 m <sup>3</sup>

Prise d'eau de surface			
Prise d'eau souterraine	Forage ou puits	2	m <sup>3</sup>
Autre (stockage d'eau dans des réservoirs)	X	2	m <sup>3</sup>

### VIII. TYPE DE REJETS

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

Non  Oui X alors remplir le tableau ci-dessous

#### 7.1 Eaux sortantes

	Type d'eau			Récepteur			Contrôle (spécifier le type de contrôle envisagé)	
	Entretien & lavage véhicules	Pluviales	Sanitaires	Eau de surface	Réseau ONAS	Fosse	Débitmètre	échantillonneur
<b>Rejet 1 :</b> Eaux Pluviales		X				Un réseau de drainage des eaux pluviales sera construit dans la base chantier et conforme à la topographie de la zone	Aucun	Aucun car les eaux sont rejetées dans la nature
<b>Rejet 2:</b> Eaux usées sanitaires			X			Collecte dans des fosses vidangeables des toilettes amovibles puis acheminer vers une STEP	Suction directe des bacs des toilettes amovibles	Aucun car pris en charge par un prestataire agréé en vue d'un

								traitement approprié.
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

## 7.2 Air

Le projet engendre-t-il des rejets atmosphériques ? Non  Oui  X 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 <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , 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
Moteurs en fonctionnement des véhicules d'automobiles	Gaz d'échappement contenant du monoxyde de carbone, des hydrocarbures imbrulés	Indiquer par un panneau l'obligation de couper le moteur en cas d'arrêt.
Stockage et transvasement de gasoil	Odeurs	Emplacement des évents au niveau des cuves enterrées d'une hauteur de 6 mètres mais toujours au dessus du bâtiment le plus haut

Fonctionnement du groupe électrogène de secours	Polluants gazeux et particulaires	Canaliser les gaz de combustion et installer un filtre à la sortie des gaz de combustion
Fonctionnement des engins et circulation des camions	Rejets de poussières diffuses	Arroser régulièrement (02 fois par jour) les pistes en terres et réduire les vitesses à 20 km/h en agglomération

### 7.3 Bruit

Installation générant du bruit	Horaire de fonctionnement	Niveau équivalent sonore attendu	Mesures de prévention pour réduire les émissions sonores
Le moteur des véhicules d'automobiles	Dépend de la fréquentation du site de prélèvement	Non déterminé dépendamment des types de véhicules	Eteindre le moteur lors d'un remplissage
Groupe électrogène	Dépend de la fréquence de délestage	Varie entre 55 et 85 dB	Capoter le groupe électrogène
la machine de déroulage mécanique de câbles HTA	Dépend de la fréquence d'utilisation	Supérieur à 85 dB(A) à 1m	Le conducteur doit fermer la cabine ou porter un casque anti bruit Eloigner le personnel à plus de 5 m de la machine ou les doter de casque anti bruit

### 7.4 Déchets

Types de déchets	Description du déchet (état physique, caractéristiques)	Quantité maximale susceptible d'être générée	Mode de traitement ou d'élimination
Déchets ménagers et assimilés	Déchets banals : végétaux, emballages en plastiques, emballages	Fonction de la fréquentation du site	Prévoir des bacs à ordures réglementaires Et remise à une société de collecte agréée

<b>Types de déchets</b>	<b>Description du déchet (état physique, caractéristiques)</b>	<b>Quantité maximale susceptible d'être générée</b>	<b>Mode de traitement ou d'élimination</b>
	en verre, emballages en métal (canettes de boissons, contenant d'aérosols, etc.) carton, papier, etc.		
<b>Déchets solides spéciaux (déchets électriques et électroniques)</b>	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

## IX. LES EXIGENCES LÉGALES APPLICABLES AU PROJET

### a) *Les exigences au niveau national*

Les exigences légales et réglementaires applicables au projet sont présentées dans le tableau qui suit.

**TABLEAU 12:** Récapitulatif des exigences légales et réglementaires applicables à l'aménagement des lignes HTA de la région de Matam

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 du foncier	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	<p>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.</p> <p>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.</p>
	La loi n°2021-31 du 09 juillet 2021 portant code de l'électricité	Article 49	La déclaration d'utilité publique de tout projet de développement d'ouvrage de production d'énergie électrique, de transport ou de distribution d'énergie électrique

<b>Secteurs ou domaine</b>	<b>Bases légales</b>	<b>Références de l'article ou du texte</b>	<b>Contenus pertinents</b>
			<p>donne à l'exploitant tous les droits que les lois et règlements confèrent à l'administration en matière de travaux publics.</p> <p>Tout titulaire de titre d'exercice peut, dans le cadre de la réalisation de la mission du service public de l'électricité, recourir, conformément à la réglementation en vigueur, à la procédure d'expropriation, après déclaration d'utilité publique des ouvrages et équipements de production, des ouvrage de transport ou de distribution.</p>
<b>Analyse Environnementale et Sociale</b>	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 20	<p>L'évaluation environnementale est un préalable à tout processus de conception, de développement et de mise en œuvre des programmes et projets de développement susceptibles de porter atteinte à l'Environnement. L'évaluation environnementale comprend l'évaluation environnementale stratégique, l'étude d'impact environnemental et social, l'analyse environnementale initiale et l'audit environnemental.</p>
		Article 21	<p>Selon leur impact potentiel, leur nature, leur ampleur et leur localisation, les projets sont classés en deux catégories.</p> <p>La catégorie 1 comprend les projets soumis à une étude d'impact environnemental avec risque environnemental majeur, quand le milieu peut être atteint dans son ensemble au point où sa qualité est considérée comme altérée de façon profonde.</p> <p>La catégorie 2 concerne les projets faisant l'objet d'une analyse environnementale initiale avec risque environnemental modéré, quand le milieu peut être atteint sensiblement.</p>
		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.
<b>PROTECTION DES ESPECES ANIMALES</b>	<b>Code de la chasse</b> 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>	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. Toutefois, cette interdiction ne s'applique pas aux porteurs de permis scientifique.
		<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.
<b>Déchets</b>	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement	Article 66	Les dispositions du présent chapitre s'appliquent à toutes les catégories de déchets solides sans préjudice des lois en vigueur.
		Article 69	La gestion écologiquement rationnelle des déchets s'inspire des principes suivants - le principe de priorité à la prévention et à la réduction ; - le principe de la hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier dans l'ordre : la réutilisation, le recyclage, la valorisation énergétique et l'élimination ; - le principe de proximité ; - le principe de la responsabilité élargie des producteurs.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		Article 70	<p>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.</p> <p>Toutefois, cet ordre peut être modifié dans des conditions particulières.</p> <p>Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux déchets ménagers et assimilés.</p>
	Article 71	<p>L'élimination ou tout autre traitement des déchets est soumis à l'autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement.</p>	
	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 142	<p>Les nuisances sonores, les valeurs limites, les systèmes de mesures et les moyens de contrôle des émissions sonores sont fixés par décret.</p>
	Article 143	<p>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.</p>	
Bruit	Décret n° 2006-1252 du 15 novembre 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> <p>Privilégier les procédés de fabrication les moins bruyants ;</p> <p>Réduire à la source le bruit émis par les équipements professionnels et, en particulier, les machines ;</p> <p>Isoler, dans des locaux spécifiques, les équipements bruyants dont le fonctionnement n'exige qu'un nombre limité de travailleurs ;</p> <p>Éviter la diffusion du bruit d'un atelier à un autre ;</p> <p>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.</p>
	Article 14	<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>	

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			<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>
Santé & Sécurité	Loi N° 97-17 du 1 <sup>er</sup> 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 <u>Protection Individuelle contre les risques professionnels doivent être mises en œuvre</u>
		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.
		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

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			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	<p>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.</p> <p>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.</p>
		Article 3	<p>Le Comité d'hygiène et de sécurité du travail comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le chef d'établissement ou son représentant : <i>Président</i> ;</li> <li>- le chef de service sécurité ou l'agent chargé des questions de sécurité : <i>Secrétaire</i> ;</li> <li>- le médecin du travail de l'établissement ou du service médical interentreprises ;</li> <li>- 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 connaissances en matière d'hygiène et de sécurité. Ceux- ci peuvent être remplacés au comité par des suppléants désignés dans les mêmes conditions.</li> </ul>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			<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"> <li>— 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 ;</li> <li>— 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 ;</li> <li>— 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 ;</li> <li>— 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 ;</li> <li>— 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.</li> </ol> <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>

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 d'organisation et de			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.
		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.
		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.
		Article R 29	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.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	fonctionnement des services de médecine du travail	Article R 30	<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"> <li>- l'amélioration des conditions de vie et de travail dans l'établissement ;</li> <li>- l'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail à la physiologie humaine ;</li> <li>- la protection des salariés contre l'ensemble des nuisances et, notamment, contre les risques d'accidents du travail ou d'utilisation des produits dangereux</li> <li>- l'hygiène générale de l'établissement ;</li> <li>- la prévention et l'éducation sanitaires dans le cadre de l'établissement, en rapport avec l'activité professionnelle.</li> </ul> <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>
	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>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	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>
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

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
Construction	Loi n°2023-21 du 29 décembre 2023 portant code de la construction	Article L 35	<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°2023-20 du 29 décembre 2023 portant code de l'urbanisme	Article L 44	<p>L'extension de l'urbanisation dans les communes traversées par le réseau HTA doit être réalisée en dehors des zones humides constituant notamment des zones de captage naturel des eaux pluviales.</p> <p>L'extension de l'urbanisation dans la zone des Niayes doit être justifiée et motivée dans les documents d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités agricoles.</p> <p>La création d'agglomérations ou leur extension dans ce communes est envisagée en continuité avec les agglomérations et villages existants, tout en préservant l'écosystème.</p>
	DECRET n°2010-99 du 27 janvier 2010 PORTANT	Articles R 95	<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>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	CODE DE LA CONSTRUCTION	Article L 2	Nul ne peut entreprendre, sans autorisation administrative, une construction de quelque nature que ce soit ou apporter des modifications à des constructions existantes sur le territoire des communes, ainsi que dans les agglomérations désignées par arrêté du Ministre chargé de l'Urbanisme. Cette obligation s'impose aux services publics et concessionnaires de services publics de l'Etat, aux communes comme aux personnes privées. 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.
CHST	Décret n°94-244 du 07 mars 1994 fixant les modalités d'Organisation et de fonctionnement des comités d'hygiène et de sécurité du travail	Article L 174	Informer par écrit l'Inspecteur du Travail et de la Sécurité Sociale de l'utilisation de procédés, substances, machines ou matériels spécifiés par la réglementation et entraînant l'exposition des travailleurs à des risques professionnels sur les lieux de travail.
	Loi n°2010-03 du 9 avril 2010 relative au VIH SIDA	Article 1	L'information sur le VIH et le SIDA est un service fourni par les personnels de santé et toutes les personnes formées à cet effet. Tous les départements ministériels, les collectivités territoriales, les entreprises privées et les organisations de la société civile notamment, les associations de religieux et celles de personnes vivant avec le VIH, ainsi que les médias en collaboration avec l'instance chargée de coordonner la lutte contre le VIH et le SIDA, sont chargés de mener des activités spécifiques d'information, d'éducation et de communication sur le VIH et le SIDA en direction des populations.
Médecine du travail	Décret n°2006-1258 du 15 novembre 2006 fixant les missions et les règles d'organisation et de	Article 6	Faire à l'Inspecteur du Travail du ressort territorial duquel dépend l'établissement une déclaration préalable d'ouverture d'un service de médecine du travail.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	fonctionnement des services de Médecine du Travail		
Travail enfants et des des femmes	Loi No 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail	Article L 141	Le repos des femmes et des enfants doit avoir une durée de onze heures consécutives au minimum.
		Article L 145	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
		Article L 146	L'Inspecteur du Travail et de la Sécurité sociale peut requérir l'examen 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 le droit à la demande des intéressés.
	ARRETE ministériel n° 3749/MFPTEOPIDTSS en date du 6 juin 2003 fixant et interdisant les pires formes du travail des enfants ;	Article 2	Les formes de travaux très pénibles interdites aux enfants et qui mettent, en péril, la santé, la sécurité ou la moralité de l'enfant sont entre autre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail souterrain, sous l'eau, à des hauteurs dangereuses ;</li> <li>- Travaux effectués de manière confinée, ou isolée pendant de longues heures impliquant le port de lourdes charges ;</li> <li>- Travaux très dangereux exercés par des enfants : utilisation et manipulation et transport des produits chimique et biologique toxiques, utilisation d'outils et de machines complexes ;</li> <li>- Transports publics de biens et de personnes exercés par des enfants;</li> <li>- Récupération de déchets et ordures par des enfants.</li> </ul>
			Arrêté ministériel n°3751/MFPTEOP/DTSS en date du 6 juin 2003 fixant les catégories d'entreprises et travaux interdits aux enfants et jeunes gens ainsi que l'âge
		Article 1 <sup>er</sup>	Est considéré comme enfant toute personne âgée de moins de 18 ans. L'âge minimum d'admission à l'emploi est fixé à 15 ans conformément à l'article L 145 du code du travail.
		Article 2	Les catégories d'entreprises interdites aux enfants sont listées en annexe dans lesquelles il est interdits d'employer les enfants dans les zones de dégagement de poussières nuisibles.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	limite auquel s'applique l'interdiction		
	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 1 <sup>er</sup>	Les activités occasionnelles de pose, de nettoyage industriel, d'entretien, de maintenance, de révision, de réparation, de démontage, etc. et dont l'emploi est de nature temporaire, ne nécessitent pas un contrat à durée indéterminée.
	Code du travail (Arrêté ministériel n°973 MFPT du 23 janvier 1968 portant institution d'un bulletin de paye et d'un registre des paiements)	Article 116	Quels que soient la nature et la durée du travail fourni et le montant de la rémunération acquise, tout paiement du salaire doit, sauf dérogation autorisée à titre individuel par l'Inspecteur du Travail et de la Sécurité sociale, faire l'objet d'une pièce justificative dite «bulletin de paie», dressée et certifiée par l'employeur, et remise au travailleur au moment du paiement. Toutes les mentions portées sur le bulletin de paie sont obligatoirement reproduites, à l'occasion de chaque paiement des salaires, sur un registre dit «registre des paiements».
	Décret n°2021-1469 du 03 novembre 2021 relatif au travail des femmes enceintes qui abroge l'Arrêté général n°5254 IGTL/AOF du 19 juillet 1954 relatif au travail des femmes et des femmes enceintes	Article 1 <sup>er</sup>	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.
		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.
		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.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			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.

Le tableau ci-après donne les extraits de la Norme Sénégalaise NS 05-061, Rejets des eaux usées

Tableau 13 : Extraits de la Norme Sénégalaise NS 05-061, Rejets des eaux usées

LIGNE(S) DIRECTRICE(S)
<p>La Norme Sénégalaise NS 05-061 publiée en juillet 2001 fixe les valeurs limites de qualité des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel et avant raccordement à une station d'épuration collective. La norme fixe également les conditions d'épandage des effluents et des boues résiduaires [biosolids]. Ces valeurs limites sont présentées aux tableaux suivants.</p>

**Tableau des valeurs limites de rejet des eaux usées dans le milieu naturel (Source : Norme Sénégalaise NS 05-061)**

Paramètre	Valeur limite
Matières en suspension totales	50 mg/l
DBO5	80 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j, 40 mg/l au-delà
DCO	200 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j; 100 mg/l au-delà
Azote total	30 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal est égal ou supérieur à 50 kg/jour

LIGNE(S) DIRECTRICE(S)	
Phosphore total	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 15 kg/jour.
Indice phénols	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Phénols	0,5 mg/l si le rejet dépasse 5g/j
Chrome hexavalent	0,2 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Cyanures	0,2 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
Arsenic et composés (en As)	0,3 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
Chrome total (en CrR3R)	1,0 mg/l si le rejet dépasse 10 g/j
Hydrocarbures totaux	15 mg/l si le rejet dépasse 150 g/j

Tableau des valeurs limites de qualité des eaux usées avant raccordement à une station d'épuration collective

Paramètre	Valeur limite
Matières en suspension totales	600 mg/l
DBO5	800 mg/l
DCO	2000 mg/l
Azote total	150 mg/l
Phosphore total	50 mg/l
pH	6 - 9
Température	30 °C

Le tableau ci-après donne les extraits de la Norme Sénégalaise NS05-062, Octobre 2003, Pollution atmosphérique – Norme de rejets

Tableau 14 : Extraits de la Norme sénégalaise NS05-062, Octobre 2003, Pollution atmosphérique – Norme de rejets

LIGNE(S) DIRECTRICE(S)
------------------------

La norme NS 05-062 fixe des valeurs limites pour le cas général (tableau général de l'annexe 1) et des valeurs limites pour certaines installations spéciales (annexe 2), de manière à tenir compte des spécificités liées à leurs procédés. L'annexe 1 détermine aussi les valeurs limites d'immissions (qualité de l'air ambiant).

Par ailleurs, elle intègre des dispositions générales et des dispositions relatives à la surveillance, à la déclaration des émissions, etc.

## **Chapitre II :**

### **Caractéristiques des émissions**

#### **1. Valeurs limites des émissions dues aux installations existantes et aux nouvelles installations stationnaires.**

Les installations existantes et nouvelles stationnaires doivent être équipées et exploitées de manière à respecter la limitation maximale des émissions fixée aux annexes I, II, III» de la norme sénégalaise.

##### **«1.1 Captage et évacuation des émissions**

1.1.1 Les émissions sont captées aussi complètement et aussi près que possible de leur source, et évacuées de telle sorte qu'il n'en résulte pas d'émissions excessives.

1.1.2 L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour réduire la pollution de l'air à la source.»...

«1.1.4 Des appareils, indiquant la direction et la vitesse, si nécessaire, du vent doivent être mis en place à proximité des installations susceptibles d'émettre dans l'atmosphère des substances dangereuses en cas de dysfonctionnement.»

#### **3. Déclaration des émissions**

3.1 Quiconque exploite ou entend construire une installation qui émet des polluants atmosphériques doit fournir à l'autorité compétente des renseignements sur :

- a. La nature et la quantité des émissions;
- b. Le lieu de rejet, la hauteur à partir du sol à laquelle il apparaît et ses variations dans le temps;

c. Toute autre caractéristique du rejet, nécessaire pour évaluer les émissions.

3.2 La déclaration des émissions peut être établie sur la base de mesures durant les phases d'activités importantes ou du bilan quantitatif des substances utilisées.»

## **Chapitre V : Surveillance des rejets**

1. L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation.

2. L'arrêté d'autorisation peut, pour certains polluants spécifiques et certains procédés, prévoir le remplacement de certaines mesures de surveillance par le suivi en continu d'un paramètre représentatif du polluant. Dans ce cas, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement, à une fréquence fixée en accord avec l'autorité administrative compétente, par un organisme extérieur compétent.

3. Lorsque les quantités de polluants rejetés sont supérieures aux valeurs limites, l'arrêté d'autorisation doit fixer la liste des paramètres à mesurer et la fréquence des mesures ainsi que les conditions de prélèvement. Au moins une fois par an, ces mesures devront être effectuées par un organisme agréé ou choisi en accord avec l'autorité administrative compétente.

4. Les résultats des mesures sont transmis au moins trimestriellement à l'autorité administrative compétente, accompagnés de commentaires, si nécessaire, sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.»

Tableau sur immissions (qualité de l'air ambiant)	Valeur limite d'immission	Définition statistique
Substance		
Anhydride sulfureux (SO <sub>2</sub> )	50 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle (Moyenne arithmétique)
	125 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire (moyenne arithmétique)
	40 µg/m <sup>3</sup> ok	Moyenne annuelle
Monoxyde de carbone (CO)	30 mg/m <sup>3</sup>	Moyenne par 24h ; ne doit en aucun cas être dépassé plus d'une fois par année
	120 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne sur 8 heures (santé pour la population)
Poussière en suspension (PM 10)	80 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
	260 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne sur 24h ; ne doit en aucun cas être dépassé plus d'une fois par année
Plomb (Pb) dans les poussières en suspension	2 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Cadmium (Cd) dans les poussières en suspension	1,5 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Retombées de poussières totales	200 mg/m <sup>2</sup> x jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Plomb (Pb) dans les retombées de poussières	100 µg/m <sup>2</sup> x jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Cadmium (Cd) dans les retombées de poussières	2 µg/m <sup>2</sup> x jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Zinc (Zn) dans les retombées de poussières	400 µg/m <sup>2</sup> x jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Thallium dans les retombées de poussières	2 µg/m <sup>2</sup> x jour	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
Poussière fines en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 µ		

Amiante

### ***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 ;
- Loi n° 2021-31 du 09 juillet 2021 portant code de l'électricité ;
- 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) Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de Avril 2007 du Groupe de la Banque mondiale et de « Environmental, Health and Safety Guidelines for Annual Crop Production from March 30, 2016), les directives EHS de la Banque Mondiale***

Les travaux ont un lien avec les directives sanitaires et sécuritaires du Groupe Banque Mondial.

Pour bien gérer les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire, il importe de les prendre en compte dans les procédés des entreprises et dans les opérations des installations.

### ***d) Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour le transport et la distribution de l'électricité de la Banque Mondiale (Directives EHS)***

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (pour le transport et la distribution de l'électricité, Environnement, Hygiène et Sécurité au travail, santé et sécurité des communautés, construction et déclassement) de la Banque Mondiale vont également s'appliquer au programme de modernisation et de renforcement du réseau électrique au Sénégal.

En effet, les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Lorsqu'un ou plusieurs États membres participent à un projet du Groupe de la Banque Mondiale, les Directives EHS doivent être suivies conformément aux politiques et normes de ces pays. Ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour les différentes branches

d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres au domaine considéré. Les projets complexes peuvent exiger l'application de plusieurs directives couvrant des branches d'activité différentes.

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

Les Directives EHS pour le transport et la distribution d'électricité contiennent des renseignements concernant le transport de l'énergie entre une centrale de production et une sous-station qui fait partie du réseau de transport, ainsi que la distribution de l'électricité, à partir d'une sous-station, aux consommateurs des zones résidentielles, commerciales et industriels. Ces directives documentent essentiellement deux grands champs ou sections en lien avec les enjeux environnementaux et sociaux relatifs au transport et à la distribution d'électricité :

- Section 1.0 - Description et gestion des impacts propres aux activités considérées ;
- Section 2.0 - Indicateurs de performance et suivi des résultats

*e) Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale*

Devenu effectif le 1<sup>er</sup> 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 Matam seront assujettis au respect de ses dispositions déclinées dans les dix (10) NES.

***f) Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale pertinentes pour les travaux de construction et d'exploitation des lignes électriques HTA de la région de Matam***

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 Matam.

Le tableau ci-après récapitule les huit (08) Normes Environnementales et Sociales et précise leurs pertinences pour les travaux de construction des lignes HTA de la région de Matam.

**TABLEAU 15 : Normes Environnementales et Sociales pertinentes pour les travaux de construction et d'exploitation des lignes HTA de la région de Matam**

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
<u><b>NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux</b></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 Matam. 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><b>NES n°2, Emploi et conditions de travail</b></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 et de travail forcé et les risques liés à la santé et sécurité au travail.

<b><u>Intitulé de la Norme</u></b>	<b><u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u></b>	<b><u>Pertinence pour le Project</u></b>
<b><u>NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution</u></b>	<p>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.</p>	<p>La mise en œuvre des lignes HTA de la région de Matam 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.</p>
<b><u>NES n°4, Santé et sécurité des populations</u></b>	<p>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.</p>	<p>Les populations localisées dans les communes ou quartiers traversés par les lignes HTA de la région de Matam 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.</p>
<b><u>NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire</u></b>	<p>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.</p>	<p>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 Réinstallation est préparé en même temps que le présent AEI.</p>

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
<u><b>NES n°6, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques</b></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>	<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.).</p>
<u><b>NES n°8, Patrimoine culturel</b></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>	<p>Les travaux de construction des lignes HTA souterraines de la région de Matam 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.</p>
<u><b>NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information</b></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>	<p>La NES n°10 s'applique au Projet vu que tous les projets financés par la Banque sont assujettis à cette NES. Le PPMP et le PGME ont été élaborés et validés.</p>

<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

Conformément aux exigences du nouveau cadre environnemental et social de la Banque mondiale et à la législation environnementale du Sénégal, l'élaboration de l'AEI 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 programme, les autorités administratives, les services techniques centraux, régionaux ,les collectivités territoriales et les communautés .

### 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 (Peulh et Wolof).

	
Photo 30 : Rencontre avec la Direction de l'Elevage et des Productions Animales ( <i>Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024</i> )	Photo 31 : Rencontre avec la Direction de l'Elevage et des Productions Animales Rencontre avec les conseils municipaux de Sinthion Bamambé ( <i>Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024</i> )

	
Photo 32 : Rencontre avec l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts (Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024)	Photo 33 : Rencontre d'assemblée à la commune d'Ogo et le village de Thiambé (Source : Groupement ESDCO/INFOGES Sarl, juin 2024)

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 Programme ou de l'influencer.

## 2. Situation des consultations et rencontres institutionnelles

Les consultations et rencontres institutionnelles se sont déroulées du 02 Avril au 03 Juin 2024 selon la chronologie présentée dans le tableau ci-dessous. Au total, 80 personnes ont été rencontrées dont 64 hommes et 16 femmes.

Le tableau suivant présente la situation des consultations publiques et rencontres institutionnelles.

**Tableau 1 : situation des consultations publiques et rencontres institutionnelles**

Date	Structure/Acteurs rencontrés	Type de rencontre	Total	Homme	Femme
<b>NIVEAU CENTRAL</b>					
02/04/2024	Direction de l'assainissement	Focus-group	2	2	0
02/04/2024	Direction de l'agriculture	Focus-group	3	1	2

03/04/2024	Agence nationale de l'aménagement du territoire(ANAT)	Focus-group	4	3	1
19/04/2024	Division du Contrôle des Pollutions et Nuisances	Entretien individuel	1	1	0
19/04/2024	Direction de la Protection Civile	Entretien individuel	1	1	0
23/04/2024	Direction de la Santé et Sécurité Sociale	Entretien individuel	1	1	0
24/04/2024	Direction des Eaux et Forêts, Chasses et Conservation des Sols	Focus-group	5	4	1
29/04/2024	Division des établissements Classés	Focus-group	5	2	3
Sous total 1			22	15	7
NIVEAU REGIONAL					
31/05/2024	Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers	Entretien individuel	1	1	0
31/05/2024	Agence Régionale de Développement	Entretien individuel	1	1	0
31/05/2024	Direction régionale des Etablissements Classés	Entretien individuel	1	0	1
31/05/2024	Direction Régionale de l'Urbanisme	Focus-group	2	2	0
31/05/2024	Direction Régionale de l'Action Sociale	Entretien individuel	1	1	0
31/05/2024	Inspection Régionale des Eaux et Forêts	Entretien individuel	1	1	0
31/05/2024	Direction Régionale de l'Elevage	Entretien individuel	1	1	0
31/05/2024	Préfecture de Matam	Visite de courtoisie			
03/06/2024	Sous-préfecture d'Ouro Sidy	Entretien individuel	1	1	0

03/06/2024	<b>Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale</b>	Entretien individuel	1	1	0
03/06/2024	<b>Direction Régionale du Développement Rural</b>	Entretien individuel	1	1	0
03/06/2024	<b>Préfecture de Kanel</b>	Entretien individuel	1	1	0
03/06/2024	<b>Sous-préfecture d'Ogo</b>	Entretien individuel	1	1	0
<b>Sous total 2</b>			<b>13</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
<b>NIVEAU LOCAL</b>					
01/06/2024	<b>Mairie d'Agnam</b>	Focus-group	9	8	1
01/06/2024	<b>Mairie d'Ogo et le village de Thiambé</b>	Focus-group	10	9	1
02/06/2024	<b>Mairie de Sinthian Bamambé</b>	Focus-group	17	13	4
03/06/2024	<b>Mairie d'Ouro Sidy et le village de Léwé Damga</b>	Focus-group	9	7	2
<b>Sous total 3</b>			<b>45</b>	<b>37</b>	<b>8</b>
<b>Total global</b>			<b>80</b>	<b>64</b>	<b>16</b>

### 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 recommandations 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 :

### a. Perception

Le PADAES est globalement bien perçu par les parties prenantes consultées. Celles-ci lui accorde en effet un grand nombre d'enjeux positifs comme :

- Le renforcement l'approvisionnement en électricité ;
- La participation à l'urbanisation des villages ;
- La source développement du territoire ;
- La baisse de la pauvreté ;
- Le développement certaines activités génératrices de revenu tel que la vente de la glace et favoriser la conservation des produits ;
- La source sociale de base essentielle qui contribue au désenclavement des zones ;
- L'essor des activités génératrices de revenus, telles que l'agriculture et l'élevage ;
- L'allégement de la souffrance de la population étant donné que la zone est très chaude.

### b. Préoccupations majeures et recommandations

Malgré un avis favorable exprimé par les parties prenantes vis-à-vis du projet 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 :

- *A l'implication, communication et sensibilisation des acteurs* ;
- *Aux perturbations environnementales* ;
- *A la sécurité des personnes pendant et après les travaux* ;
- *Aux impacts sur les biens fonciers* ;
- *A la problématique de l'accès à l'électrique* ;
- *A la qualité de l'énergie fournie aux consommateurs*
- *Au choix des couches vulnérables* ;
- *Au respect des engagements par les promoteurs* ;
- *A la cherté de la facture d'électrique*.

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

### Tableau2 : perception de chaque PP par rapport au PADAES

Thématiques	Préoccupations	Recommandations
<b>La non-implication, communication et sensibilisation des acteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence d'information par rapport à l'emplacement exacte de l'itinéraire des tracés ;</li> <li>• L'absence de sensibilisation et d'implication des acteurs du programme ;</li> <li>• Le manque d'implication de la population dans les différentes étapes de mise en œuvre des projets ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer sur l'importance et les avantages du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal pour faciliter l'adhésion de la population ;</li> <li>• Organiser une réunion pour informer une grande partie des acteurs concernés par le programme et recueillir leurs préoccupations et leurs besoins en accompagnement</li> <li>• Organiser un CRD pour discuter avec l'ensemble des parties prenantes du programme afin de recueillir toutes les informations qui faciliteront le travail ;</li> <li>• Respecter la procédure en intégrant tous les acteurs pour la réussite du programme ;</li> <li>• Informer les acteurs du programme avant de réaliser les études environnementales approfondies ;</li> <li>• Organiser des missions d'information et d'identification des cibles à rencontrer ;</li> <li>• Rencontrer et discuter du programme avec les collectivités territoriales ;</li> <li>• Impliquer les collectivités territoriales dans tout le processus du programme</li> <li>• Communiquer en priorité sur le besoin en main-d'œuvre locale, en commençant par les maires, puis les chefs de village et les leaders communautaires, pour faciliter la communication et l'adhésion des populations au projet ;</li> </ul>
<b>Les perturbations environnementales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques de déboisement qui peut augmenter le volume de gaz à effet de serre ;</li> <li>• La modification de l'habitat des animaux sauvages encouragée par les activités de mise en place des installations électriques ;</li> <li>• La problématique de la gestion des déchets en phase travaux, y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se rapprocher de l'inspection des eaux et forêts pour faire inventaire des arbres qui sont dans l'emprise et de fixer les taxes à payer ;</li> <li>• Se rapprocher de l'inspection des eaux et forêts pour l'autorisation d'abattage des arbres ;</li> <li>• Mettre en place un protocole d'accord entre le programme et l'Inspection des eaux et forêts pour faire des reboisements compensatoires en finançant la production de plantes ;</li> </ul>

Thématiques	Préoccupations	Recommandations
	compris les déchets dangereux ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place des mesures sécuritaires qui tiennent compte des caractéristiques physique et climatique dans cette zone ;</li> <li>• Trouver si possible une alternative lorsque certaines ligne électriques doivent traverser des forêts classées ;</li> <li>• Prévoir des mesures de gestion des déchets pour éviter de polluer d'avantage l'environnement</li> </ul>
<b>La sécurité des personnes pendant et après les travaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques d'accidents liés aux installations électriques ;</li> <li>• Les risques liés aux installations non conformes à la réalité de la zone ;</li> <li>• L'inconscience de la population par rapport au danger des fils électriques ;</li> <li>• Les risques d'accidents liés aux installations électriques traversant les terres à vocation agricole et maraîchère ;</li> <li>• Les risques d'abus et d'harcèlement sexuel ;</li> <li>• Les risques de transmissions de maladies VIH et paludisme ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter la distance réglementaire de sécurité (15 mètres de part et d'autre) ;</li> <li>• Privilégier les installations souterraines pour des raisons de sécurité ;</li> <li>• Respecter les normes d'installation ;</li> <li>• Veiller à la sécurité des installations ;</li> <li>• Fournir des Équipements de Protection Individuelle adéquats et exiger leur port par les employés pour assurer leur sécurité ;</li> <li>• Faire une bonne sensibilisation afin d'éviter les risques d'accidents ;</li> <li>• Bien prendre en compte les mesures sécuritaires sur le terrain ;</li> <li>• Sensibiliser les producteurs sur la dangerosité des installations électriques ;</li> <li>• Implanter des ouvrages appropriés pour prévenir les forts vents ainsi que la pluie ;</li> <li>• Mettre en place un plan de surveillance et de contrôle des installations ;</li> <li>• Sensibiliser la population à la gestion des violences basées sur le genre afin de prévenir les abus sexuels, le harcèlement, etc. ;</li> <li>• Aménager et séparer les toilettes sur les bases vie et chantiers pour des raisons de sécurité.</li> </ul>
<b>Les impacts sur les biens fonciers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pertes sur les biens fonciers dues à la mise en place des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir et communiquer sur la durée des activités de mise en œuvre du PADAES aux agriculteurs ;</li> </ul>

Thématiques	Préoccupations	Recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> <li>installations électriques ;</li> <li>• Les impacts sur les périmètres maraîchers qui perturberont les productions ;</li> <li>• La réduction de l'espace pastorale pendant la période de creusé des tranchés pour les installations électriques ;</li> <li>• Les problèmes fonciers qui freinent les projets ou programmes ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et recenser les personnes impactées avec l'appui de la commission départementale d'évaluation des dépenses ;</li> <li>• Effectuer un recensement exhaustif des personnes qui seront impactées par la mise en place des installations électriques ;</li> <li>• Faire des évaluations des impenses ;</li> <li>• Procéder à l'indemnisation des personnes impactées avant l'exécution des travaux d'installation du réseau électrique ;</li> <li>• Se rapprocher des communes ciblées par le programme pour avoir les plans d'occupation du sol pour minimiser les problèmes liés à la perturbation du parcours du bétail ;</li> <li>• Associer au préalable les éleveurs en les sensibilisant de l'importance et la nature des travaux du PADAES ;</li> <li>• Collaborer avec les communes pour la délibération des espaces nécessaires ;</li> <li>• Collaborer également avec le service de l'urbanisme pour l'obtention de l'assiette foncière nécessaire à la réalisation du programme ;</li> <li>• Les problèmes fonciers qui freinent les projets ou programmes</li> </ul>
<b>La problématique de l'accès à l'électrique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'existence de plusieurs grands villages non électrifiés ;</li> <li>• Le non-accès à l'électricité dans la zone du Ferlo ;</li> <li>• La frustration des villages environnants concernant le choix porté sur les localités pour abriter les installations électriques ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire bénéficier les villages du Ferlo des installations électriques ;</li> <li>• Prendre en considération les nouveaux aménagements dans le cadre du programme ;</li> <li>• Veiller à connecter les villages voisins au réseau électrique pour éviter les frustrations ;</li> </ul>
<b>La qualité de l'énergie fournie aux consommateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La baisse de la tension électrique qui impacte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer la densité de l'énergie électrique fournie à la population ;</li> <li>•</li> </ul>

Thématiques	Préoccupations	Recommandations
	l'utilisation des équipements ;	
<b>Le choix des couches vulnérables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La politisation du choix des personnes vulnérables pour les mes accompagner ;</li> <li>Le mauvais ciblage des personnes qui méritent de l'aide ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place un comité chargé de cibler les personnes vulnérables et de recruter la main d'œuvre locale, impliquant les chefs de village ;</li> <li>Se disposer du Registre National du Fichier Unique (RNU) pour identifier les couches vulnérables à accompagner dans le cadre du programme ;</li> </ul>
<b>Le respect des engagements par les promoteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le non-respect des promesses par les promoteurs de projet ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veiller à exécuter le programme dans un délai court étant donné les besoins pressants ;</li> <li>Mettre à disposition des Plans de Développement Communautaire (PDC) à la municipalité pour connaître les besoins de la population ;</li> <li>•</li> </ul>
<b>La cherté de la facture d'électricité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le coût de L'électricité est trop élevé et ménage les conditions de vie des personnes vulnérables ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire en sorte que le coût de l'électricité soit compatible avec le pouvoir d'achat des ménages ;</li> </ul>

### C. Gestion des plaintes au niveau local et institutionnel

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

- Les impacts supplémentaires non pris en compte dans le PAR ;
- Une mauvaise communication, un manque de sensibilisation ;
- Le non-respect des engagements pris avec les populations ;
- Le non-respect des protocoles mis en place et des partenariats ;
- L'importation abusive de main-d'œuvre pour réaliser les travaux ;
- Une répartition non équitable de l'électricité au sein d'un village ou d'une localité bénéficiaire ;
- Les omissions dans le recensement des biens impactés et des PAP ;
- Le détournement ou le vol ;
- etc.

Selon les PP, la gestion des plaintes se fait au niveau d'une variété d'instances comme :

- La justice ;

- Les préfectures ;
- Les sous-préfectures ;
- Les Commissions Départementales de Recensement et d’Evaluation des Impenses (CDREI) ;
- Les cadres de concertation ;
- Les conseils de quartier et village.

Ces instances regroupent souvent un groupe de personnes aux profils variés. Par exemple, le cadre de concertation de la Commune de Sinthiou Bamambé ne dispose pas d'une commission structurée mais, en cas de problème, le Maire ou son adjoint, les conseillers, les chefs quartiers, les représentants des jeunes et des femmes, les notables, le représentant du projet, se réunissent pour trouver une solution par rapport au problème pose.

Dans leurs démarches, ces instances privilégient la médiation comme voie de résolution des plaintes et de gestion des réclamations. C'est pourquoi, la justice n'est recommandée qu'en dernier recours par les acteurs consultés.

Selon le sous-préfet d'Ogo, chaque projet devrait formuler une demande pour la mise place d'un mécanisme de gestion des plaintes et c'est le cas avec le PADAES. La composition de la commission dépendrait de l'orientation du bailleur défini dans les Termes de référence. Il estime qu'en temps venu, la SENELEC va se rapprocher de l'autorité pour la mise en place d'un comité de crise.

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.

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

- Mettre en place un MGP pour gérer les plaintes et revendications qui vont découler du projet ;
- Renforcer les capacités des membres du MGP en gestion des plaintes ;
- Eviter de surplomber des maisons avec des lignes MT ;
- Respecter les engagements pris avec les PP ;
- Eviter de créer des omissions dans le recensement des biens impactés et de leurs propriétaires ;
- Etc.

#### e. Besoins de renforcement des capacités

Interrogées sur leurs capacités à jouer pleinement leurs rôles dans le projet, certaines parties prenantes ont exprimé le besoin de bénéficier, de la part du PADAES, de formations, de mise à niveau et/ou d'appuis variés. Le tableau ci-dessous rend compte des formes de renforcement des capacités souhaitées par chaque catégorie de parties prenantes.

**Tableau3 : types de renforcement des capacités souhaités par catégorie de PP**

Catégorie de Parties prenantes	Besoins spécifiques
<i>Autorités administratives/ services centraux et régionaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation sur les techniques d'utilisation des outils électriques ;</li> </ul>

<p><b>Communes et communautés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Former les conseils municipaux sur les normes environnementales ;</li> <li>• Renforcer la capacité des conseils municipaux sur leur rôle et leurs responsabilités.</li> <li>• Former les femmes sur les activités de transformation, à la couture, aux techniques d'élevage, etc. ;</li> <li>• Renforcer les points focaux sur la collecte et le traitement des conflits ;</li> <li>• Renforcer les GIE sur les techniques maraîchères ;</li> <li>• Former les jeunes au suivi des installations électriques ;</li> <li>• Renforcer les conseils municipaux dans la recherche de relations partenariales ;</li> <li>• Former à la gestion environnementale.</li> </ul>
---------------------------------------	---

### e. Développement local

En plus des bénéfices qu'elles vont tirer du projet, les Communes et communautés ont formulé le souhait de bénéficier d'un accompagnement social de la part du PADAES et des entreprises qui seront chargées de l'exécution des travaux. Les besoins exprimés concernent plusieurs domaines dont :

- L'éducation ;
- La santé ;
- Le sport ;
- L'économie : les activités de transformation et de maraichage ;
- L'éclairage public ;
- L'accès à l'eau ;
- etc.

L'expression des besoins d'accompagnement social de chaque collectivité territoriale et chaque localité (quartier/village) est mentionnée dans le compte-rendu correspondant annexé dans le présent rapport.



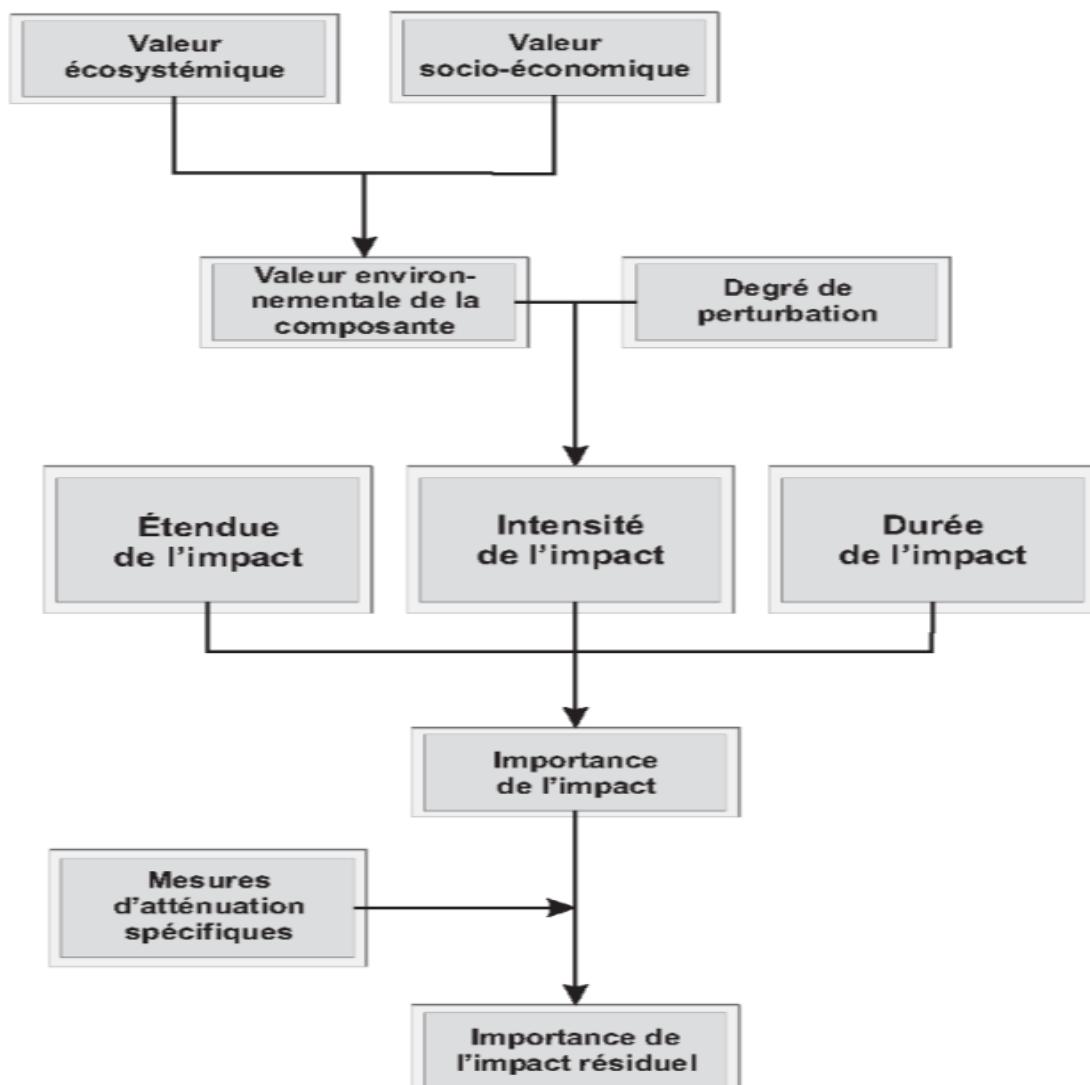
## XI : ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

### 11.8.1 Méthodologie d'analyse des impacts et risques

L'identification des impacts et risques se base sur les composantes du milieu pouvant être affectées par les activités du projet durant les différentes phases (préparatoire, travaux et exploitation). L'importance de chaque impact et le niveau de chaque risque sont appréciés à l'aide de critères permettant d'en juger leur degré. Des mesures d'atténuation sont définies pour réduire la portée de tout impact négatif et les mesures de prévention pour éviter les risques. Les impacts positifs sont optimisés par des mesures de bonification. Après avoir pris en considération les mesures proposées, les impacts et risques résiduels sont alors évalués selon les mêmes critères et les mesures de maîtrise des conséquences proposées.

#### ➤ Évaluation des impacts

Lorsque l'ensemble des effets potentiels du projet sur une composante environnementale donnée a été identifié, l'importance des modifications prévisibles de cette composante est évaluée suivant le *schéma du processus d'évaluation des effets environnementaux* ci-après :



La confrontation des activités sources d’impacts avec les composantes du milieu affectées permet d’établir les interrelations entre ces activités et les composantes environnementales et de ressortir les principaux impacts. L’évaluation des impacts est basée sur les critères suivants :

*Grille d’évaluation de l’importance des impacts*

Intensité	Etendue	Durée	Importance
<b>Forte</b>	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
<b>Moyenne</b>	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure à négligeable
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure à négligeable
		Longue	Moyenne

<b>Faible</b>	Régionale	Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure à négligeable
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Mineure à négligeable
		Courte	Mineure à négligeable
	Ponctuelle	Longue	Mineure à négligeable
		Moyenne	Mineure à négligeable
		Courte	Mineure à négligeable

Les critères utilisés pour cette évaluation sont : la nature de l'interaction, l'intensité ou l'ampleur de l'impact, l'étendue ou la portée de l'impact, a durée de l'impact, comme expliqué ci-après.

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

## Outil d'évaluation d'impact

Résumé de l'évaluation de l'impact					
Activité du projet					
Types d'impacts					
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation					
Mesures d'atténuation					
Avec atténuation					

### ➤ Evaluation des risques

Le risque désigne la probabilité qu'une composante environnementale ou sociale subisse un préjudice ou des effets nocifs (environnementaux ou sociaux) en cas d'exposition à un danger c'est-à-dire à une source potentielle de dommage, de préjudice ou d'effet nocif à l'égard de la composante seulement dans certaines conditions. Le risque peut également s'appliquer à des situations où il y a probabilité de perte de biens ou d'équipements lors des travaux, de corrosion de la cohésion sociale, de conflits sociaux, de frustration en cas de non-recrutement de la main d'œuvre locale, de discrimination à l'emploi, d'abus sexuels, de violences basées sur le genre ...

Le risque environnemental diffère de l'impact qui désigne toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des activités, produits ou services entrant dans le cadre du projet.

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnelles dans les domaines similaires). Pour l'évaluation des risques un système de notation 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 l'évènement 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 ou l'incident. Dans le tableau qui suit, nous avons la grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité.

**Tableau 16 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité**

Échelle de Probabilité		Échelle de gravité			
Score	Fréquence	Score	Dimension humaine et socioéconomique	Dimension environnementale	Dommages
1	Une fois par 10 ans, Très improbable	1	Entrave à la circulation sur les voies de communication ; Accidents de la circulation...	Dégradation d'espaces naturels protégés par des déboisements ou une augmentation de la fréquentation de ces espaces par les hommes	Lésions réversibles, sans AT
2	Une fois par an, Improbable	2	Déplacements économiques, restriction d'accès à des moyens de subsistance tels que les terres agricoles...	Pollution de la nappe phréatique	Lésions réversibles, avec AT
3	Une fois par mois, Probable	3	Troubles psycho émotionnels (anxiété, inquiétude... suscités par la présence des lignes électriques)	Dégradation de surfaces agricoles	Lésions irréversibles, Incapacité permanente
4	Une fois par semaine ou plus, Très probable	4	Destruction de biens culturels (vestiges archéologiques ; Profanation de sites cultuels (cimetières, lieux de culte)	Pollution et dégradation des ressources pédologiques	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. Dans le tableau ci-dessous, nous avons la matrice de criticité

**Tableau 17 : 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 (mise en place d'actions non prioritaires)
- La couleur **jaune** matérialise un **risque important**. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est de 2 (actions à mener à court et moyen terme)
- Tandis que la couleur rouge représente un **risque élevé** qui nécessite une des actions prioritaires de premières importances (risque critique nécessitant des actions à mener immédiatement).

**Tableau 18:** Signification des couleurs

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

**Tableau 19 : Exemple d'un résumé d'évaluation de risque**

Risque:					
Activité (s) concernée (s):					
	Risqué initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention					
Mesures de prévention					

	Risqué résiduel		Gravité	Niveau de risque	Dommage résiduel
Après prévention					
Maitrise de conséquences					

### 11.8.2 Identification des sources d'impacts et de risques

Les éléments du projet liés aux phases de préparation, de construction et d'exploitation sont tous pris en considération. Le tableau suivant présente les activités sources d'impacts :

**Tableau 20** : liste des activités sources d'impacts

Phases	Activités sources d'impacts
<b>Phase préparatoire ou libération des emprises</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déboisement et gestion des résidus ligneux ;</li> <li>- Endommagement de réseaux situés dans l'emprise ;</li> </ul>
<b>Phase travaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport et circulation associés aux déplacements de la main d'œuvre et des équipements ;</li> <li>- Travaux des fouilles ;</li> <li>- Génération de déchets ;</li> <li>- Travaux de pose de la ligne ;</li> <li>- Recrutement de la main d'œuvre et du personnel</li> </ul>
<b>Phase exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux d'entretien des infrastructures et éventuellement de réfection des équipements au cours de leur cycle de vie ;</li> <li>- Recrutement de la main d'œuvre et du personnel ;</li> <li>- Génération des déchets d'entretien ;</li> </ul>

Les composantes de l'environnement et de la société affectées ou susceptibles d'être affectées sont constituées des éléments physiques, biologiques et humains.

**Tableau 21** : liste des composantes susceptibles d'être affectées

Milieux	Composantes
<b>Physique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sols</li> <li>- Air et bruit ambiant</li> <li>- Eaux de surface et souterraine</li> <li>- Paysages</li> </ul>
<b>Biologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore et Végétation</li> <li>- Espèces à statut particulier</li> </ul>

Milieux	Composantes
<b>Humain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hygiène, santé et sécurité</li> <li>– Activités socio-économiques</li> <li>– Patrimoine culturel et archéologique</li> </ul>

### 11.8.3 Impacts positifs du projet

Phase	Impacts positifs
<b>Libération des emprises</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, les conseils de quartier, les ASC, etc.</li> <li>• Achat des biens et services</li> </ul>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, les conseils de quartier, les ASC, etc.</li> <li>• Développement d'activités génératrices de revenus autour des chantiers</li> <li>• Développement des PME (transport et vente de matériaux de construction, etc.) par des partenariats de sous-traitance</li> </ul>
<b>Exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir une meilleure alimentation du réseau 30kV ;</li> <li>• Réduire les pertes techniques sur les départs 30kV ;</li> <li>• Amélioration de la souplesse d'exploitation du réseau par des possibilités de reprise en cas de dysfonctionnement au niveau de certains départs</li> <li>• Augmentation des ventes</li> <li>• Améliorer la qualité de service.</li> <li>• Réduction de l'insécurité</li> </ul>

### 11.8.4 Impacts négatifs et risques

#### 11.8.4.1 Impacts/risques en phase libération des emprises

La libération des emprises consiste à enlever toute forme d'occupation existante sur l'emprise du projet. La description des emprises fait ressortir la présence d'arbres ombragés et de réseau de concessionnaire (eau et électricité) dont l'endommagement nécessite une gestion appropriée.

#### 8.2.1.1. Impacts et risques sur le milieu biologique

##### *Impact 1 : Perte d'arbres situés dans les emprises du projet*

Les tracés du projet se situent dans les agglomérations caractérisées par la rareté de la flore. A Thiambé, 2 pieds de *Balanites aegyptiaca* et un pied d'*Acacia raddiana* sont présentes dans l'emprise. Et à Lewe Damga, 2 pieds de *Balanites aegyptiaca* et 2 pieds d'*Acacia raddiana* sont également présentes dans l'emprise. *Balanites aegyptiaca* n'est pas protégée au niveau national et représente une faible préoccupation pour l'UICN. *Acacia raddiana* est une espèce partiellement protégée au Sénégal et non évaluée par l'UICN.



Photo 34 : végétation sur le tracé de Thiambé

***Payement des taxes d'abattage liés à la libération des emprises des tracés***

La libération des emprises va engendrer la coupes de soixante (**07**) arbres, toutes espèces confondues (2).

**TABLEAU 22: taxes d'abattage par espèce**

Nom scientifique de l'espèce	Effectif	Prix unitaire	Prix total
<i>Balanites aegyptiaca</i>	04	8.000F	32.000F
<i>Acacia raddiana</i>	03	8.000F	24.000F
<b>TOTAUX</b>	<b>07</b>		<b>56.000F</b>

La taxe d'abattage s'élève globalement à cinq-cent-quarante-quatre mille francs (**56.000**) FCFA.

Le budget estimatif de compensation des pertes d'arbres est calculé dans le tableau ci-après :

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total FCFA
<b>Taxe d'abattage</b>	<b>07</b>	Détailé en annexe I	<b>56.000</b>
Achat de plants	21+10%= 23	1 000	23 000
Transport des plants	23	20	460
Plantation	23	100	2300
Arrosage et Entretien	01 x 12	100 000	1.200 000
<b>TOTAUX</b>			<b>1.281.760</b>

**Tableau 23: Résumé de l'évaluation de la perte d'arbres situés dans les emprises du projet**

<i>Impact 1 : perte des arbres situés dans les emprises du projet</i>					
Activité du projet	Libération des emprises du tracé				
Types d'impacts	<b>Perte des arbres</b>				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité

Sans atténuation	Forte	Ponctuelle	Longue	<b>Forte</b>	Oui
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recenser et évaluer la perte d'arbres dans le cadre du PAR ;</li> <li>• Élaguer si possible les rameaux des grands arbres situés à la limite des emprises;</li> <li>• Payer les taxes d'abatage aux communes concernées avant le début des travaux ;</li> <li>• Procéder à un reboisement compensatoire des arbres détruits (pour 1 ((planter 3 arbres pour 1 abattu : c'est-à-dire arbres 7 x 3= 21 plus 10% de pertes (2 arbres environ), soit une production de 23 plants) ;</li> </ul>				
Avec atténuation	Moyenne	Ponctuelle	Courte	<b>Mineure</b>	Oui

### ***Impact 2 : perte de refuge de la faune***

Aucun habitat essentiel n'est recensé dans les emprises des lignes HTA. Cependant, les coupes d'arbres (7 pieds) lors de la libération des emprises entraîneront la perte de refuge de la faune, les arbres impactés sont des zones de refuge et de perchoir pour les oiseaux.

**Tableau 24: Résumé de l'évaluation de la perte de refuge de la faune.**

<b><i>Impact 2: perte de refuge pour la faune</i></b>					
<b>Activité : libération des emprises</b>					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
<b>Sans atténuation</b>	Moyenne	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Non
<b>Mesures d'atténuation/ Amélioration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer et mettre en œuvre un reboisement compensatoire pour combler les arbres à abattre sur le site ;</li> <li>• Limiter le défrichement au strict minimum nécessaire ;</li> <li>• Vérifier au préalable dans les arbres à abattre la présence d'oiseaux;</li> <li>• Eloigner ou déplacer les oiseaux avant les coupes d'arbres.</li> </ul>				
<b>Avec atténuation</b>	Moyenne	Locale	Courte	<b>Mineure</b>	Non

### **8.2.1.2. Impacts et risques sur le plan humain**

#### ***Risque 1 : risque de perturbation de service des concessionnaires (eau et électricité)***

Les réseaux de concessionnaires Asufor et Senelec sont situées dans l'emprise des tracés de la ligne HTA de la région de Matam. Le réseau Asufor assure la distribution d'eau dans plusieurs localités des communes concernées par le projet (Ouro sidy, Ogo, Agnam-civil et Banadji Bambame). Ainsi les quatre localités qui sont concernées par l'installation de ligne HTA dans la région de Matam (Lewe Damga, Thiambé, Agnam et Banadji Bambame) sont maillées par le réseau de distribution d'eau

d'Asufor. En outre, dans la localité de Thiambé le tracé de la HTA traverse une ligne électrique Basse tension. Ces réseaux doivent faire l'objet de traitement avant les travaux.



**Photo 35:** réseau électrique basse tension dans l'emprise de la HTA à Thiambé

**Tableau 25:** Résumé de l'évaluation du risque de perturbation de service de concessionnaires (eau et électricité)

<b>Risque 1 : Risque de perturbation de service des concessionnaires (eau et électricité)</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Endommagement de réseau	3	3	33	Délestage en eau et en électricité ;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 impactés ;</li> <li>- Identifier tous les tracés de réseaux enterrés dans la zone du projet ;</li> <li>- Informer et sensibiliser les ouvriers sur les réseaux enterrés et sur les conséquences ;</li> <li>- Passez en-dessous des réseau enterrés et au-dessus des réseaux aériens sans les endommager lors des travaux ;</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Rupture de câble	2	2	22	Délestage
Maitrise des conséquences	Informer le concessionnaire de l'incident ; Prendre en charge les frais de réparation.				

**Risque 2 : Risque de tension sociale liée à la perte de biens**

La perte de bien (7 arbres) et la perturbation de la fourniture des services de base (eau et électricité) est une situation très sensible surtout si les pertes ne sont compensées et les délestages rétablis. Cette situation risque d'entraîner des frustration et conflits, ce qui peut contribuer à freiner la réalisation du projet. *Il est nécessaire que des actions d'information et de compensation soient mises en œuvre.*

**Tableau 26:** Résumé de l'évaluation du risque de tension sociale liée à la perte des biens

<b>Risque 2 : Risque de tension sociale liée à la perte des biens</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Non indemnisation , Frustrations et tensions sociales ; conflit social.	3	3	33	Arrêt du projet ; Dommage corporel ;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information &amp; sensibilisation populations sur les activités du projet;</li> <li>- S'assurer de la prise en charge de la flore par le PAR ;</li> <li>- S'assurer de l'effectivité des indemnisations et taxes avant la réalisation des travaux ;</li> <li>- Diligenter les interventions sur les réseaux perturbés (délestage) ;</li> <li>- Respecter les délais d'exécution des travaux ;</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Frustrations	2	2	22	Ralentissement du projet
Maitrise des 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 3 : Risque de conflit social lié au non recrutement 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 qualifiée<sup>1</sup>. Cette dernière pourrait concerter différents profils suivants les activités envisagées :

- Abatage des arbres pour la libération des emprises,
- Fouilles des trous de poteaux et tranchées des cables souterrains,

La non-utilisation de la main d'œuvre locale (Lewe Damga, Thiambé, Agnam et Banadji Bambame) pourrait susciter des frustrations et générer des conflits. Cette situation risque de nuire à la bonne

<sup>1</sup> 20 ouvriers non qualifiés pourraient être mobilisés pour les activités du projet. Les profils sont : bûcheron, ferrailleurs, manœuvres, maçons, etc.

exécution 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 27 : Résumé de l'évaluation du risque de conflit social lié au non recrutement de la main d'œuvre locale**

<b>Risque 3 : risque de conflit social lié au non recrutement de la main d'œuvre locale</b>					
Activité (s) concernée (s): recrutement de la main d'œuvre					
	Risque initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Non recrutement de la main d'œuvre locale, non-respect des us et coutumes	3	3	33	Tensions sociales, sabotage, arrêt des travaux
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale aux emplois non qualifiés (gardiens, travail temporaire, etc.);</li> <li>Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations</li> <li>Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits avec les populations locales.</li> <li>Afficher les offres d'emplois au niveau des mairies et chef de villages traversés ;</li> <li>Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations</li> <li>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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A l'amiable au niveau interne par la SENELEC ;</li> <li>○ A l'amiable au niveau communal à travers un Comité Local de Gestion des Plaintes (CLGP) devant comprendre au moins le Maire ou son représentant, qui en assure la présidence, le Chef de quartier, une représentante de l'association des femmes, un représentant de l'association des jeunes, un représentant des plaignants et une ONG ou association locale telle le Réseau National des femmes Rurales du Sénégal pour ce qui est des plaintes pour non-respect des droits des femmes ;</li> </ul> </li> </ul>				
	Risque final	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage résiduel
Après prévention	Conflits entre populations locales et le personnel de chantier	2	2	22	Atteinte à la cohésion sociale
Mesures d'intervention d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suspendre les actes ou activités à l'origine de la frustration, du conflit ;</li> <li>➤ Encencher la procédure de gestion du conflit en suscitant entres les parties : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le dialogue (parler/écouter) ;</li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La discussion/ le débat ;</li> <li>✓ La négociation directe d'une sortie de crise, d'une solution ;</li> <li>✓ La triangulation/ médiation impliquant un tiers si nécessaire ;</li> <li>✓ Si nécessaire, activer le mécanisme de gestion des plaintes</li> </ul>
--	---

#### ***Risque 4 : 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.

<b><i>Risque 4 : risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres</i></b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Mauvaise manipulation des outils (tronçonneuse, hache ou machette) ; Inattention des personnes proches des activités d'abattage	3	4	34	Blessures, fractures, perte d'organes et décès;
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la prise en charge des arbres abattus par des prestataires agréés ;</li> <li>- Sensibiliser les travailleurs et riverains sur les risques encourus ;</li> <li>- Doter les ouvriers des EPI adéquats (casque, gants, lunettes) ;</li> <li>- Prévoir une trousse de premiers secours lors de l'abattement des arbres</li> <li>- Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Inattention des personnes proches des activités d'abattage	2	4	24	Perte de potentiels biens culturels ;
Maîtrise de conséquences	Déclencher la procédure d'intervention d'urgence pour la prise en charge des accidentés				

#### **11.8.4.2 Impacts/risques en phase travaux**

##### **8.2.1.3. Impacts et risques sur le milieu physique**

Les composantes du milieu susceptibles d'être affectées par les travaux sont : le sol, l'air et l'eau.

##### ***Impact 3 : Déstructuration du sol au niveau des fouilles et des tranchées***

Le creusement des trous pour les poteaux et des tranchées pour le câble perturbera la structure du sol au droit des emprises. En effet, lors du remblaiement des trous et tranchées, 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 du projet.

**Tableau 28:** Résumé de l'évaluation de la déstructuration du sol au niveau des fouilles.

<b>Impact 3 : déstructuration du sol au niveau des fouilles</b>					
Activité du projet	Ouverture et remblaiement des trous				
Types d'impacts	<b>Déstructuration du sol au niveau des fouilles</b>				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Faible	Ponctuelle	Moyenne	<b>Mineure</b>	Oui
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter les emprises des tracés ;</li> <li>Disposer les déblais de façon successive en évitant de les épargiller ;</li> <li>Remblayer les fouilles en suivant la disposition des couches de sols ;</li> <li>Éviter d'enfouir les déchets des travaux ;</li> <li>Niveler la surface du sol au niveau des excavations.</li> </ul>				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	<b>Négligeable</b>	Oui

#### **Risque 5 : Risque d'implantation des structures dans les ravines (érosion des sols)**

Il existe des traces d'érosion au niveau des tracés de Thiambé et d'Agnam qui sont matérialisées par des ravines. Ces zones sont des lieux où le mécanisme d'érosion hydrique se fait pendant la saison des pluies. La mise en place des tranchées et fouilles dans ces zones doit tenir compte de ce mécanisme afin d'éviter que les structures mises en place notamment la base des poteaux ne soit attaquée avec pour conséquence la chute des poteaux. Quant au réseau souterrain de câble électrique, il peut être mis à nu ce qui l'expose à de potentiel sabotage par des individus mal intentionnés. Ce risque doit être prévenu pour éviter les désagréments de délestage.



Sites de ravine à Agnam et à Thiambé (X :15°58'55.67 N et Y :13°38'21.17 O ; X :15°37'52.18 N et Y : 13°20'01.99 O)

**Tableau 29:** Résumé de l'évaluation du risque d'implantation des structures dans les ravines (érosion des sols)

<b>Risque 5 : Risque d'implantation des structures dans les ravines (érosion des sols)</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Implantation des poteaux dans les ravines ; Non sécurisation des tranchées au niveau des ravines	3	3	33	Chute de poteaux ; Vandalisation des câbles ; Délestage
Mesures de prévention	- Eviter d'implanter les poteaux dans les ravines ; - Protéger les bases des poteaux par des gabions ; - Contourner les ravines par les tranchées ; - Sécuriser les tranchées proches des ravines par des gabions.				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Attaque des structures par l'érosion	2	2	22	Chute de poteaux
Maitrise des conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'attaque des structures par l'érosion ou de chute de poteaux ;				

### **Risque 6 : Risque de pollution des sols**

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 30: Résumé de l'évaluation du risque de pollution des sols**

<b>Risque 6 : risque de pollution des sols</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Mauvaise gestion des déchets ; Déversement accidentel des huiles usées et du carburant ;	3	2	32	Pollution des sols et de la nappe ; Insalubrité ;

<b>Risque 6 : risque de pollution des sols</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information &amp; sensibilisation du personnel sur la gestion des déchets ;</li> <li>- Établir un plan de gestion des déchets pour chaque site (base chantier et les tracés) ;</li> <li>- Stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries ;</li> <li>- Assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ;</li> <li>- Stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ;</li> <li>- Mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches ;</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	<p>Production de déchets ;</p> <p>Déversement accidentel des huiles usées et du carburant ;</p>	2	2	22	Pollution du sol
Maitrise des conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas de pollution du sol ;				

### **Risque 7 : Risque de pollution de la 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 25 m de profondeur. Bien que la probabilité de polluer cette nappe est faible, il convient néanmoins de prendre certaines mesures de prévention.

**Tableau 31: Résumé de l'évaluation de la pollution de la nappe**

<b>Risque 7 : risque de pollution de la nappe</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	<p>Fuites ou déversements accidentels de carburant ;</p> <p>Mauvaise gestion des eaux usées.</p>	1	3	13	Pollution de la nappe ;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stocker les huiles usées sur une aire étanche et assurer leur prise en charge par un prestataire agréé ;</li> </ul>				

<b>Risque 7 : risque de pollution de la nappe</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer un entretien régulier de la machinerie sur des aires étanches ;</li> <li>- Installer des toilettes mobiles ;</li> <li>- Collecter et évacuer les boues de vidange vers des STEP.</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Risque de pollution par les carburants ; Risque de déversement des eaux usées	1	2	<b>12</b>	Pollution de la nappe
Maitrise de conséquence	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas de déversement Disposer des bordereaux de dépotage des boues de vidange.				

#### ***Impact 4 : 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 32: Résumé de l'évaluation de la pollution de l'air**

<b>Impact 4 : pollution de l'air</b>					
Activité du projet	Transport et ouverture des fouilles				
Types d'impacts	<b>Pollution de l'air</b>				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	<b>Mineure</b>	Oui
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroser les pistes en terre jouxtant les habitations selon une fréquence raisonnable (trois fois par jour) afin d'assurer l'efficacité de la mesure;</li> <li>- Limiter les vitesses à 20 km/h sur les pistes en terre et dans les agglomérations ;</li> <li>- Assurer l'entretien et la maintenance régulière des véhicules ;</li> <li>- Port des EPIs adaptés pour le personnel de chantier</li> <li>- Réduction des stockages de sables à ciel ouvert ou les bâcher si nécessaire</li> </ul>				

Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Négligeable	Oui
------------------	--------	------------	--------	-------------	-----

### 8.2.1.4. Impacts et risques sur le milieu humain

#### *Risque 8 : Risque d'affection respiratoire*

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 33:** Résumé de l'évaluation du risque d'affection respiratoire

<i>Risque 8 : risque d'affection respiratoire</i>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Inhalation de poussières et de gaz d'échappement ;	3	3	33	Développement de maladies respiratoires
Mesures de prévention et de gestion	- Arroser les voies d'accès et les aires de travail ; - Réduire les vitesses à 20km/h sur les pites ; - Doter le personnel des EPIs (masques) ; - Utiliser les véhicules en bon état et les entretenir régulièrement				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Inhalation de poussières et de gaz d'échappement ;	2	2	22	Troubles respiratoires
Maîtrise des conséquences	Rendre opérationnel le MGP				

#### *Impact 5 : 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 34:** Résumé de l'évaluation des nuisances sonores

<b>Impact 5 : nuisances sonores</b>					
Activité du projet	Travaux et transport				
Types d'impacts	<b>Nuisances sonores</b>				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Forte	Ponctuelle	Courte	<b>Moyenne</b>	Oui
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des engins en bon état et en assurer l'entretien régulier ;</li> <li>- Exécuter les travaux aux heures légales autorisées (8h-13h et 15h-18h) ;</li> <li>- Doter les travailleurs d'EPI et en exiger le port.</li> </ul>				
Avec atténuation	Moyenne	Ponctuelle	Courte	<b>Mineure</b>	Oui

### **Impact 6 : Perturbation de la mobilité des biens et personnes**

En phase chantier, plusieurs voies de communication seront traversées par les lignes HTA. A Thiambé la ligne traverse une route et un sentier ; à Agnam la ligne longe une route, à Lewe Damga la ligne traverse 2 sentiers ; et à Banadji Bambame la ligne longe une piste.

Des perturbations de la mobilité des personnes et des biens sont à craindre au niveau de ces voies pendant les travaux.



**Photo 36:** route traversé par la ligne à Thiambé



**Photo 37:** piste traversée par la ligne à Lewe Damga

**Tableau 35:** Résumé de l'évaluation de la perturbation de la mobilité des personnes et des biens

<b>Impact 6 : perturbation de la mobilité des biens et personnes</b>					
Activité du projet	Mise en place de tranchée et pose des câbles				
Types d'impacts	<b>Perturbation de la mobilité des biens et personnes</b>				
Critères	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Forte	Ponctuelle	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Oui

Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baliser les travaux ;</li> <li>• Mettre en place une signalisation et un dispositif sécuritaire ;</li> <li>• Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ;</li> <li>• Respecter le délai d'exécution des travaux pour minimiser l'impact sur la mobilité des populations ;</li> <li>• Limiter les travaux aux emprises retenues ;</li> </ul>				
Avec atténuation	Moyenne	Ponctuelle	Courte	<b>Mineure</b>	Oui

#### ***Risque 9 : Risque de chute de plain-pied***

L'abandon des fouilles et tranchées 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 38:** exemple de fouille et de tranchée non balisées/projet de ligne électrique (Source : Infoges, Novembre 2021, Décembre 2023)

**Tableau 36:** Résumé de l'évaluation du risque de chute de plain-pied

<b>Risque 9 : risque de chute de plain-pied</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Perte d'équilibre ; Obstruction de voie de passage ; Câbles jonchant le sol ; Mauvais rangement du matériel dans la base chantier ; Sol glissant ; etc.	3	3	<b>33</b>	Blessures, entorses et fractures

<b>Risque 9 : risque de chute de plain-pied</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser et informer les riverains (réunion, communiqué, signalisation et affichages) sur les risques</li> <li>- Baliser les espaces des travaux ;</li> <li>- Mettre en place des rampes d'accès suffisamment large devant les habitations, écoles et lieux de culte ;</li> <li>- Eviter de laisser les fouilles ouvertes ;</li> <li>- Eviter le déversement des huiles sur le sol ;</li> <li>- Porter des chaussures de sécurité antidérapante ;</li> <li>- 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 complété par le recrutement d'un gardien pour la supervision des fouilles.</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Mauvais rangement du matériel dans la base chantier ; Rampe d'accès moins large ; Sol glissant ; etc. ;	2	2	22	Blessures, entorses et fractures
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence et prendre en charge les accidentés ; Disposer d'un kit de premiers secours sur le chantier				

#### ***Risque 10 : 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 37: Résumé de l'évaluation du risque d'accidents de la circulation**

<b>Risque 10 : risque d'accidents de la circulation</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Excès de vitesse ; collision de voiture et renversement de personnes ;	3	3	33	Blessures, fractures, décès, cabossage de véhicules, etc. ;
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les chauffeurs et les riverains sur les risques d'accidents ;</li> <li>- Limiter les vitesses à 20 km/h ;</li> <li>- Positionner des porteurs de drapeaux en amont des zones de travail et à l'entrée des bases-chantiers ;</li> <li>- Élaborer un plan de circulation ;</li> <li>- Collaborer avec les services de secours ;</li> <li>- Baliser les zones de travail ;</li> <li>- Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Excès de vitesse ; collision de voiture et renversement de personnes ;	2	2	22	Blessures, fractures, cabossage de véhicules
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence et prendre en charge les accidentés				

#### **RI- : Risque de chutes de charge et d'objets**

Le projet comporte des risques de chutes de charges ou d'objets lors des déplacements d'équipements (poteaux, accessoires, etc.) avec des appareils de levage (grues etc.) et des interventions en hauteur. Les conséquences pourraient être des dégâts matériels ou corporels ou même des pertes en vies humaines.

**Tableau 38 : résumé de l'évaluation du risque de chutes d'objets**

<b>RI-: Risque de chutes de charges ou d'objets</b>					
<b>Activités concernées: manutention de charge</b>					
	<b>Risque initial</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage</b>
Avant prévention	Utilisation d'objets en hauteur;	3	3	33	Dégâts matériels;

<b>RI-: Risque de chutes de charges ou d'objets</b>					
<b>Activités concernées: manutention de charge</b>					
	<b>Risque initial</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage</b>
	Manutention d'équipements; Utilisation d'échelles; Inattention des travailleurs				Dommages corporels avec ou non arrêt du travail; Pertes en vie humaine
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer, instruire et former le personnel ;</li> <li>• Doter le personnel d'équipements de protection individuelle tels que les casques et en exiger le port ;</li> <li>• Assurer un bon arrimage des charges à déplacer ;</li> <li>• Délimiter les zones de manutention et les rendre inaccessibles lors des manœuvres ;</li> <li>• Stabiliser les équipements en cours de montage par des dispositifs appropriés : haubans, contreventements, ancrages provisoires ;</li> <li>• Elaborer des procédures d'intervention d'urgence</li> </ul>				
	<b>Modalités d'exposition</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage résiduel</b>
<i>Après prévention</i>	Erreurs opératoires; Inattention	1	1	11	Interruption temporaire du travail
<i>Gestion des conséquences</i>	Mettre en œuvre les procédures d'intervention				

**RI-: Risque d'accidents liés aux conditions de travail (manutention manuelle ou mécanique de charges lourdes, ambiance physique inappropriée...)**

La manutention manuelle ou mécanique de charges lourdes à une fréquence élevée et les ambiances physiques inadéquates (chaleur excessive...), comportent des risques de traumatismes pour les travailleurs.

Les mauvaises postures de travail, les gestes répétitifs (Lors de serrage, dévissage d'écrous...), le travail sous le soleil, dans un espace mal éclairé, étroit ou confiné, les efforts physiques intenses lors du soulèvement de charges lourdes, peuvent affecter les muscles, les os et les articulations du tronc et des membres supérieurs et inférieurs.

**Tableau 39 : Résumé de l'évaluation du risque d'accidents liés aux conditions de travail (manutention manuelle ou mécanique de charges lourdes, ambiance physique inappropriée...)**

<b>RI-: Risque d'accidents liés aux conditions de travail (manutention manuelle ou mécanique de charges lourdes, ambiance physique inappropriée...)</b>					
<b>Activités concernées:</b> pose des poteaux					
	<b>Modalités d'exposition</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage</b>
<i>Avant prévention</i>	Manutention de charge lourde;  Geste répétitif ou à cadence élevée;  Manutention dans un espace encombré ;  Ambiance particulière (chaleur excessive, mauvais éclairage,)  Maintien prolongé d'une posture contraignante;  Contrainte posturale liée à la dimension de la charge	3	3	33	Dommages corporels avec ou sans arrêt du travail;  Stress
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Former les salariés aux gestes et postures appropriés et à la prévention des risques liés aux activités physiques et à l'ergonomie ;</li> <li>Veiller à un bon aménagement des locaux ;</li> <li>Utiliser des aides à la manutention, des engins de levage, palans, crics... ;</li> <li>Limiter les charges, les volumes ;</li> <li>Prévoir des pauses pendant les travaux physiques ;</li> <li>Organiser les postes de travail de manière à éviter ou minimiser les manutentions ;</li> <li>Assurer le suivi médical des salariés à risque ;</li> <li>Elaborer des procédures d'intervention d'urgence</li> </ul>				
	<b>Risque final</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage résiduel</b>
<i>Après prévention</i>	Erreurs opératoires	1	3	13	Fatigue; Stress
<i>Gestion des conséquences</i>	Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence				

### ***Risque 11 : Risques de propagation des IST et du VIH***

En phase travaux, les activités du projet amèneront des ouvriers de chantiers itinérants à entrer en contact avec les populations locales. Il faut noter que les secteurs d'activités caractérisés par l'abondance de métiers itinérants sont à hauts risques. Cette main d'œuvre étrangère aura tendance à augmenter les

contacts avec les jeunes filles et femmes au sein de la population locale mais aussi avec les professionnelles du sexe.

**Tableau 40:** Résumé de l'évaluation du risque de propagation des IST et VIH Sida

Risque 11 : risque de propagation des IST et du VIH Sida					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Contamination des IST/VIH/SIDA ;	3	3	33	Maladie, décès, infection, baisse de l'efficacité des malades,
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser le personnel de chantier et les riverains sur risques d'IST/SIDA ;</li> <li>- Doter le personnel de chantier de préservatifs ;</li> <li>- Organiser des séances de dépistage des IST-VIH-SIDA</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Contamination des IST/VIH/SIDA ;	2	2	22	Maladie, décès
Maîtrise des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre en charge les malades</li> <li>Appuyer les centres de santé en médicaments</li> <li>Appliquer la méthode 90-90-90</li> </ul>				

### **Risque 12 : Risques de conflits entre populations locales et le personnel de chantier**

La réalisation des travaux nécessitera un recrutement de main-d'œuvre et du personnel qualifié. Ce personnel qualifié et non qualifié est généralement recruté en priorité dans la population locale. Le non-respect de cette règle peut être source de conflits entre les populations locales et le projet.

**Tableau 41:** Résumé de l'évaluation du risque de conflits sociaux

<b>Risque 12 : risques de conflits entre population locale et le personnel de chantier</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Non recrutement de la population locale	3	3	33	Frustration des populations, enregistrement du retard dans l'exécution des travaux, dommages corporels, décès
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer l'information et l'implication des riverains à la mise en œuvre du projet ;</li> <li>- S'assurer de la bonne exécution du PAR</li> <li>- Créer un cadre de concertation acteurs pour la prévention et une gestion efficace des conflits ;</li> <li>- Privilégier la main d'œuvre locale et assurer une large diffusion des offres d'emploi.</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Non recrutement de la main d'œuvre locale	2	2	22	Frustrations
Maîtrise des conséquences	Mettre en place un comité de gestion des plaintes et conflits				

### **Risque 13 : 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.

**Tableau 42: Résumé de l'évaluation du risque de violence basé sur le genre**

<b>Risque 13 : risque de violence basée sur le genre</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Maltraitance; Abus sexuel;	3	3	33	Troubles psychologiques,

<b>Risque 13 : risque de violence basée sur le genre</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
	Travail des enfants				atteinte à l'intégrité physique, faible rendement, abandon du travail, etc.
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer et sensibiliser les travailleurs sur les VBG et l'impératif de la préservation de l'intégrité physique et morale des personnes ;</li> <li>- Sensibiliser les riverains sur les voies de recours dont ils en cas d'abus sexuels ou de VBG,</li> <li>- 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 ;</li> <li>- Prévoir des sanctions dissuasives contre les auteurs d'abus sexuels et/ou de VBG.</li> <li>- 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</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Maltraitance; Abus sexuel;	2	2	22	faible rendement, abandon du travail
Maîtrise de conséquences	Mettre en place un comité de gestion des plaintes et prendre en charge les victimes de violence basée sur le genre				

#### **Risque 14 : Risque de travail des enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis**

La pauvreté incite le plus souvent les 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. Ainsi les enfants constituent un groupe vulnérable qui est souvent exploité pour de maigres revenus. Ces enfants sont souvent soumis à des tâches ardues qui ne correspondent pas à leur âge. Pour éviter ce risque, des mesures idoines devront être prises.

**Tableau 43: Résumé de l'évaluation du risque du risque de travail des enfants**

<b>Risque 14 : Risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis</b>					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Sans mesures de prévention</i>	Non-respect de la législation du travail	2	3	23	Atteinte à la santé et la sécurité des enfants, Abandon scolaire

<b>Risque 14 : Risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis</b>					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<b>Mesures de prévention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proscrire le travail des enfants n'ayant pas atteint l'âge de 18 ans ;</li> <li>- Systématiser le contrôle de l'âge des demandeurs d'emploi.</li> <li>- Faire signer des codes de bonne conduite aux entreprises</li> </ul>				
<b>Après prévention</b>	<b>Risques résiduels</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage final</b>
	Manque de vigilance	1	2	21	Frustration
<b>Gestion des conséquences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêter immédiatement le travail des employés mineurs ;</li> <li>• Prendre des sanctions à l'endroit de l'employeur dans le sens des dispositions prévues par le Code du travail .</li> </ul>				

#### **Risque 15 : Risques de découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels**

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 44:** Résumé de l'évaluation du risque de découverte fortuite de vestiges culturels

<b>Risque 15 : risques de découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Découverte fortuite de patrimoine culturel ; Destruction de biens archéologiques	2	3	23	Perte de potentiels biens culturels ;
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les travailleurs sur d'éventuelles découvertes fortuites des objets archéologiques ;</li> <li>- Informer les autorités locales (administratives, communales, coutumières)</li> <li>- Protéger les sites de découvertes fortuites de biens culturels ;</li> <li>- En cas de découverte fortuite, arrêter les travaux ; circonscrire et protéger la zone et avertir les services compétents pour conduire à tenir</li> <li>- Approfondir les investigations, enquêtes et consultations au niveau national et local ;</li> <li>- Suivre la procédure nationale décrite dans la loi 71 12 du 25 septembre 1971 et le décret 73 746 sur la préservation des sites ;</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Destruction de biens archéologiques	1	3	13	Perte de potentiels biens culturels ;
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence pour le confinement de la zone				

✓ *Impacts négatifs et risques spécifiques à la ligne aérienne*

**Impact 7 : Impacts liés à la 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.

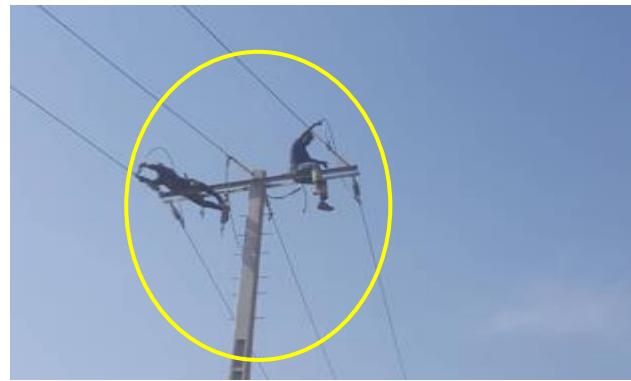
**Tableau 45 : Résumé de l'évaluation de l'impact de la modification du paysage**

Impact 7 : impact lié à la modification du paysage					
Activité du projet/composante	Ligne électrique				
Impacts	Perturbation du paysage				
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Forte	Locale	Longue	Majeure	Oui
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter de placer les poteaux sur des crêtes de haut relief ;</li> <li>• Planter les arbres à faible hauteur de croissance sous la ligne.</li> </ul>				
Avec atténuation	Faible	Locale	Longue	Faible	Oui

**Risque 16 : 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 39:** montage de lignes électriques (Source : ESDCO, Novembre 2020)

**Tableau 46 :** Résumé de l'évaluation du risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage

Risque 16 : Risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage					
Activité (s) concernée (s): travail en hauteur (installation des câbles )					
	Risqué initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Dérapage, perte d'équilibre, chute,	3	4	34	Blessures, fractures, décès
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porter des harnais de protection pour les travaux en hauteur ;</li> <li>Limiter les longueurs des rallonges électriques ;</li> <li>Procéder à la pose de garde-corps ;</li> <li>Porter des chaussures de sécurité antidérapante ;</li> <li>Elaborer une procédure d'intervention d'urgence ;</li> <li>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...</li> </ul>				
	Risqué initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Risqué résiduel
	Dérapage, chute, heurt, collision	2	2	23	Blessures et douleur
Mesures d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mettre en œuvre la procédure d'intervention d'urgence ;</li> <li>➤ Revoir le dispositif de prévention afin d'identifier les défaillances et dysfonctionnements ;</li> <li>➤ Apporter les correctifs nécessaires afin d'éviter la répétitions des accidents</li> </ul>				

- ✓ *Impacts négatifs et risques spécifiques à l'installation et au fonctionnement des bases de chantier*

#### **Risque 17: Risque du mauvais choix de site pour la base chantier**

La base chantier devra se situer à une distance de 200 m des cours d'eau, des habitations et établissements recevant du public (écoles, mosquées, structure de santé, marchés, etc.). Le non-respect de cette mesure prévue dans le code de l'environnement peut entraîner des accidents ou la pollution des eaux de surface.

**Tableau 47:** Résumé de l'évaluation du risque de mauvais choix de site pour la base chantier du mauvais

<b>Risque-17: Risque du mauvais choix de site pour la base chantier</b>					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	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.
<i>Mesure de prévention</i>	– Insérer dans les DAO une clause lié à l'emplacement du site de la base chantier ; – Implanter la base chantier à 200 m des habitations et des ERP (écoles, mosquées, structure de santé, marchés, etc.); – Déclarer la base chantier à la DREEC de Sédhiou ;				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Proximité des ERP	1	2	21	Accidents, nuisances sonores
<i>Gestion des conséquences</i>	Mettre en place une équipe de la gestion de la sécurité et des nuisances				

#### **Risque 18. Risque de maladies liées à l'hygiène et la salubrité**

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 48:** Résumé de l'évaluation du risque de maladies liées à l'hygiène et la salubrité

<b>Risque-18. Risque de maladies liées à l'hygiène et la salubrité</b>					
	<b>Risques initiaux</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage initial</b>
<b>Avant prévention</b>	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 ; Coût de prise en charge des malades ; décès
<b>Mesures de prévention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procéder à des visites pré-embauches pour établir le statut médical des travailleurs ;</li> <li>▪ sensibiliser les travailleurs sur les risques de dermatoses et de maladies du péril fécal ;</li> <li>▪ assurer un approvisionnement fiable des travailleurs en eau potable (citernes/réservoirs/forages) ;</li> <li>▪ aménager des toilettes sexo spécifiques avec vestiaire et eau courante et équipées de fosses septiques ;</li> <li>▪ faire des provisions de produits de soins (savons, détergents) et les mettre à la disposition des travailleurs ;</li> <li>▪ assurer la propreté des toilettes ;</li> <li>▪ signer un contrat avec un prestataire privé agréé ou la municipalité pour la vidange des fosses septiques ;</li> <li>- doter les travailleurs d'EPI en nombre suffisant ;</li> <li>- interdire les échanges d'EPI entre travailleurs ;</li> <li>- élaborer des procédures d'intervention en cas de maladies du péril fécal</li> </ul>				
<b>Après prévention</b>	<b>Risques résiduels</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage final</b>
	Promiscuité	1	2	21	Dermatoses
<b>Gestion des conséquences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence</li> </ul>				

#### **Risque 19 : Risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier à insérer dans les DAO**

Le stockage de matériaux et les diverses substances utilisées dans le cadre du projet à Matam 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 séringues peuvent constituer des menaces pour l'environnement.

**Tableau 49:** Résumé de l'évaluation du risque de non-respect de la clause de réhabilitation de ma base chantier à insérer dans les DAO

<b>Risque-19: Risque de non-respect de la clause de réhabilitation de la base de chantier à insérer dans les DAO</b>					
	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, Contamination de l'environnement et des ressources
<i>Mesure de prévention</i>	– élaborer et mettre en œuvre un plan de réhabilitation de la base chantier en commun accord avec la commune ; – collecter et évacuer les déchets banals vers des décharges autorisées de la région ; – assurer la prise en charge des déchets dangereux par un prestataire agréé ; – démolir les autres installations fixes et évacuer les déblais et les matériaux vers des sites de valorisation.				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels  Remise en état non satisfaisante	Probabilité  1	Gravité  2	Criticité  21	Dommage final  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 le site**

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 50:** Résumé de l'évaluation du risque d'abandon de déchets de démantèlement de la base chantier sur le site

<b>Risque 20 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur le site</b>					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial

<b>Risque 20 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur le site</b>					
<b>Avant prévention</b>	Abandon des déchets de démantèlement de la base chantier	2	3	23	Insalubrité
<b>Mesure de prévention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>veuiller évacuer des déchets de démantèlement de la base chantier vers des sites appropriés ;</li> <li>vérifier que le site est dépourvu de tout déchets</li> </ul>				
<b>Après prévention</b>	<b>Risques résiduels</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage final</b>
	Proximité des ERP	1	2	21	Accidents, nuisances sonores
<b>Gestion des conséquences</b>	Mettre en place une équipe de la gestion de la sécurité et des nuisances				

#### **11.8.4.3 Impacts/risques en phase exploitation**

En phase exploitation les impacts et risques concernent les travaux d'entretien du réseau.

##### ***Impact 8: Perturbation de la fourniture d'électricité lors des entretiens***

Les interventions sur le réseau pourraient entraîner une interruption temporaire et localisée de la fourniture en électricité. Cet impact peut être qualifié de moyenne. 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 51: Résumé de l'évaluation de la perturbation de la fourniture d'électricité**

<b>Impact 8 : perturbation de la fourniture de l'électricité lors des entretiens</b>					
Activité du projet	Entretien du réseau				
Type d'impact	<b>Perturbation de la fourniture d'électricité</b>				
Critère	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Oui
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informier la clientèle sur les périodes d'intervention par des communiqués radio et presse ;</li> <li>Rétablir le courant au bout de quatre d'intervention. Si les travaux ne sont pas achevés, les poursuivre le lendemain.</li> </ul>				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Oui

##### ***Risque 21 : Risque d'électrocution lié à l'empietement 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.

**Tableau 52:** Résumé de l'évaluation du risque d'électrocution lié à l'empiètement des entreprises

<b>Risque 21 : risque d'électrocution lié à l'empiètement des entreprises</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Occupations anarchiques des servitudes de la ligne HTA ; électrocution en cas de rupture du câble	3	4	34	Brûlures, décès.
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les populations sur les inconvénients liés à l'occupation des emprises de lignes HTA ;</li> <li>- Faire le suivi de l'occupation des emprises de la SENELEC ;</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Occupations anarchiques des servitudes de la ligne HTA	2	3	23	Brûlures
Maîtrise de conséquences	Impliquer les forces de l'ordre dans la gestion de l'occupation des emprises de la SENELEC				

**Risque 22 : risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets**

Les travaux d'entretien et de maintenance des lignes, de courte durée et ne nécessitent pas de main d'œuvre importante. L'impact des travaux d'entretien consiste essentiellement en la génération de déchets issus d'éventuels travaux de remplacement de matériel ainsi qu'à des déchets d'origine végétale issus des travaux d'élagage et d'entretien de la végétation sur l'emprise de la ligne.

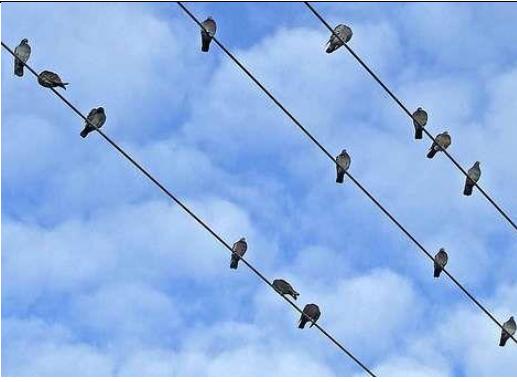
**Tableau 53:** Résumé de l'évaluation du risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets

<b>Risque 22 : risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Avant prévention	Absence de gestion des déchets	3	4	34	Insalubrité
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 ;</li> <li>- Evacuer les emballages vers une décharge autorisée</li> <li>- Assurer le suivi de la gestion des déchets d'entretien</li> </ul>				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage

<b>Risque 22 : risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets</b>					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
Après prévention	Abandon des déchets	2	3	23	Insalubrité
Maîtrise de conséquences	Enlever les déchets abandonnés				

### **Risque 23: 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 de se heurter accidentellement aux câbles. 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 électriques. Les populations riveraines des tracés affirment que les altercations des oiseaux avec les lignes sont rares. Aucune espèce menacée n'est recensée dans ces zones pendant la mission de caractérisation. les espèces rencontrées sont les tourterelles , les éperviers et les moineaux Toutefois, des mesures idoines devront être prises pendant la conception des lignes pour éviter les court-circuits causés par les oiseaux.

 A photograph showing several small birds, likely sparrows or similar, perched on two parallel power lines against a blue sky with white clouds.	 A photograph of a large bird of prey, possibly a hawk or eagle, captured in mid-flight. It is shown from below, with its wings spread, and appears to be in contact with or near a power line, suggesting it has been electrocuted.
oiseaux posés sur les câbles HTA (source :Infoges, 2024)	Oiseaux électrocuté par une HTA (source <a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Ffrance3-">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Ffrance3-</a> )

**TABLEAU 54 : résumé de l'évaluation du risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères**

<b>Risque-23: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères</b>					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial

<b>Risque-23: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères</b>					
<i>Avant prévention</i>	Fréquence des oiseaux sur les poteaux et câbles Mauvaise conception des équipements	2	3	32	Collision ; Perte d'oiseaux Délestage
<i>Mesure de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Munir les câbles d'isolateurs ;</li> <li>– Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés;</li> <li>– Prévoir des isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes.</li> </ul>				
<i>Après prévention</i>	<b>Risques résiduels</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage final</b>
	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 24 : Risque lié à l'environnement de travail*

C'est un risque physique lié aux conditions ergonomiques (bruit, lumière, vibrations) et pouvant altérer la qualité de l'ambiance de travail et les conditions ergonomiques/difficulté de concentration, fatigue, acuité visuelle, etc.

**Tableau 55: Résumé de l'évaluation du risque lié à l'environnement de travail**

<b>Risque 24 : risque lié à l'environnement de travail</b>					
	<b>Risques initiaux</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Niveau de risque</b>	<b>Dommage</b>
<i>Avant prévention</i>	Nuisances sonores, vibrations et luminosité	3	3	33	Difficulté de concentration, fatigue, acuité visuelle, bourdonnement, etc
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire le bruit produit par les machines par isolement et/ou disposition d'écrans acoustiques ;</li> <li>• Utiliser des engins capotés ;</li> <li>• Eclairer de manière correcte les postes de travail (travaux en vide sanitaire ou en sous-sol) ;</li> <li>• Port d'EPI (bouchons d'oreilles, arceaux anti-bruit) ;</li> <li>• Se conformer aux normes de santé et de sécurité au travail dans les chantiers de travaux publics.</li> </ul>				
		<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Niveau de risque</b>	<b>Dommage</b>

Risque 24 : risque lié à l'environnement de travail					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Niveau de risque	Dommage
	<b>Risques résiduels</b>				
<i>Après prévention</i>	Nuisances sonores, vibrations et luminosité	2	2	22	Fatigue
<i>Maîtrise de conséquences</i>	Prise en charge sanitaire du personnel affecté par les nuisances				

✓ **Risque 25 : 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 56 : résumé de l'évaluation du risque de fuite de SF6**

Risque-25: Risque de fuite de SF6					
Activités concernées : entretien des réseaux HTA, BT et des postes					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Défaillance et/ou defectuosité des câbles ; Défauts d'entretien des transformateurs	2	3	32	Contribution à l'échauffement climatique
<i>Mesure de prévention</i>	– Adopter les techniques de conception, d'installation et de maintenance adaptées et permettant de limiter le risque de fuite :				

<b>Risque-25: Risque de fuite de SF6</b>					
<b>Activités concernées : entretien des réseaux HTA, BT et des postes</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veiller à ce que l'installation des câbles, isolateurs et transformateurs soit réalisée par des techniciens ayant la qualification professionnelle requise ;</li> <li>– Veiller à ce que toute 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 ;</li> <li>– 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 ;</li> <li>– Former le personnel d'entretien à la gestion du SF6 dans les équipements électriques ;</li> <li>– Équiper le poste d'un détecteur de SF6 portable afin de détecter facilement les petites fuites ;</li> <li>– Assurer la récupération du SF6 en fin de vie des équipements.</li> </ul>				
<i>Après prévention</i>	<b>Risques résiduels</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage final</b>
<i>Après prévention</i>	Défauts d'entretien des câbles et transformateurs	1	2	21	Fuites mineures 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 26 : Risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs (postes)**

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 57 : Résumé de l'évaluation du risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs

<b>Risque 26: risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs</b>					
<b>Activité : exploitation des postes, HTA</b>					
	<b>Risques initial</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage</b>
<i>Avant prévention</i>	Défectuosité des transformateurs ;	2	3	32	Contamination de l'environnement et des ressources

	Court-circuit ou surchauffe entraînant un incendie de transformateur				
<b>Mesures de prévention et de gestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privilégier les transformateurs dits « secs » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy</li> <li>Proscrire les transformateurs avec PCB.</li> </ul> <p>En cas d'utilisation de transformateur à bain d'huile, les mesures ci-après s'imposent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser des liquides de classe K (à point de feu &gt;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 ;</li> <li>Placer des systèmes de rétention (fosses étanche) au niveau de chaque transformateur afin d'éviter toute contamination en cas de fuite d'huile ;</li> <li>conserver et remettre les huiles recueillies lors des interventions à des sociétés spécialisées pour leur prise en charge</li> </ul>				
<b>Après prévention</b>	<b>Risques résiduels</b> Départ de feu Contamination de l'environnement et des ressources	<b>Probabilité</b> 1	<b>Gravité</b> 2	<b>Criticité</b> <b>12</b>	<b>Dommage</b> Intoxication par les dioxines et les furannes ; Perte de matériel ; Brûlures
<b>Maîtrise de conséquences</b>	Mettre en place une procédure d'invention d'urgence en cas de court -circuit dans un poste transformateur				

✓ **Impact 09: 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 58 : Résumé de l'évaluation des nuisances sonores**

<b>Impact 09: nuisance sonore des postes</b>					
<b>Activité du projet</b>	Fonctionnement des postes transformateurs				
<b>Critère</b>	<b>Intensité</b>	<b>Étendue</b>	<b>Durée</b>	<b>Importance</b>	<b>Réversibilité</b>
<b>Sans atténuation</b>	<b>Faible</b>	<b>Ponctuelle</b>	<b>Longue</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Non</b>
<b>Mesures d'atténuation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insérer dans les clauses techniques des fournisseurs, l'acquisition de transformateurs conformes aux normes internationales en matière d'émissions sonores ;</li> <li>Assurer la maintenance régulière et le suivi des transformateurs ;</li> <li>Doté le personnel d'entretien des équipements de protection individuelle (bouchons d'oreilles et les arceaux anti-bruit) ;</li> </ul>				
<b>Avec atténuation</b>	<b>Faible</b>	<b>Ponctuelle</b>	<b>Courte</b>	<b>Mineure</b>	<b>Non</b>

✓ *Risque 27: 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 59 : Résumé de l'évaluation du risque électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes**

<b>Risque 27: Risques électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes</b>					
<b>Activité : entretien des infrastructures (postes et lignes)</b>					
	<b>Risques initiaux</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage</b>
<b>Avant prévention</b>	Défaut de coordination entre travailleur Négligence/non- consignation des équipements électriques, Ignorance des risques	3	3	33	Lésions cutanées, Brûlures ; Pertes en vies humaines
<b>Mesures de prévention</b>	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,				
	<b>Risques résiduels</b>	<b>Probabilité</b>	<b>Gravité</b>	<b>Criticité</b>	<b>Dommage</b>
<b>Après prévention</b>	Erreur humaine	2	3	23	Engourdissement ; spasmes douleurs musculaires ; maux de tête ;
<b>Maîtrise de conséquences</b>	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'électrocution				

#### **11.8.4.4 Impacts et risques liés à la phase de fin de vie**

##### ***Impact 10 : abandon des déchets et altération du cadre de vie des riverains***

Les principaux déchets attendus en phase cessation d'activité sont les équipements électriques en fin de vie.

**Tableau 60:** Résumé de l'évaluation de l'impact lié à l'abandon des déchets et altération du cadre de vie des riverains

<b>Impact 10 : abandon des déchets et altération du cadre de vie des riverains</b>					
Activité du projet : <b>cessation d'exploitation des installations électriques</b>					
Type d'impact	<b>Abandon des déchets et altération du cadre de vie des riverains</b>				
Critère	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Ponctuelle	Longue	<b>Moyenne</b>	Oui
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démanteler les installations ;</li> <li>Collecter les déchets et les évacuer vers les sites de stockage de SENELEC en vue d'une valorisation ou d'une élimination ;</li> <li>Réhabiliter les sites</li> </ul>				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	<b>Mineure</b>	Non

**Tableau 61 : synthèse des impacts environnementaux et sociaux**

Impacts négatifs	Importance
<b>PHASE LIBERATION D'EMPRISE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sur le milieu biologique</b></li> </ul>	
IMPACT-1 : Perte d'arbres situés dans les emprises du projet	<b>Majeure</b>
IMPACT-2 : Perte de refuge de la faune	<b>Moyenne</b>
<b>PHASE TRAVAUX</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sur le milieu physique</b></li> </ul>	
IMPACT-3 : Déstructuration du sol au niveau des fouilles et des tranchées	<b>Mineure</b>
IMPACT-4 : Pollution de l'air	<b>Mineure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sur le milieu humain</b></li> </ul>	
IMPACT-5 : Nuissances sonores	<b>Moyenne</b>
IMPACT-6 : Perturbation de la mobilité des biens et personnes	<b>Moyenne</b>
<b>Impacts négatifs spécifiques à la ligne aérienne</b>	
IMPACT-7 : Impacts lié à la modification du paysage	<b>Majeure</b>
<b>PHASE EXPLOITATION</b>	
IMPACT-8 : Perturbation de la fourniture d'électricité lors des entretiens	<b>Moyenne</b>
Impact 09 : Nuisance sonore des postes	<b>Faible</b>
<b>PHASE DE FIN DE VIE</b>	
IMPACT-10 : Abandon des déchets et altération du cadre de vie des riverains	<b>Moyenne</b>

**Tableau 62 : synthèse des risques environnementaux et sociaux**

Risques	Probabilité	Gravité	Criticité
<b>PHASE LIBERATION DES EMPRISES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sur le milieu humain</b></li> </ul>			
RISQUE-1 : Risque de perturbation de service des concessionnaires (eau et électricité)	3	3	33
RISQUE-2 : Risque de tension sociale liée à la perte de biens	3	3	33
RISQUE-3 : Risque de conflit social lié au non recrutement de la main d'œuvre locale	3	3	33
RISQUE-4 : Risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres	3	4	34
<b>PHASE DE TRAVAUX</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sur le milieu physique</b></li> </ul>			
RISQUE-5 : Risque d'implantation des structures dans les ravines	3	3	33
RISQUE-6 : Risque de pollution des sols	3	2	32
RISQUE-7 : Risque de pollution de la nappe	1	3	13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sur le milieu humain</b></li> </ul>			
RISQUE-8 : Risque d'affection respiratoire	3	3	33
RISQUE-9 : Risque de chute de plain-pied	3	3	33
RISQUE-10: Risques d'accidents de la circulation	3	3	33
RISQUE-11 : Risques de propagation des IST et du VIH	3	3	33
RISQUE-12 : Risques de conflits entre populations locales et le personnel de chantier	3	3	33
RISQUE-13: Risques de violence basée sur le genre (VBG et EAHS)	3	3	33
RISQUE-14 : Risque de travail des enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis	2	3	23
RISQUE-15 : Risques de découverte fortuite et de dégradation de vestiges culturels	2	3	23
<b>Risques négatifs spécifiques à la ligne aérienne</b>			
RISQUE-16 : Risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage	3	4	34
<b>Risques négatifs spécifiques à l'installation et au fonctionnement des bases de chantier</b>			
RISQUE-17 : Risque du mauvais choix de site pour la base chantier	2	3	32

Risques	Probabilité	Gravité	Criticité
RISQUE-18 : Risque de maladies liées à l'hygiène et la salubrité	3	3	33
RISQUE-19 : Risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier à insérer dans les DAO	2	3	32
RISQUE-20 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur le site	2	3	32
<b>PHASE EXPLOITATION</b>			
RISQUE 21 : Risque d'électrocution lié à l'empietement des emprises	3	4	34
RISQUE 22 : risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets	3	4	34
RISQUE 23: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères	2	3	23
RISQUE 24 : Risque lié à l'environnement de travail	3	3	33
Risque 25 : Risque de fuite de SF6	2	3	32
Risque 26: Risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs	2	3	32
Risque 27: Risques électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes	3	3	33

## XII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Tableau 63 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

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
<b>PHASE DE LIBERATION D'EMPRISE</b>									
<b>Libération des entreprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concession s, places d'affaires, etc)</b>	<b><i>Perte d'arbres situés dans les entreprises du projet (07 pieds d'arbres/arbustes</i></b>	Flore	Faire des ajustements ponctuels pour éviter certaines coupes ; S'acquitter des taxes d'abattage et de défrichement, Élaguer si possible les rameaux des grands arbres situés à la	Obtention de l'autorisation des services forestiers ; Nombre d'arbres reboisés Nombre d'arbres élagués ; Montant paiement	Récépissés de taxes d'abattage Contrôle visuel ; Protocole avec l'IREF et plan de compensation	Avant les travaux	<b>1.281.760 FCFA</b>	Senelec	IREF 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
			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 7 x 3= 21 plus 10% de pertes (2 arbres environ), soit une production de 23 arbres; Mettre à la disposition les	taxes d'abattages					

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
			résidus des coupes aux populations locales.						
	<i>Perte de refuge faunistiques</i>	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	Nombre d'arbres reboisés ; Nombre d'arbres servant de site de repos et de refuge; Nombre de travailleurs sensibilisés au respect des dispositio	Plan de reboisement ; PV de réunion de sensibilisation ; Contrôle visuel	Libération d'empire	Inclus dans le budget de compensation des pertes forestières	Senelec	CRSE IREF 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 d'endommagement des réseaux de</i>			protection de la faune.  Vérifier au préalable la présence d'oiseaux dans les arbres à abattre;  Eloigner ou déplacer les oiseaux avant les coupes d'arbres ;	ns du Code de la chasse					
	<i>Risque d'endommagement des réseaux de</i>	Population et concessionnaires	Informer et sensibiliser les ouvriers sur les réseaux enterrés non signalés et sur	Existence d'un cadre de	PV de rencontres de	Durant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Senelec	SENELEC; 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>concessionnaires</i>		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.	concertation ; Obtention de la cartographie des réseaux des concessionnaires	concertation ; Contrôle visuel				Concessionnaires

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/blesseures 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, gants, 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	100 000FCFA/séance de sensibilisation ; 7000FCFA/la paire de gants ; 8500FCFA/la paire de lunette	Entreprise des travaux	DREEC DPC 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
			d'intervention d'urgence pour les cas d'accident						
	<i>Risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques</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 d'activité du PAR Registre des plaintes	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise/SE NELEC	CDREI 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
<b><i>Frustration et conflits en cas de non-recrutement de la main d'œuvre locale</i></b>		Population locale	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale aux emplois non qualifiés (gardiens, travail temporaire, etc.); Mettre en place un comité de recrutement sous la supervision du sous-préfet ; Informer les populations des postes à pouvoir ; Sensibiliser le	Nombre de personnes localement recrutées ; Proportion de femmes recrutées Nombre de séance de sensibilisation réalisée Nombre de plaintes reçues et	Registre d'embauche ; Registre de recrutement Liste de présence émargée Registre des plaintes	Période de recrutement	Inclus dans le cout des travaux	Entreprise	Autorité administrative, SENELEC/UGPE

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
			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.	traitées					
<b>PHASE TRAVAUX</b>									

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 fouilles et ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines	<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 ; Éviter d'enfouir les déchets des travaux ; Niveler la surface du sol au niveau des excavations.	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 d'implantation des structures dans les ravines (érosion des sols)</i>	Poteaux et câbles	Eviter d'implanter les poteaux dans les ravines ; Protéger les bases des poteaux par des gabions ; Contourner les ravines par les tranchées ; Sécuriser les tranchées proches des ravines par des gabions.	0 % de poteaux implantés dans les ravines ; Linéaire de gabion mis en place	Visuel	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC ; DREEC ; CRSE ;
	<i>Risque de chute de plain-pied</i>	Personnel et population	Sensibiliser et informer les riverains (réunion, communiqué, signalisation et	Nombre de séances de sensibilisation ;	PV de sensibilisation ; Contrôle	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	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
			affichages) sur les risques Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; -Mettre en place des rampes d'accès suffisamment large devant les habitations, écoles et lieux de culte ; Mettre en place un système de signalisation au moment des travaux et systématiser la fermeture des fouilles à la descente.	Balisage des aires de travail ; Signalisation et sécurisation des fouilles	visuel ;				

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 découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et ouverture de tranchées</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 patrimoines archéologiques .	Nombre de découvertes fortuites ou la procédure est suivi par les travailleurs	Registre de découvert e fortuite ; Procédure à suivre en cas de découvert es fortuite	Durant les travaux	Inclus dans le coût des travaux	Entreprise	SENELEC DREEC 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
Mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes	<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
	<i>Perturbation de la mobilité des personnes et leurs biens</i>	Population et riverains	Baliser les emprises des travaux avec un ruban de sécurité; Mettre en place des cônes avertisseurs et un dispositif sécuritaire ; Informer les populations sur le démarrage des travaux et	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
			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 ;						
	<i>Risque de chutes de charge lors des activités de manutention</i>	Population et travailleur (personnel)	Informer, instruire et former le personnel sur la manutention des charges lourdes ; Doter le personnel	Nombre d'incidents enregistrés  Effectivité du balisage des zones de	Contrôle visuel  Plan d'urgence	Durant toute la période d'installation des équipements	Inclus dans le marché de l'entreprise	Entreprise chargée des travaux	DREEC ;  CRSE ;  DPC  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
			<p>d'équipements de protection individuelle tels que les casques et en exiger le port ; Assurer un bon arrimage des charges à déplacer ;</p> <p>Délimiter les zones de manutention et les rendre inaccessibles lors des manœuvres ;</p> <p>Stabiliser les équipements en cours de montage par des dispositifs appropriés :</p>	<p>manutention</p> <p>Existence d'un plan d'urgence</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
			cordage, ancrages provisoires ; Elaborer une procédure d'intervention d'urgence						
	<i>Risque d'accidents liés aux conditions de travail (manutention des poteaux, condition d'ergonomie inappropriée ...)</i>	Population et travailleur (personnel )	Former le personnel sur la conduite des engins utilisés ; Utiliser des engins et accessoires de levage conformes et adaptés aux charges ; Respecter les consignes d'utilisation du fabricant ;	Effectivité des EPIs  Effectivité du port d'EPI  Fréquence d'entretien des engins  Effectivité du balisage	Contrôle visuel  Registre d'entretien	Durant toute la période d'installation des équipements	Inclus dans le marché de l'entreprise	Entreprise chargée des travaux	DREEC ;  CRSE ;  DPC  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
			<p>Procéder à des entretiens préventifs réguliers des engins ;</p> <p>Délimiter les zones de manutention et les rendre inaccessibles lors des manœuvres ;</p> <p>Doter les travailleurs d'équipements de protection individuelle et en exiger le port ;</p> <p>Elaborer des procédures d'intervention d'urgence</p>	de l'espace de travail					

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 chutes de hauteur lors des opérations de montage</i>	Personnel (travailleurs)	Porter des harnais de protection pour les travaux en hauteur ; Procéder à la pose de garde-corps ; Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; Élaborer 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	Nombre d'employés portant des harnais Permis de travail en hauteur Nombre de chute enregistré	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
			sessions de formation en secourisme, etc...						
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	Fréquence des arrosages ;  Pourcentage de camions bâchés ;  Nombre d'arrosage de la piste d'accès effectué	fiches de mesure ;  Contrôle visuel	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC CRSE DREEC ORQA/CG QA

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 d'accidents de la circulation</i>			engins et véhicules à 20 km/h, dans les zones de travaux ; contrôler périodiquement la qualité de l'air sur les zones de travaux	quotidiennement 90% de véhicules et engins ont moins de 10ans					
	<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	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre d'infractions ou de plaintes	PV de sensibilisation registre d'accidents; Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC ; CRSE ; DPC 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
			<p>amont des zones de travail et à l'entrée des bases-chantiers ;</p> <p>Élaborer un plan de circulation ;</p> <p>Collaborer avec les services de secours ;</p> <p>Baliser les zones de travail ;</p> <p>Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident</p>	<p>pour excès de vitesse ;</p> <p>Nombre de porteurs de drapeau;</p> <p>Existence d'une procédure d'intervention</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
	<b>Risque d'affection respiratoire (IRA)</b>	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) ; Utiliser les véhicules en bon état et les entretenir régulièrement	Fréquence d'arrosage des pistes ; Nombre d'infractions à la limitation de vitesse, Etat des véhicules et fréquence des entretiens	Contrôle visuel ; Statistiques des services de sécurité	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC DEEC ; CRSE ;
<b>Fonctionnement de la machinerie</b>	<b>Risque de pollution des sols</b>	Sols	Information & sensibilisation du personnel sur la gestion des déchets ;	Nombre de séances de sensibilisation	Nombre de personnes	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	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
<b>e et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant )</b>			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	Nombre de bacs à ordures installés  Fréquence de la collecte des déchets  Effectivité de la procédure d'intervention d'urgence en cas de pollution du sol.	sensibilisées  Plan de gestion des déchets  Programme d'entretien des engins  Evaluation visuel				

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>			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 ;						
	<i>Risque de pollution des eaux souterraines (nappe)</i>	Eau	Stocker les huiles usées sur une aire étanche et assurer leur prise en charge par un prestataire agréé ;	Existence des aires de stockage étanches pour les entretiens de la	Evaluation visuelle Registre de dépotage des boues Bordereau x	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	CRSE DREEC DGPRE 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
			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.	machinerie et le stockage des déchets ; Nombre de toilettes mobiles installé Quantité de boues évacuée	d'enlèvement des déchets				
<b>Fonctionnement de la machinerie et transport</b>	<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	Proportion d'engins de chantiers conformes ;	Contrôle visuel Fiches d'entretien Registre de chantier	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC SENELEC/ 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
			autorisées (8h-13h et 15h-18h) ; Doter les travailleurs d'EPI et en exiger le port.	Nombre d'infractions à la législation sur les horaires de travail ; Pourcentage de travailleurs portant régulièrement les EPI	(démarrage/arrêt journalier des travaux)				
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	Nombre de séances de sensibilisation sur les IST ;	PV de sensibilisation Registre d'émergence des	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC/CRSE SENELEC Brigade d'hygiène

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 conflits entre populations locales et le personnel de chantier</i>			chantier de préservatifs ; Organiser des séances de dépistage des IST-VIH-SIDA	Nombre de préservatifs distribués ; Nombre de séances de dépistage réalisé	dotations de préservatifs				ONG
	<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	Nombre de séances d'information ; Nombre de travailleurs locaux recrutés	PV de séance d'information ; Registre des travailleurs	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	SENELEC 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
			prévention et une gestion efficace des conflits ; Privilégier la main d'œuvre locale et assurer une large diffusion des offres d'emploi.						
	<i>Risques de violence basée sur le genre (VBG et EAHS)</i>	Population	Informier et sensibiliser les travailleurs sur les VBG et l'impératif de la préservation de l'intégrité physique et morale des personnes ;	Nombre de 1/4 d'heure tenues ; Existence d'un cadre de prévention et de	PV de séance d'information et de sensibilisation ; Registre des incidents de	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	SENELEC 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>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 plus brefs délais ;</p> <p>Prévoir des sanctions</p>	<p>gestion des VBG</p> <p>Nombre de plaintes reçues et traitées</p> <p>Nombre de séance de formations sur le MGP</p>	<p>l'entreprise</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
			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						
	<i>Risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge</i>	Enfants	Proscrire le travail des enfants n'ayant pas atteint 18 ans ;	Pourcentage d'enfants de moins de 18 ans dans	Registre d'embauche	Période de recrutement	Pas de coût	Entreprise	SENELEC  IRTSS  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>minimal requis</i>		Systématiser le contrôle de l'âge des demandeurs d'emploi	l'effectif de l'entreprise					
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, structure de santé, marchés, etc.); Déclarer les bases chantiers	Base chantier située à plus 200 m des habitations et ERP  Lettre de déclaration de la base chantier à la DREEC	Contrôle visuel  Récépissé de déclaration	Avant 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
			à la DREEC de Matam ;						
	<i>Risque de maladies liées à un défaut d'hygiène</i>	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 (citernes/réservoirs) ; aménager des toilettes sexo spécifiques	Proportion de personnel ayant subi une visite médicale  Nombre de toilette pour femmes  Quantité des produits de soin	Registre d'embauche  Contrôle visuel	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise des travaux	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
			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 ;						
<b>Fonctionnement du groupe électrogène</b>	<b><i>Risques de pollution de l'air</i></b>	Air	Installer une cheminée filtre avec une hauteur minimum de 10 m ; Utiliser un groupe électrogène en bon état ; Entretien régulière du	Hauteur de la cheminée	Évaluation visuelle, Mesure de la hauteur	Phase travaux	300 000 F CFA	Entreprise des travaux	SENELEC DREEC CGQA/ ORQA

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
			groupe électrogène						
	<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/
	<b>Nuisance sonore</b>	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 ;	Fiche technique du groupe	Phase travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	SENELEC 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
				Nombre de travailleurs exposés portant un EPI					
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	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	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
			décharges autorisées ;  Assurer la prise en charge des déchets dangereux par un prestataire agréé						
<b>PHASE EXPLOITATION</b>									
<b>Mise en service du réseau HTA</b>	<b><i>Risque d'électrocution lors du branchement</i></b>	Personnel	Disposer d'un permis de consignation déconsignation électrique et d'une autorisation pour les travaux électriques ;  Elaborer une procédure	Effectivité du permis de consignation déconsignation ;  Effectivité d'une procédure d'essai ;	Contrôle visuel ;  Permis de consignation déconsignation ;  Procédure d'essai ;  procédure d'interven	Exploitation du réseau	Inclus dans le budget d'exploitation du réseau HTA	SENELEC	DREEC/CRSE  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
			d'essai ;  Procéder aux vérifications techniques et sécuritaires (VAT et MAT) ;  Disposer d'une équipe d'intervention rapide et qualifiée ;  Doter et veiller au port des EPI (gants isolants, lunettes soient à protection latérale, harnais conforme aux	Nombre de personnel doté d'EPIs  Effectivité d'une procédure d'intervention d'urgence	tion d'urgence				

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'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des entreprises</i>			norme, etc.) ;  Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'accidents électriques.						
	Milieu humain		Procéder à la sécurisation physique et juridique des entreprises ;	Inscription des emprises sur le livre foncier national ;  Bornage des tracés des lignes  Nombre de séances de	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

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>Collision et électrocution des oiseaux et chiroptères</i>		Faune	Sensibiliser les populations sur les inconvénients liés à l'occupation des emprises de lignes HTA ;  Faire le suivi de l'occupation des emprises de la SENELEC.	sensibilisation tenues					
			Munir les câbles d'isolateurs ;  Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés;	Nombre d'isolateurs prévu ;  Nombre d'isolateurs Suspendus prévu/Total d'isolateurs ;	Cahier des charges pour la commande des isolateurs	Concept technique	Inclus dans le budget du projet	Bureau d'étude	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 fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs</i>			Prévoir des isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes.	Nombre d'isolateurs et câbles avec calottes/Total d'isolateurs					
		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 l'inflammation ; placer des systèmes de	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
<i>Nuisance sonore des postes</i>			<p>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>						
	<i>Nuisance sonore des postes</i>	Milieu humain	<p>S'assurer que les transformateurs utilisés sont les moins bruyants existant et les entretenir régulièrement ;</p> <p>Doter le personnel des équipements de protection individuelle (boucpons d'oreilles et</p>	Existence et port des EPI	Contrôle visuel	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	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
			les arceaux anti-bruit) ;						
<i>Risque de fuite de SF6 des postes et lignes</i>		Air	Veiller à ce que toute 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	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
			validation du distributeur Récupérer le gaz (en cas d'intervention sur un appareillage contenant du SF6), le retraiter et si possible le réutiliser ou assurer sa prise en charge par à un prestataire pour élimination ou régénération ; Former le personnel à la gestion du SF6 ; Équiper les postes de détecteurs de	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
			SF6 portable afin de détecter à temps utile les fuites mineures au niveau des lignes;						
	<i>Risques de contact par des engins de chantiers ou lors de travaux de terrassement et d'excavation d'autres structures autres que SENELEC</i>	Population et Personnel d'autres concessionnaires	Baliser et signaler d'une façon visible les zones où se trouvent des installations et des canalisations électriques ; Laisser une distance de 3 m (jusqu'à 50 000 V) entre les canalisations électriques et les travaux de construction ;	Affiches des consignes de sécurité ; Fréquence de vérification des travaux d'autres structures ;	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
			Couper le courant (effectuée par la SENELEC) avant le tout début des travaux, en cas de travaux à proximité immédiate des canalisations électriques.						
Entretien du réseau HTA	<i>Risque lié à l'environnement de travail</i>	Milieu humain	Utiliser des engins capotés ; Veiller à un éclairage approprié des postes de travail ; Doter les travailleurs d'EPI (bouchons d'oreilles, arceaux anti-bruit) et en exiger le port	Conformité de l'éclairage des postes de travail aux standards de santé et de sécurité	Contrôle visuel	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	SENELEC	DEEC/IRTS S

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 d'électrocution accidentelles durant l'entretien des câbles, des lignes et postes</i>			Se conformer aux normes de santé et de sécurité du travail sur les chantiers.						
		Milieu humain	Informier 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 ; Doter le personnel d'EPI (gants isolants, chaussures ou bottes isolantes, combinaison de travail en coton	Nombre de séance de sensibilisation ; Affiches des consignes de sécurité ; Pourcentage du personnel portant des EPI. Existence de	PV de sensibilisation ; Contrôle visuel Fiche de sécurité	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
			ignifugé ou en matériau similaire, écran facial) et en exiger le port ; Mettre en place et appliquer les procédures de consignation électriques des équipements	consignes de sécurité					
<i>Perturbation de la fourniture d'électricité</i>	Milieu humain	Inform la clientèle du planning et de la durée des coupures de courant ; Rétablissement le courant au bout de quatre d'intervention. Si les travaux ne sont pas achevés, les	Nombre d'intervention, Nombre de séances d'information ; Planning des interventions	PV de séance d'information ; Planning des interventions	Entretien du réseau	Inclus dans le budget d'entretien du réseau HTA	SENELEC	ASCOSEN Collectivités	

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
			poursuivre le lendemain.	coupures de courant.					
<b>Risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets</b>		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	Bordereau d'enlèvement des déchets électriques vers le site de stockage de SENELEC ;  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
				un prestataire agréé					
<b>Phase cessation des activités</b>									
Repli de matériels	<i>Abandon des déchets et altération du cadre de vie des riverains</i>	Cadre de vie	Démanteler les installations fixes ;  Collecter les déchets et les évacuer vers les sites de stockage de SENELEC en vue d'une valorisation ou d'une élimination ;  Réhabiliter les sites	Effectivité du démantèlement des installations ;  Collecte et évacuation des déchets vers les sites de stockage de SENELEC	Contrôle visuel	Fin de vie des installations	Pour mémoire	Entreprise des travaux/ SENELEC	DREEC CRSE



### XIII. ÉLÉMENTS DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Les tableaux ci-dessous indiquent les programmes de suivi et de surveillance environnementale et sociale pendant les phases préparation, travaux et exploitation des lignes HTA de la région de Matam:

**TABLEAU 64 : Plan de surveillance environnementale et sociale**

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Péodicité du contrôle/ Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
<b>Phase Commande</b>								
Préparation DAO	→ Intégration des clauses environnementales et sociales dans le DAO	- S'assurer de la conformité des DAO aux engagements du PGES du projet en phase travaux	- DAO	- SENELE C/UGP	- MdC	-	Avant publication DAO	
Recrutement des entreprises de travaux	→ Sélection des entreprises prestataires et de services	Prendre en compte les performances environnementales et sociales dans le processus de sélection	- Rapport d'évaluation de la Commission des marchés	- SENELE C/UGP	- MdC	-	En phase d'évaluation des offres	

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	PéIODICITÉ du contrôle/ Echéancière	Période	Niveau de qualité à maintenir
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"> <li>- S'assurer de la conformité des contrats aux engagements du PGES du projet en phase travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrats de la mission de contrôle et de la mission IEC</li> </ul>	- SENELE C/UGP	- MdC	-	Avant lancement DAO	
	→ Intégration de clauses environnementales et sociales dans les contrats d'entreprise		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrats des entreprises de travaux</li> </ul>	- SENELE C/UGP	- MdC	-	Avant signature contrats DAO	
<b>Phase préparatoire (avant travaux)</b>								
Autorisations administratives	→ Vérification des autorisations administratives/exigences réglementaires (certificat de conformité environnementale, autorisation de construire, autorisation d'abattage...)	S'assurer que le projet est conforme aux obligations administratives prévues dans le PGES (conformité réglementaire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorisations administratives</li> </ul>	- Entreprise	- MdC	-	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	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	PéIODICITÉ du contrôle/ Echéancière	Période	Niveau de qualité à maintenir
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	- Entreprise	- MdC	-	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
<b>Phase Travaux</b>								
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	Entreprise	MdC	Journalière		Zéro déversement accidentel sur le sol sur une surface supérieure à 0,5 m <sup>2</sup> 100% surfaces remaniées remis en état

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Périorité du contrôle/ Echéancière	Période	Niveau de qualité à maintenir
Végétation	→ Abattages d'arbres. → Mise en œuvre du plan de reboisement	- 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	Entreprise	MdC	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 ; → Maîtrise de la procédure d'intervention en cas de découverte	Eviter l'altération du patrimoine	Consultation des PV de sensibilisation Entretien avec les travailleurs	Entreprise	MdC	Trimestriel ; Chaque fois qu'un nouveau travailleur	Durant la phase travaux	Zéro altération de patrimoine culture

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Périorité du contrôle/ Echéancière	Période	Niveau de qualité à maintenir
	fortuite de vestiges					ré est recruté		
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.	Entreprise	MdC	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 ;	Eviter le rejet des déchets dans la nature	Observation visuel	Entreprise	MdC	Hebdomadaire	Phase travaux	Zéro rejet de déchets dans la nature

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	PéIODICITÉ du contrôle/ Echéancière	Période	Niveau de qualité à maintenir
	→ Mise en place de toilettes mobiles et vidange des fosses des toilettes							
Milieu Humain	→ Information de la population au sujet du projet ; → Recrutement prioritaire de la main d'œuvre locale → Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Implication et adhésion des populations au projet ; - Réduction de la pauvreté - Déetecter et traiter les inquiétudes et plaintes.	- Entretiens avec autorités locales et les populations riveraines - Consultation de registre d'embauche - Rapport de mise en œuvre du MGP	Entreprise	MdC	Mensuelle Au plus tard 5 jours dans le cas de plaintes sensibles, notamment les plaintes liées aux VBG/EA S/HS	Durant la phase travaux	Adhésion des populations au projet ; Toutes les plaintes sont traitées, documentées et clôturées dans les délais prévus par le MGP
Santé et sécurité des travailleurs et de la	→ Sensibilisation des travailleurs et des riverains sur	- Eviter tout incident/accident	- Observation ; - Consultation de rapports	Entreprise	MdC	Journalière	Durant la phase travaux	Aucun incident/accident

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Péodicité du contrôle/ Echéancière	Période	Niveau de qualité à maintenir
<b>communauté</b>	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		d'incident/accident, de PV de sensibilisation ; - Entretien avec les travailleurs					
	→ 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	Entreprise	MdC	Mensuel	Durant la phase travaux	Zéro cas d'IST/VIH-SIDA
<b>Phase d'exploitation</b>								
Sécurité	Défaillance du réseau (câbles et poteaux)	Eviter les chutes de poteaux et câbles	Registre de contrôle	SENELEC	MdC	Annuelle	Durant toute la phase	Zéro chute de poteaux et câbles

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	PéIODICITÉ DU CONTRÔLE/ Echéancière	Période	Niveau de qualité à maintenir
		Maintien l'intégrité réseau	de du				d'exploitation	

#### XIV. ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le tableau qui suit récapitule les arrangements institutionnels pour mise en œuvre du réseau HTA de la région de Matam.

**Tableau 65 : arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du réseau HTA de la région de Matam**

Acteurs	Rôle et responsabilité sur le plan environnemental et social	Rôle et responsabilité à la fin des travaux
<b>Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DIREC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruire le dossier d'étude d'impact environnemental</li> <li>• Délivrer la conformité environnementale au projet ;</li> <li>• Autoriser ICPE ;</li> <li>• La DIREC est représentée au niveau régional par la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonne le suivi externe du PGES au sein du comité technique national ou régional ;</li> <li>• Assurer le Secrétariat du comité technique</li> </ul>
<b>DREEC de Matam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiller au respect de l'application de la réglementation environnementale ;</li> <li>• Veiller à la préservation des intérêts des populations riveraines ;</li> <li>• Mener des contrôles environnementaux périodiques sur le chantier ;</li> <li>• Transmettre un rapport trimestriel d'inspection à la SENELEC/PADAES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale permettant de certifier l'exécution conforme du PGES.</li> <li>• Organise le suivi externe</li> </ul>

<b>Direction des Eaux et Forêts, Chasse et Conservation des Sols (DEFCSS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruire le dossier d'autorisation de défrichement et autoriser d'abattage des arbres ;</li> <li>• Un protocole d'accord est signé entre la SENELEC/PADAES et la DEFCSS pour prendre en charge les missions de l'IREF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la surveillance et le reboisement compensatoire ;</li> </ul>
<b>SENELEC/PADAES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la maîtrise d'œuvre,</li> <li>• Assurer la mobilisation des ressources financières y relatives</li> <li>• Appuyer la préparation et la mise en œuvre du PGES et du PAR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale</li> </ul>
<b>UGP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des communes et des populations riveraines, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet ;</li> <li>• Assurer les relations avec l'entreprise adjudicataire des travaux, de la surveillance de la mise en œuvre des mesures prescrites dans le PGES et du suivi opérationnel de l'atteinte des résultats.</li> <li>• Apporter un appui dans le cadre de la résolution des différends entre l'Entreprise et les populations riveraines ;</li> <li>• Mettre en œuvre toutes les composantes du PGES ;</li> <li>• Rapporter régulièrement la mise en œuvre du PGES à la DIREC et à la Banque Mondiale ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation à la réception technique et environnementale des infrastructures</li> </ul>
<b>Entreprise de travaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre et assurer la surveillance interne des clauses environnementales et sociales du DAO ;</li> <li>• Préparer un PGES-E approuvé par la SENELEC/PADAES et la DRECC de Matam, exécuter les mesures environnementales et sociales y relatives</li> <li>• Recrutement d'un Responsable QHSE</li> <li>• Production de rapports mensuels de mise en œuvre du PGES ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de Surveillance « interne »</li> <li>• Repli de chantier</li> </ul>
<b>Mission de Contrôle (MdC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la surveillance externe de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales du DAO ;</li> <li>• Coordination des études, de la réalisation et du suivi des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance « externe »</li> <li>• Rapport de fin de mission</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer un plan de surveillance environnementale et sociale détaillé et approuvé par la SENELEC/PADAES et la DREEC de Matam et l'exécuter</li> <li>• Recrutement d'un Expert Environnement et social</li> <li>• Production de rapports, PV chantiers, sur la mise en œuvre du PGES</li> </ul>	
<b>Communes de de Sinthiou Bambame Banadji, Ouro sidy, Ogo et Agnam-Civol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information et sensibilisation des élus ;</li> <li>• Instruire les Services Techniques dans le suivi de proximité ;</li> <li>• Médiation entre le projet et les populations locales en cas de conflits.</li> <li>• Informer, éduquer et conscientiser les populations locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information et sensibilisation des populations riveraines</li> </ul>
<b>Services Techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagner le projet dans le suivi environnemental et social ;</li> <li>• Participer aux séances de renforcement des capacités ;</li> <li>• Délivrance des autorisations d'abattage d'arbres et participation à la mise en œuvre du plan de reboisement et</li> <li>• Participer à la réception provisoire et définitive des travaux</li> </ul>	Assurer le suivi externe des travaux
<b>Associations locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer, éduquer et conscientiser les populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux et à la ligne.</li> </ul>	Participer à la conscientisation des populations riveraines
<b>Commission Régionale de la Protection Civile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assure la Prévention et gestion des catastrophes au niveau régional en phase exploitation</li> </ul>	

## VII. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITÉS

Le tableau qui ci-après récapitule les mesures de renforcement des capacités

TABLEAU 66: Plan des mesures de renforcement des capacités

Phases du projet	Mesures visées	Responsables	Besoins en renforcement identifiés	Coûts
Travaux	Application des mesures du PGES et des bonnes pratiques (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.)	Entreprise de travaux	Désignation et capacitation d'un responsable de l'application sur le chantier des mesures prescrites	Inclus dans le contrat de l'Entreprise
	Reboisement		Brève formation du personnel sur les bonnes pratiques environnementales et les procédures d'intervention d'urgence (en cas de déversement de polluants, d'incendies...).	
	Plan de surveillance et de suivi environnemental	Bureau de contrôle ; CRSE	Formation des travailleurs et des populations sur les techniques de plantation et d'entretien des plants.	
Mise en service des infrastructures	Formation des populations riveraines sur les mesures de sécurité lors des travaux d'entretien du réseau	UGP/SENELEC	Capacitation des acteurs (UGP, CRSE, Services techniques régionaux) sur la surveillance et le suivi environnemental et social	Inclus dans les coûts des prestations du bureau de contrôle et de la prise en charge du CRSE
			Formation des travailleurs sur les procédures de consignation électrique des équipements, d'intervention lors des travaux en hauteur et récupération et de gestion du SF6	300 000fcfa X 2 (1 fois avant le démarrage des activités et 1 fois durant les travaux) = 600 000FCFA

Plan de suivi environnemental et social du projet

**Tableau 67 : Plan de mise en œuvre du système de suivi environnemental et social**

Eléments de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi	Responsable	Contrôle réglementaire	Péodicité	Quantité	Coût unitaire	Coût de mise en œuvre
<b>Phase préparation</b>								
<i>Climat social</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès des populations aux emplois créés ;</li> <li>• Prise en compte des plaintes des riverains (fonctionnement du MGP)</li> </ul>	Consultation du registre d'embauche et de règlements des plaintes Entretiens	Mission de Contrôle/SENELEC	Préfecture	Mensuelle	1	400 000	400 000
<b>Sous-total</b>								<b>400 000</b>
<b>Phase travaux</b>								
<i>Ambiance sonore</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveaux sonores sur le chantier en limite de propriété</li> </ul>	Mesures	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle	2	900 000	1 800 000
<i>Gestion des déchets dangereux</i>	<i>Suivi administratif</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traçabilité des déchets dangereux</li> </ul>	Analyse des bordereaux d'enlèvement	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle			
	<i>Suivi de caractérisation</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typologie et quantité des déchets dangereux produits</li> </ul>	Contrôle visuel Pesage	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle	2	350 000	700 000
<i>Santé</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévalence des IRAs chez les travailleurs ;</li> <li>• Prévalence des IST/VIH-SIDA</li> </ul>	Consultation du registre des visites d'embauche et de suivi sanitaire ;	Mission de Contrôle/SENELEC	Structures sanitaires CRSE	Trimestrielle	2	450 000	900 000

Eléments de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi	Responsable	Contrôle réglementaire	PéIODICITé	Quantité	Coût unitaire	Coût de mise en œuvre
	chez les travailleurs et les riverains	Enquêtes épidémiologiques						
<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 environnementale et sociale. Entretiens	Mission de Contrôle/SENELEC	ONG Associations <i>Badiénou-gokh</i>	Mensuelle	6	225 000	1 350 000
<i>Climat social</i>	•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
<b>Total</b>								<b>7 750 000</b>



## ANNEXE:

### ANNEXE A : LETTRE DE VALIDATION DES TERMES DE REFERENCES

REPUBLICHE DU SENEGAL  
Un peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

DIRECTION DE LA REGLEMENTATION  
ENVIRONNEMENTALE ET DU CONTROLE

3473 N° .....METE/DIREC/DA/DEE.agd

Dakar, le 15 JAN. 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 sylvopastorale, région de Matam.

Monsieur le Directeur général,

Après examen du dossier de votre projet cité en objet et suite à la visite de site effectuée, le vendredi 15 novembre 2024, en relation avec la Division régionale de l'Environnement et des Etablissements classés (DREEC) de Matam, 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 à 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 Matam, Tel : 77 551 29 10, 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) ;
- DREEC de Matam (pour suivi).



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](http://www.denv.gouv.sn)

**BABA DRAME**

## ANNEXE B : SYNTHESE DES CONSULTATIONS DU PUBLIC

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

**TABLEAU 68. Synthèse des consultations du public**

Catégories d'acteurs	Questionnement et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction de l'Assainissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques d'accidents pendant les travaux du projet ;</li> <li>• Le non-raccordement des villages traversés par les installations électriques entraînant ainsi des frustrations ;</li> <li>• Le manque de communication sur la bonne utilisation de l'électricité dans le monde rural ;</li> <li>• L'absence d'un dispositif d'assainissement pendant la réalisation de ces types de projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des mesures de sécurité en dotant le personnel des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ;</li> <li>• Construire des toilettes dans les établissements recevant du public (écoles, centres de santé, etc.) pour accompagner les communautés ;</li> <li>• Accompagner les communautés en mettant en place des unités d'épuration pour un traitement adéquat des eaux usées ;</li> <li>• Sécuriser les installations électriques pour éviter tout contact accidentel ;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer des signalisations à proximité des installations électriques pour prévenir les accidents ;</li> <li>• Aider la population à avoir accès à l'eau potable dans le cadre de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) ;</li> <li>• Assurer la connectivité de toutes les localités proches des installations électriques ;</li> <li>• Sensibiliser la population rurale aux dangers que présentent les poteaux électriques pour éviter les accidents ;</li> <li>• Informer la population sur les répercussions environnementales et économiques du défaut d'assainissement ;</li> <li>• Prévoir un nombre suffisant de toilettes et de fosses septiques adaptées dans les camps</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<p>de base et sur les chantiers ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la vidange régulière des fosses septiques ;</li> <li>• Aménager des vestiaires séparés par sexe pour les travailleurs.</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>L'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire(ANAT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques liés aux périmètres d'interventions</li> <li>• Les risques liés au positionnement et itinéraires des centrales électriques</li> <li>• La problématique de la gestion du projet qui ne prend pas en compte l'échantillonnage</li> <li>• Les risques d'insécurité liés au luminosité des panneaux solaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir de l'énergie de qualité en milieu rural</li> <li>• Bien choisir les sites d'installations, les zones de transformations et les localités</li> <li>• Mutualiser ce projet avec d'autres projets pour mieux le réussir</li> <li>• Réviser de façon régulière la durée du projet</li> <li>• Faire recourir aux services de la SENELEC</li> <li>• Bien rédiger les critères de sélection des sites</li> <li>• Alléger un peu le coup de l'électricité en milieu rural</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les populations à la mise en œuvre de ce projet</li> <li>Anticiper sur les dangers électriques</li> <li>Elaborer la carte du réseau distribution électrique</li> <li>Subventionner les ménages vulnérables</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
La Division du Contrôle des Pollutions et Nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>Recommandations</li> <li>Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>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) ;</li> <li>La cherté du coût des branchements qui peut affecter l'accès à l'électricité pour la population vulnérable ;</li> <li>La mauvaise gestion des déchets pendant l'installation des installations électriques, ce qui entraîne des nuisances ;</li> <li>La non-balise des excavations, ce qui</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baisser le coût de l'électricité pour faciliter son accès aux populations vulnérables ;</li> <li>Electrifier les villages en fonction de leurs besoins énergétiques;</li> <li>Privilégier des mini-centrales solaires dans les villages peu peuplés pour permettre la baisse du coût de l'électricité ;</li> <li>Veiller à la bonne gestion des déchets sur les chantiers ;</li> <li>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</li> </ul>

			<p>entraîne des accidents pendant la mise en place des installations électriques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La contamination des zones environnantes du projet par les déversements d'huiles et de carburant lors des déplacements des engins ;</li> <li>• La non-prise en compte des eaux résiduelles après le lavage des engins ;</li> <li>• Le rejet des déchets plastiques et des emballages par les ouvriers sur le chantier ;</li> <li>• La perturbation de l'écosystème animal par le rejet des déchets plastiques, entraînant des dommages.</li> </ul>	<p>transportant en cas de déplacement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter strictement les travaux d'excavation pour la mise en place des lignes électriques ;</li> <li>• Baliser les excavations pour éviter les accidents pendant la mise en place des installations électriques ;</li> <li>• Veiller à prendre des dispositifs de gestion des huiles et du carburant pour éviter de contaminer l'environnement ;</li> <li>• Stocker les déchets liquides dans un réservoir étanche et les soumettre à un service dédié pour la gestion ;</li> <li>• Faire en sorte de contenir tous les déversements de gasoil pour éviter les nuisances pendant la phase de travaux du projet ;</li> <li>• Aménager des fosses septiques étanches pour une bonne gestion des déchets dans les bases de vie et sur les chantiers ;</li> </ul>
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménager des fosses étanches pour capter les eaux résiduelles après le lavage des engins et des camions ;</li> <li>• Séparer l'eau et l'huile puis procéder au traitement avant de déverser l'eau dans la fosse septique ;</li> <li>• Sensibiliser les ouvriers aux dangers que représentent le rejet des plastiques et des emballages ;</li> <li>• Faire appel à un service dédié pour la gestion des déchets plastiques, des batteries usagées, des huiles usagées, des pneus usagés, etc. ;</li> <li>• Indemniser les personnes impactées en compensant les pertes qu'elles subissent ;</li> <li>• Sensibiliser le personnel sur les violences basées sur le genre (VBG) et le VIH/IST ;</li> <li>• Veiller au respect des mesures de recours en phase de chantier.</li> </ul>
--	--	--	--	--

Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction de la Protection Civile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	<p>le PADAES est favorable car il répond à la politique de développement du pays et s'inscrit dans la dynamique de l'émergence du pays.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser la population environnante des zones d'intervention du projet pour faciliter le déroulement des travaux d'installation des lignes électriques ;</li> <li>• Doter les ouvriers des Équipements de Protection Individuelle adéquats au risque ;</li> <li>• Sensibiliser les ouvriers à l'importance du port des Équipements de Protection Individuelle ;</li> <li>• Veiller à maintenir une distance de 20 mètres en amont et en aval si les lignes électriques traversent des constructions ;</li> <li>• Baliser les tranchées pour éviter les chutes de personnes, surtout en milieu résidentiel, pendant la mise en place des installations électriques souterraines ;</li> <li>• Sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents si les routes</li> </ul>

				<p>sont coupées pour effectuer les installations électriques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir des voies de déviation si les routes sont coupées pendant la mise en œuvre des installations électriques souterraines ;</li> <li>• électriques ;</li> <li>• Disposer d'une attestation de conformité auprès de COSSUEL avant toute attribution d'électricité aux demandeurs ;</li> <li>• Recenser les biens impactés avant la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• Indemniser les personnes impactées à hauteur des pertes subies</li> <li>• Mettre en place une politique de gestion des plaintes dans le cadre de ce projet.</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Division des établissements Classés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le manque d'implication de la population dans le mécanisme de gestion des plaintes par les projets ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre à jour les installations électriques et informer la DEEC ;</li> <li>• Faire une demande auprès du Ministère de</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	sorte comme une solution pour le développement durable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le non-respect du code de l'environnement par les entreprises étrangères chargées de la mise en œuvre de ces types de projets ;</li> <li>• Le défaut de suivi des activités de ce genre par l'État ;</li> <li>• La problématique de la sous-traitance, accompagnée du non-respect du code de l'environnement pendant l'exécution des projets.</li> </ul>	<p>l'Environnement pour ce dernier, puis identifier le type d'étude à réaliser avant la réalisation du projet ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituer le dossier des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par le promoteur ;</li> <li>• Faire une bonne classification des ICPE et les scinder en fonction des risques qu'ils présentent ;</li> <li>• Identifier les équipements qui seront utilisés pour la mise en œuvre des installations électriques ;</li> <li>• Renseigner sur le type d'énergie qui sera utilisé pour l'électrification des zones ciblées par le PADAES ;</li> <li>• Élaborer le plan du tracé afin d'avoir une vue d'ensemble des zones d'intervention du projet ;</li> <li>• Réaliser une étude de danger complète, incluant l'élaboration du tableau d'Analyse</li> </ul>
--	--	---	---	--

				<p>Préliminaire des Risques (APR), la modélisation et l'interprétation des risques, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiller au respect du code de l'environnement lors du choix des sites pour le projet ;</li> <li>• Accompagner les communautés en fonction de leurs besoins ;</li> <li>• Assurer le suivi des activités d'électrification par les services compétents de l'État.</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction de la santé et sécurité au travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	Un projet d'électrification est une nécessité pour les populations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-respect de la législation du travail ;</li> <li>• L'absence de protection des ouvriers contre les risques professionnels</li> <li>• L'exposition des travailleurs à un temps d'ensoleillement élevé ;</li> <li>• Les retards de salaire et les conditions difficiles de travail ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer davantage la population par la sensibilisation et l'information sur le projet ;</li> <li>• Effectuer la déclaration d'ouverture de chantier ;</li> <li>• Respecter les horaires de travail ainsi que les pauses ;</li> <li>• Procéder à une visite médical d'embauche par un médecin du travail ;</li> <li>• Veiller au port et au renouvellement des</li> </ul>

				<p>équipements de protection individuel adapté au poste de travail ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les obligations liées au déplacement des travailleurs dans les régions ;</li> <li>• Informer les ouvriers sur les risques auxquels ils sont exposés ;</li> <li>• Hiérarchiser les risques afin d'établir un plan de formation ;</li> <li>• Faire une simulation pour les opérations d'urgences ;</li> <li>• Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale ;</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les coupes d'arbres pour la mise en place des installations électriques ;</li> <li>• La perturbation des habitats des oiseaux que le PADAES va provoquer durant les travaux ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la quantité de carbone qui sera perdue tout au long du tracé pour la mise en œuvre des installations électriques ;</li> <li>• Se rapprocher des services techniques régionaux pour voir s'il y a possibilité de faire</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pertes de terres agricoles pendant la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• La perturbation de la faune causée par les travaux de mise en œuvre des installations électriques du projet.</li> </ul>	<p>passer les installations électriques dans les zones moyennement boisées afin de minimiser les coupes d'arbres ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser la caractérisation des forêts classées que les lignes électriques vont traverser ;</li> <li>• Éviter de faire passer les lignes électriques dans les forêts denses pour minimiser les pertes de carbone ;</li> <li>• Respecter la distance sécuritaire entre les lignes électriques et les habitations ;</li> <li>• Se rapprocher des services techniques décentralisés des eaux et forêts pour faire l'inventaire des arbres ;</li> <li>• Prévoir des activités de reboisement compensatoires dans le cadre de ce projet ;</li> <li>• Se rapprocher des forestiers pour obtenir l'autorisation pour la coupe des arbres pendant</li> </ul>
--	--	---	--

				<p>la phase d'exécution du projet ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimiser la perturbation des habitats des oiseaux lors des travaux;</li> <li>• Tenir compte des réalités socioculturelles des communautés qui vont accueillir le projet. ;</li> <li>• Indemniser les pertes en tenant compte du type de compensation réclamé par les personnes impactées par le projet ;</li> <li>• Prendre en considération la faune durant la période d'exécution du projet.</li> <li>• Accompagner la population selon ses besoins ;</li> <li>• Renforcer les compétences de la population sur les techniques agricoles.</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>Sous-préfecture d'Ogo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PADAES est d'une importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les arbres qui seront coupés où élagués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se rapprocher du service des eaux et forêts pour le recensement des espèces</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>• Gestion foncière dans la zone de projet ;</li> <li>• Besoins d'accompagnement social ;</li> <li>• Attentes.</li> </ul>	<p>capitale pour tous les villages bénéficiaires. Le programme va renforcer l'approvisionnement en électricité et participer à l'urbanisation des villages comme Diathbé, où l'accès à l'électricité et à l'eau demeure crucial pour le développement du territoire. L'acteur pense que l'acceptabilité du projet ne sera pas un problème.</p>	<p>pendant la mise en œuvre des installations électriques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'existence de plusieurs grands villages non électrifiés ;</li> <li>• Absence d'information par rapport à l'emplacement exacte du poste et de l'itinéraire des tracés ;</li> </ul>	<p>qui seront coupées ou élaguées ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préciser les critères de choix qui ont pesé pour la sélection du village de Diathbé parmi tant d'autres qui sont plus vastes ;</li> <li>• Préconiser les installations souterraines ;</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnement et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>Sous-préfecture Ouro Sidy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de</li> </ul>	<p>Le PADAES est bénéfique étant donné que l'électricité est indispensable. Il va soulager les souffrances de la population en général.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La non-implication de la population, ce qui a des impacts négatifs sur le bon déroulement des projets ;</li> <li>• La perturbation de la quiétude de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer sur l'importance et les avantages du Programme d'Amélioration de l'Accès à</li> </ul>

	<p>capacité/Appui institutionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>		<p>population par les installations électriques faites dans les maisons ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le non-accès à l'électricité dans la zone du Ferlo ;</li> </ul>	<p>l'Électricité au Sénégal pour faciliter l'adhésion de la population ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer la population dès le début du programme par des séances d'information pour assurer la bonne exécution des installations électriques ;</li> <li>• Organiser une réunion pour informer une grande partie des acteurs concernés par le programme et recueillir leurs préoccupations et leurs besoins en accompagnement;</li> <li>• Impliquer les personnes ressources dans les séances de sensibilisation sur</li> </ul>
--	---	--	--	---

				<p>les violences basées sur le genre ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiller à corriger les installations électriques effectuées à l'intérieur des habitations ;</li> <li>• Faire bénéficier les villages du Ferlo des installations électriques ;</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>Sous-préfecture de Kanel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	<p>Le PADAES est un programme qui sera bien accueilli vu la situation des populations qui sont dans le besoin actuellement. De plus, l'administration en collaboration avec la mairie compte accompagner le programme pour sa réussite qui est au bénéfice de la population.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'absence de sensibilisation et d'implication de la population du programme ;</li> <li>• Les risques liés aux installations non conformes à la réalité de la zone ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire une large sensibilisation qui va permettre de faire adhérer la population dans le projet et d'éviter les éventuels problèmes fonciers ;</li> <li>• Elaborer un programme d'activité avec les techniciens qui permettra de faire une meilleure communication du projet au niveau des populations ;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser un CRD pour discuter avec l'ensemble des parties prenantes du projet afin de recueillir toutes les informations qui faciliteront le travail ;</li> </ul> <p>Organiser des rencontres avec les délégués de quartiers en collaborations avec le chef de village pour sensibiliser et faire comprendre l'importance du projet ;</p>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
L'Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>Recommandations</li> <li>Besoins en renforcement de la capacité/Appui institutionnel</li> <li>Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	Le Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal est à saluer car il va renforcer la qualité de l'énergie électrique dans la région. De plus, il va améliorer les conditions de vie de la population, notamment en raison de la chaleur extrême dans la zone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le non-respect du code du travail par les entreprises chargées d'exécuter les projets ou programmes ;</li> <li>Le retard dans le paiement des salaires des ouvriers par les entreprises, ce qui pose problème ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter la réglementation sociale en déclarant l'ouverture des travaux de mise en œuvre des installations ;</li> <li>Privilégier le recrutement de la main-d'œuvre locale conformément à la loi n° 67-1967 du code du travail pour assurer le bon déroulement des activités de mise en œuvre des installations électriques ;</li> <li>Déclarer les travailleurs à l'IPRES, à l'IPM et</li> </ul>

				<p>autres organismes nécessaires ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir des Équipements de Protection Individuelle adéquats et exiger leur port par les employés pour assurer leur sécurité ;</li> <li>• Mettre en place un délégué du personnel si le nombre d'employés atteint 11 ;</li> <li>• Mettre en place un comité d'hygiène si le nombre d'employés est de 50 ;</li> <li>• Veiller au respect des délais de paiement des salaires des ouvriers pour le bon déroulement des activités de mise en œuvre des installations électriques</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction de régionale de l'élevage et de Production</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'électricité est une nécessite et le PADAES est une importance capitale car il aura un impact positif les activités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La réduction de l'espace pastorale pendant la période de creusé des tranchés pour les installations électriques ;</li> <li>• L'inconscience de la population par rapport au</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se rapprocher des communes ciblées par le programme pour avoir les plans d'occupation du sol pour minimiser les problèmes liés à la</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacité/Appui institutionnel</li> <li>Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>Mesures d'accompagnement social/RSE</li> <li>Attentes</li> </ul>	d'élevage et améliorer les conditions de vie du monde rural.	danger des fils hauts tensions ;	perturbation du parcours du bétail ; <ul style="list-style-type: none"> <li>Associer au préalable les éleveurs en les sensibilisant de l'importance et la nature des travaux du PADAES ;</li> <li>Organiser des rencontres pour discuter avec la population du projet ;</li> <li>Faire une bonne sensibilisation afin d'éviter les risques d'accidents ;</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction de régionale de l'Action Sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>Recommandations</li> <li>Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'électricité va apporter la lumière mais également le PADAES va participer à la baisse de la pauvreté. Il va développer certaines activités génératrices de revenu tel que la vente de la glace et favoriser la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cherté du cout de l'électricité peut ne pas être aux bénéfices des couches vulnérables ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les couches vulnérables en prenant en charge une partie du cout de l'électricité ;</li> <li>Faire des forfaits de paiement des factures pour les ménages vulnérables ;</li> </ul>

		conservation des produits.		
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>L'Inspection Régionale des Eaux et Forêts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'abattage des arbres si le programme prévoit des lignes aériennes ;</li> <li>• La modification de l'habitat des animaux sauvages encouragée par les activités de mise en place des installations électriques ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se rapprocher de l'inspection des eaux et forêts pour faire inventaire des arbres qui sont dans l'emprise et de fixer les taxes à payer ;</li> <li>• Se rapprocher de l'inspection des eaux et forêts pour l'autorisation d'abattage des arbres ;</li> <li>• Mettre en place un protocole d'accord entre le programme et l'Inspection des eaux et forêts pour faire des reboisements compensatoires en finançant la production de plantes ;</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perception / Avantages et enjeux du projet</li> <li>• Préoccupations risques et impacts négatifs</li> <li>• Recommandations</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les coupes d'arbres pour la mise en place des installations électriques ;</li> <li>• La perturbation des habitats des oiseaux que le PADAES va</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la quantité de carbone qui sera perdue tout au long du tracé pour la mise en œuvre des installations électriques ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel</li> <li>• Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>• Mesures d'accompagnement social/RSE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• provoquer durant les travaux ;</li> <li>• Les pertes de terres agricoles pendant la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• La perturbation de la faune causée par les travaux de mise en œuvre des installations électriques du projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 ;</li> <li>• Réaliser la caractérisation des forêts classées que les lignes électriques vont traverser ;</li> <li>• Éviter de faire passer les lignes électriques dans les forêts denses pour minimiser les pertes de carbone ;</li> <li>• Respecter la distance sécuritaire entre les lignes électriques et les habitations ;</li> <li>• Se rapprocher des services techniques décentralisés des eaux et forêts pour faire l'inventaire des arbres ;</li> <li>• Prévoir des activités de reboisement compensatoires dans le cadre de ce projet ;</li> </ul>
--	--	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se rapprocher des forestiers pour obtenir l'autorisation pour la coupe des arbres pendant la phase d'exécution du projet ;</li> <li>• Minimiser la perturbation des habitats des oiseaux lors des travaux;</li> <li>• Tenir compte des réalités socioculturelles des communautés qui vont accueillir le projet. ;</li> <li>• Indemniser les pertes en tenant compte du type de compensation réclamé par les personnes impactées par le projet ;</li> <li>• Prendre en considération la faune durant la période d'exécution du projet.</li> <li>• Accompagner la population selon ses besoins ;</li> <li>• Renforcer les compétences de la population sur les techniques agricoles ;</li> <li>• Trouver si possible une alternative</li> </ul>
--	--	--	--	--

				lorsque certaines lignes électriques doivent traverser des forêts classées ;
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<b>La Direction Régionale des Etablissements Classés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mission de la partie prenante dans le projet ;</li> <li>• Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> <li>• Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>• Gestion des plaintes et mécanismes de recours ;</li> <li>• Gestion foncière dans la zone de projet ;</li> <li>• Renforcement des capacités ;</li> <li>• Besoins d'accompagnement social</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques sécuritaires pendant la phase travaux des installations électriques ;</li> <li>• Les risques de déboisement qui peut augmenter le volume de gaz à effet de serre ;</li> <li>• La problématique de la gestion des déchets en phase travaux, y compris les déchets dangereux ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien prendre en compte les mesures sécuritaires sur le terrain ;</li> <li>• Implanter des ouvrages appropriés pour prévenir les forts vents ainsi que la pluie ;</li> <li>• Mettre en place un plan de surveillance et de contrôle des installations ;</li> <li>• Mettre en place des mesures sécuritaires qui tiennent compte des caractéristiques physique et climatique dans cette zone ;</li> <li>• Prévoir des mesures de gestion des</li> </ul>

				déchets pour éviter de polluer d'avantage l'environnement ;
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et attentes
<b>Direction régional de l'urbanisme et de l'Habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> <li>Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> <li>Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>Gestion foncière dans la zone de projet ;</li> <li>Renforcement des capacités ;</li> <li>Besoins d'accompagnement social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le PADAES est arrivé à point nommé car l'électricité demeure la principale demande de la population.</li> <li>Elle constitue une source sociale de base essentielle qui contribue au désenclavement des zones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les pertes de terres agricoles liées à la mise en place des fils électriques ;</li> <li>Le non-respect des normes en de l'urbanisme et d'environnement ;</li> <li>Le manque d'implication de la population dans les différentes étapes de mise en œuvre des projets ;</li> <li>Les problèmes fonciers qui freinent les projets ou programmes ;</li> <li>Les longues attentes après les études pour la mise en œuvre du programme ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer un recensement exhaustif des personnes qui seront impactées par la mise en place des installations électriques ;</li> <li>Fournir aux services techniques le dossier de délibération et la cartographie de l'emprise des installations électriques ;</li> <li>Respecter les normes d'urbanisme et environnementales pendant les travaux ;</li> <li>Organiser des réunions pour informer et sensibiliser la population sur l'utilité du programme ;</li> <li>Sensibiliser sur les</li> </ul>

				<p>risques potentiels et les mesures de protection ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer en priorité sur le besoin en main-d'œuvre locale, en commençant par les maires, puis les chefs de village et les leaders communautaires, pour faciliter la communication et l'adhésion des populations au projet ;</li> <li>• Collaborer avec les communes pour la délibération des espaces nécessaires ;</li> <li>• Collaborer également avec le service de l'urbanisme pour l'obtention de l'assiette foncière nécessaire à la réalisation du programme Les problèmes fonciers qui freinent les projets ou programmes ;</li> <li>• Réaliser le programme dans les délais impartis ;</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et attentes

<b>Agence Régionale de Développement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> <li>• Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>• Gestion foncière dans la zone de projet ;</li> <li>• Besoins d'accompagnement social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la région a besoin d'énergie et que le PADAES est le bienvenu pour renforcer le réseau électrique de la zone et permettre au monde rural d'y accéder.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La non-implication des différents acteurs ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter la procédure en intégrant tous les acteurs pour la réussite du programme ;</li> <li>• Informer les acteurs du programme avant de réaliser les études environnementales approfondies ;</li> <li>• Organiser des missions d'information et d'identification des cibles à rencontrer ;</li> <li>• Rencontrer et discuter du programme avec les collectivités territoriales ;</li> <li>• Impliquer les collectivités territoriales dans tout le processus du programme</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et attentes
<b>Direction Régionale du Développement Rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> <li>• Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout programme visant à améliorer les conditions de vie des populations est le bienvenu dans la région.</li> <li>• L'électricité contribue au développement des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques d'accidents liés aux installations électriques traversant les terres à vocation agricole et maraîchère ;</li> <li>• Les impacts sur les périmètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser les producteurs sur la dangerosité des installations électriques ;</li> <li>• Se rapprocher de la Société</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>Gestion des plaintes et mécanismes de recours ;</li> <li>Renforcement des capacités ;</li> </ul>	<p>activités génératrices de revenus, telles que l'agriculture et l'élevage. Elle permet également aux producteurs de conserver leurs produits.</p>	<p>maraîchers qui perturberont les productions.</p>	<p>d'intensification de la production agricole (SIPA) dans le cadre de ce programme ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir et communiquer sur la durée des activités de mise en œuvre du PADAES aux agriculteurs ;</li> <li>Faire des évaluations des impenses ;</li> </ul>
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et attentes
<b>Le conseil municipal d'Agnam Yoroyabé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> <li>Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> <li>Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>Gestion des plaintes et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le PADAES est d'une grande importance car l'électricité est une nécessité et le programme va bénéficier à la population ainsi qu'aux nouveaux aménagements prévus dans la zone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La commune compte 16 villages et 24 hameaux, dont plus de la moitié ne sont pas électrifiés ;</li> </ul> <p>L'installation des poteaux électriques à l'intérieur des habitations perturbe la quiétude de la population ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le manque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sécuriser l'emprise des installations électriques pour minimiser les accidents pendant la phase d'exécution du PADAES ;</li> <li>Desservir les villages environnants pour leur permettre de</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>mécanismes de recours ;</li> <li>• Gestion foncière dans la zone de projet ;</li> <li>• Renforcement des capacités ;</li> <li>• Besoins d'accompagnement social.</li> <li>•</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>d'implication de la commune dans les différentes étapes du programme ;</li> <li>• Le manque d'implication de la commune dans les différentes étapes du programme ;</li> <li>• La vétusté des installations électriques qui est source d'accidents, surtout pendant les saisons de pluie, impactant également la fourniture d'énergie aux consommateurs ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bénéficier de l'électricité ;</li> <li>• Multiplier les extensions pour permettre aux autres localités de se raccorder aux réseaux électriques ;</li> <li>• Éviter d'installer les poteaux à l'intérieur des habitations pour des raisons de sécurité ;</li> <li>• Revoir l'installation des poteaux électriques dans les maisons en les déplaçant ;</li> <li>• Collaborer avec la commune pour obtenir le plan de lotissement afin d'éviter l'installation au milieu des parcelles destinées à un usage d'habitation ou au milieu des routes ;</li> </ul>
--	---	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impliquer la commune dans les missions de sensibilisation pour faciliter la réussite du programme ;</li> <li>• Impliquer le comité village dans le recrutement de la main-d'œuvre locale ;</li> <li>• Informer préalablement la population du démarrage des travaux ;</li> <li>• Informer l'administration locale, la commune ainsi que les personnes ressources de l'arrivée des équipes sur le terrain ;</li> <li>• Veiller à renouveler les installations électriques vétustes pour assurer la</li> </ul>
--	--	--	--	---

				fourniture en énergie aux consommateurs et prévenir les accidents pendant l'hivernage ;
Catégories d'acteurs	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et attentes
<b>Le conseil municipal d'Ogo et le village de Thiambé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> <li>• Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> <li>• Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>• Gestion des plaintes et mécanismes de recours ;</li> <li>• Gestion foncière dans la zone de projet ;</li> <li>• Renforcement des capacités ;</li> <li>• Besoins d'accompagnement social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'électricité est une nécessité et le PADAES est un programme qui s'inscrit dans la logique de résoudre la question de l'accès au réseau électrique.</li> <li>• Il va alléger la souffrance de la population étant donné que la zone est très chaude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques sécuritaires liés à la proximité des câbles avec les habitations (à 10 mètres des maisons) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter le plan de lotissement de la commune pour localiser le site destiné aux poteaux électriques ;</li> <li>• Prévoir des signalisations pour les installations électriques souterraines ;</li> <li>• Favoriser des installations en hauteur à l'intérieur du village pour des raisons de sécurité ;</li> </ul>

Catégories d'acteurs	•			
	Questionnements et points discutés	Perceptions	Préoccupations	Recommandations et attentes
<b>Le conseil municipal de Sinthian Bamambé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaissance et perception des parties prenantes par rapport au projet ;</li> <li>Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;</li> <li>Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;</li> <li>Gestion des plaintes et mécanismes de recours ;</li> <li>Renforcement des capacités ;</li> <li>Besoins d'accompagnement social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mairie est informée du Programme d'Accès à l'Électricité au Sénégal car elle a reçu une équipe pour le choix du tracé dans le quartier de Niarouzal 2.</li> <li>L'électricité est une nécessité et que la population en a grandement besoin. Le PADAES est très important car il va densifier le réseau électrique de la zone et permettre à la population d'utiliser ses équipements comme elle le souhaite.</li> <li>Fort de ce constat, la commune souligne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les risques d'électrocution après la mise en place des installations électriques ;</li> <li>Les risques d'accidents liés aux poteaux électriques installés dans les concessions ;</li> <li>Le retard dans l'exécution des installations électriques par l'État ;</li> <li>La baisse de la tension électrique qui limite l'utilisation des équipements par les consommateurs ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corriger en déplaçant les poteaux électriques installés près des habitations pour des raisons de sécurité ;</li> <li>Veiller au respect du délai d'exécution du programme d'installation des installations électriques ;</li> <li>Renforcer la densité électrique pour que l'offre suive la demande ;</li> <li>Densifier les extensions pour faciliter l'accès au réseau électrique pour la population et les villages environnants.</li> </ul>

		qu'elle va accompagner le programme pour assurer sa réussite.		
--	--	---	--	--

## **ANNEXE C: PROCES VERBAUX DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTAL INITIALE (AEI)**

**Region : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Inspecteur régional du travail et de la sécurité sociale**

**Lieu de la rencontre : Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale**

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 03 juin, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec l'inspecteur régional du travail et de la sécurité sociale dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 10H 40Min pour prendre fin à 11H 25Min.

La séance a été présidée par Abdou Hamady BA

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

Les échanges ont été faits en Français.

### **Points abordés**

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Attentes

### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'acteur estime que le Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal est à saluer car il va renforcer la qualité de l'énergie électrique dans la région. De plus, il va

améliorer les conditions de vie de la population, notamment en raison de la chaleur extrême dans la zone.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Le défaut de déclaration de l'ouverture des travaux de mise en œuvre par les entreprises en exercice ;
- Le non-respect du code du travail par les entreprises chargées d'exécuter les projets ou programmes ;
- Les décideurs (les chefs d'entreprise) ne sont pas basés dans la zone d'intervention du projet ;
- Le retard dans le paiement des salaires des ouvriers par les entreprises, ce qui pose problème.

### **Recommandations et attentes**

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

- Respecter la réglementation sociale en déclarant l'ouverture des travaux de mise en œuvre des installations électriques ;
- Se rapprocher de l'inspection du travail pour bénéficier de conseils et d'un soutien approprié ;
- Formaliser les contrats de travail des employés ;
- Privilégier le recrutement de la main-d'œuvre locale conformément à la loi n° 67-1967 du code du travail pour assurer le bon déroulement des activités de mise en œuvre des installations électriques ;
- Informer l'inspection du nombre d'employés prévus pour l'exécution des travaux ;
- Prendre toutes les précautions nécessaires pour minimiser les accidents de travail sur le chantier ;
- Déclarer les travailleurs à l'IPRES, à l'IPM et autres organismes nécessaires ;
- Fournir des Équipements de Protection Individuelle adéquats et exiger leur port par les employés pour assurer leur sécurité ;

- Veiller au respect des délais de paiement des salaires des ouvriers pour le bon déroulement des activités de mise en œuvre des installations électriques ;
- Mettre en place un délégué du personnel si le nombre d'employés atteint 11 ;
- Mettre en place un comité d'hygiène si le nombre d'employés est de 50 ;
- Assurer qu'il existe un comité social pour la résolution des éventuels conflits entre le personnel et l'entreprise ;
- Sensibiliser la population à la gestion des violences basées sur le genre afin de prévenir les abus sexuels, le harcèlement, etc. ;
- Aménager et séparer les toilettes sur les bases vie et chantiers pour des raisons de sécurité.

### **Besoins en renforcement de compacité**

- Doter l'inspection du travail et de la sécurité sociale de la logistique nécessaire, comme un véhicule ;
- Octroyer des ordinateurs à l'inspection du travail et de la sécurité sociale ;
- Renforcer la gestion des ressources humaines ;
- Former sur les finances publiques ;
- Renforcer le management à l'inspection du travail et de la sécurité sociale.

### **Attentes**

- Respecter la législation sociale lors de l'exécution des travaux de mise en œuvre des installations électriques ;
- Assurer la couverture sanitaire du personnel et de leur famille.

### **PHOTO NON PRISE**

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Direction de régionale de l'élevage**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 31 mai, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec la direction régionale de l'élevage dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 15H 58Min pour prendre fin à 16H 30Min.

La séance a été présidée par Dr Ousmane Fall, Directeur régional de l'élevage

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

Les échanges ont été faits en Français.

### **Points abordés**

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations et attentes
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE
- Attentes

### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'acteur estime que l'électricité est une nécessite et le PADAES est une importance capitale car il aura un impact positif les activités d'élevage et améliorer les conditions de vie du monde rural.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Les risques d'accident pendant l'ouverture des branchés pour la mise en places des installations électriques ;
- La réduction de l'espace pastorale pendant la période de creusé des tranchés pour les installations électriques ;
- Les prises d'électrocution des éleveurs après la mise en place des installations électriques ;
- L'inconscience de la population par rapport au danger des fils hauts tensions ;
- Déficit de fourrage dans la zone ;

- Manque de moyens des comités villageois de lutte contre les feux de brousse et les eaux de forêt.

### **Recommandations et attentes**

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

- Associer au préalable les éleveurs en les sensibilisant de l'importance et la nature des travaux du PADAES ;
- Organiser des rencontres pour discuter avec la population du projet ;
- Se rapprocher des communes ciblées par le programme pour avoir les plans d'occupation du sol pour minimiser les problèmes liés à la perturbation du parcours du bétail ;
- Faire une bonne sensibilisation afin d'éviter les risques d'accidents ;
- S'appuyer sur le mécanisme de gestion des plaintes que le programme va mettre en place.

### **Mesures d'accompagnement social/RSE**

- Accompagner la population posturale par des activités génératrices de revenus comme l'aviculture, l'abouche et le maraîchage ;
- Clôturer les réserves fourragères comme dans le cadre du projet PADAES ;
- Aménager de nouveau périmètre pour la culture de fourrage ;
- Equiper en matériel et renforcer techniquement les comités villageois et les services des eaux et forêts de lutte contre les feux de brousse ;
- Créer et équiper les comités villageois de lutte contre les feux de brousse dans les communes où elles n'existent pas encore ;
- Accompagner financièrement et dans la gestion les femmes qui travaillent dans les unités laitières ;
- Construire des abreuvoirs.

### **Attentes**

- Réaliser le projet le plus rapidement possible.
- Faire une approche inclusive pour la réussite du programme ;
- Créer des activités génératrices de revenu pour la population.



**Image illustrative de la rencontre avec la Direction de l'élevage, Matam le 31/05/2024.**

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Direction de régionale de l'Action Sociale**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 31 mai, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec la direction régionale de l'Action Sociale dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 13H 13Min pour prendre fin à 14H 00Min.

La séance a été présidée par M. Abdoul Hamady Ba, Directeur régional de l'Action Sociale

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

Les échanges ont été faits en Français.

### **Points abordés**

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations et attentes

- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'électricité va apporter la lumière mais également le PADAES va participer à la baisse de la pauvreté. Il va développer certaines activités génératrices de revenu tel que la vente de la glace et favoriser la conservation des produits.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- La cherté Du cout de l'électricité peut ne pas être aux bénéfices des couches vulnérables ;

### **Recommandations et attentes**

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

- Mener les enquêtes et recenser dans le respect des normes les impactés avec la cellule du préfet ;
- Accompagner les couches vulnérables en prenant en charge une partie du cout de l'électricité ;
- Se rapprocher de la direction de l'action sociale peut aider dans le ciblage des ménages les plus vulnérables ;
- Faire des forfaits de paiement des factures pour les ménages vulnérables ;
- Prévoir des activités génératrices de revenu pour les couches vulnérables ;
- Favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale des ménages plus vulnérables ;
- Prioriser les personnes à mobilité réduite et les femmes avec l'adoption d'une politique discriminatoire positive ;
- Passer par les comités villageois de ciblage (chef de village, imam, représentant des jeunes, l'ICP, directeurs d'école) pour le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Harmoniser avec les autres projets qui interviennent dans le domaine de l'électricité pour éviter les chevauchements en termes d'accompagnement ;

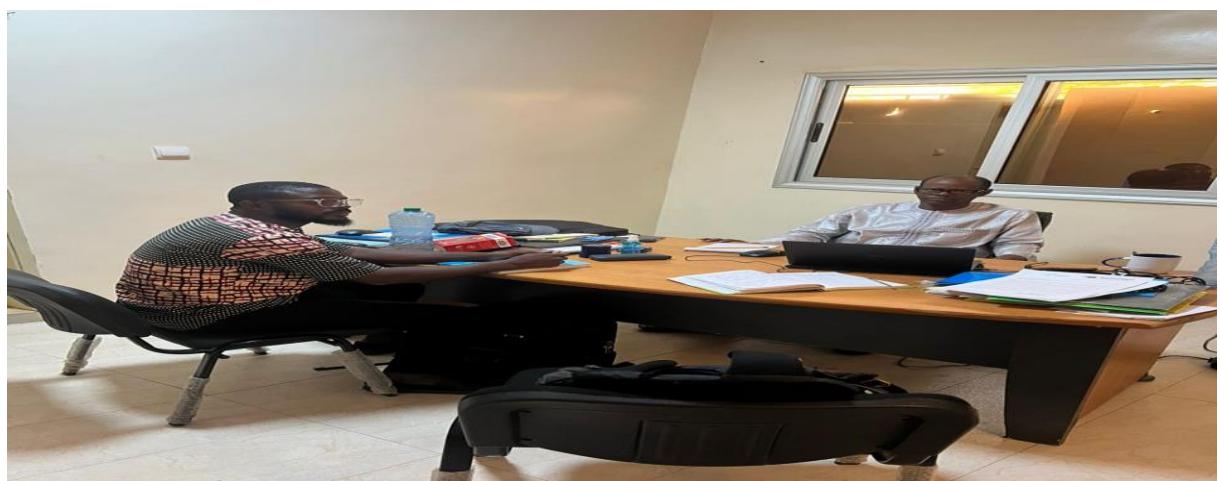
- Organiser un CRD et un CDD pour mieux faire comprendre le programme à la population.

### **Mécanisme de Gestion des Plaintes**

L'acteur souligne qu'il n'existe pas un mécanisme départemental de gestion des plaintes et avec l'aval du gouverneur, il peut être mis en place par arrêté.

### **Mesures d'accompagnement social/RSE**

- Accompagner les ménages vulnérables avec des activités génératrices de revenu dans le projet.



**Image illustrative de la rencontre avec la Direction de l'Action Sociale, Matam le 31/05/2024.**

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Inspection Régionale des Eaux et Forêts**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

---

**L'an deux mille vingt-quatre, le 31 mai, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de**

Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 15H 05Min pour prendre fin à 15H 46Min.

La séance a été présidée par Capitaine Chérif Diallo

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

Les échanges ont été faits en Français.

### **Points abordés**

- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations et attentes
- 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 :

- Le long processus pour avoir un arrêté ministériel le déclassement d'une forêt ;
- L'abattage des arbres si le programme prévoit des lignes aériennes ;
- la modification de l'habitat des animaux sauvages encouragée par les activités de mise place des installations électriques ;

#### **Recommandations et attentes**

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

- Trouver si possible une alternative lorsque certaines ligne électriques doivent traverser des forêts classées ;
- Faire des reboisements compensatoires dans le respect des règles ;
- Mettre en place un protocole d'accord entre le programme et l'Inspection des eaux et forêts pour faire des reboisements compensatoires en finançant la production de plantes ;
- Se rapprocher de l'inspection des eaux et forêts pour faire inventaire des arbres qui sont dans l'emprise et de fixer les taxes à payer ;
- Se rapprocher de l'inspection des eaux et forêts pour l'autorisation d'abattage des arbres ;

- Dégager un financement pour les activités de reboisement ;

### **Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel**

- Faire des renforcements de capacité de la population locale sur la production de plantes, reboisement, lutte contre les feux de brousse.

### **Mécanisme de Gestion des Plaintes**

- Il existe déjà un mécanisme de gestion des plaintes au niveau du service.

### **Mesures d'accompagnement social/RSE**

- Mettre en place une pépinière communautaire au niveau des villages cibles du projet ;
- Penser d'abord à la structuration de la population pour une meilleure gestion des accompagnements qui seront fait.



**Image illustrative de la rencontre avec l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts, Matam le 31/05/2024.**

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Direction Régionale des Etablissements Classés (DREEC)**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 31 mai, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec la Direction Régionale des Etablissements Classés (DREEC) dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 10H 18Min pour prendre fin à 11H 00Min.

La séance a été présidée par Mme Makhourédia Ndiaye, Agent technique de la DREEC

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

Les échanges ont été faits en Français.

### **Points abordés**

- 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**

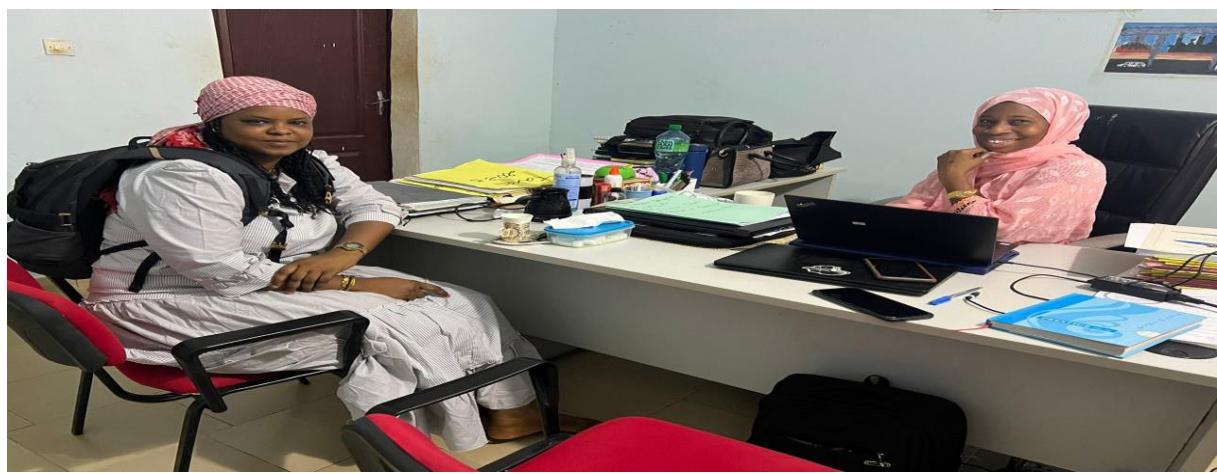
Interrogée sur les risques et préoccupations liés au projet, l'acteur estime :

- Les risques sécuritaires pendant la phase travaux des installations électriques ;
- La problématique de la gestion des déchets en phase travaux, y compris les déchets dangereux ;
- Les problèmes de réinstallation dus au manque d'espace dans les zones d'intervention du programme ;
- Les risques de déboisement qui peut augmenter le volume de gaz à effet de serre ;
- Les risques sanitaires causés par la création de nouvelles maladies de contamination par la présence des ouvriers ;
- Les risques d'accident liés au transport de la machinerie notamment les matériels de construction ;
- Les risques de transmissions de maladies VIH et paludisme;
- Les risques de viol et de violences en phase travaux sur tout avec les ouvriers ;
- Les risques liés à la libération des emprises et aux travaux d'aménagement de poteaux électriques.

## Recommandations et attentes

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

- Bien prendre en compte les mesures sécuritaires sur le terrain ;
- Prévoir des mesures de maintenance des ouvrages qui sont mis en place ;
- Organiser des campagnes de sensibilisation dédiées aux parties prenantes ;
- Faire des reboisements compensatoires pour combler le taux de séquestration carbone perdu ;
- Privilégier la main d'œuvre locale pendant la mise œuvre du programme ;
- Sécuriser les arbres fruitiers et essayer de proposer d'autres voies pour la circulation du bétail ;
- Mettre en place un bon plan de réhabilitation ;
- Mettre en place des mesures sécuritaires qui tiennent compte des caractéristiques physique et climatique dans cette zone ;
- Implanter des ouvrages appropriés pour prévenir les forts vents ainsi que la pluie ;
- Eviter les zones de rabbins qui tuent pratiquement beaucoup de personnes ;
- Mettre en place un plan de surveillance et de contrôle des installations ;
- Prendre en compte les bases vie et bases chantiers ;
- Bien entretenir les véhicules utilisées pour l'exécution des travaux ;
- Proposer des mesures d'atténuation pour pallier les effets du changement climatique.



**Image illustrative de la rencontre avec la Direction Régionale des Etablissements Classés, Matam le 31/05/2024.**

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Direction régionale de l'urbanisme**

**Lieu de la rencontre : Direction régionale de l'urbanisme**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 31 mai, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec le directeur régional de l'urbanisme dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 11H 24Min pour prendre fin à 12H 25Min.

Elle a été présidée par Assane Ndiaye, chef de service de l'urbanisme

Etaient présents à cette rencontre : 02participants dont 02hommes et 00femme

Les échanges ont été faits en Français.

### **Points abordés**

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

### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

Le PADAES est arrivé à point nommé car l'électricité demeure la principale demande de la population. Elle constitue une source sociale de base essentielle qui contribue au désenclavement des zones.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Les pertes d'arbres dues à la mise en œuvre des installations électriques ;
- Les pertes de terres agricoles liées à la mise en place des fils électriques ;
- Les limites des barèmes d'indemnisation ;
- Le manque d'implication de la population dans les différentes étapes de mise en œuvre des projets ;
- Absence de formation des mains-d'œuvre recrutées ;
- Les problèmes fonciers qui freinent les projets ou programmes ;
- Les longues attentes après les études pour la mise en œuvre du programme.

### **Recommandations et attentes**

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

- Prévoir les risques en cas de chute de poteaux ;
- Effectuer un recensement exhaustif des personnes qui seront impactées par la mise en place des installations électriques ;
- Associer les services techniques, l'autorité administrative et la commune pour le recensement des personnes impactées ;
- Discuter des modalités d'indemnisation avec les parties prenantes ;
- Indemniser de manière juste en respectant les barèmes de la Banque Mondiale ;
- Consulter les services de l'agriculture, de l'élevage et de l'environnement pour le cadre du PADAES ;
- Fournir aux services techniques le dossier de délibération et la cartographie de l'emprise des installations électriques ;
- Respecter les normes d'urbanisme et environnementales pendant les travaux ;
- Réviser les barèmes d'indemnisation ;
- Associer les populations et l'autorité administrative à toutes les étapes du programme ;
- Favoriser l'emploi de la main-d'œuvre locale dans le programme ;
- Collaborer avec les collectivités territoriales et les services techniques pour le recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- Communiquer en priorité sur le besoin en main-d'œuvre locale, en commençant par les maires, puis les chefs de village et les leaders communautaires, pour faciliter la communication et l'adhésion des populations au projet ;

- Organiser des réunions pour informer et sensibiliser la population sur l'utilité du programme ;
- Sensibiliser sur les risques potentiels et les mesures de protection ;
- Réaliser le programme dans les délais impartis ;
- Utiliser les documents de planification tels que les plans d'urbanisme directeur et détaillé, ainsi que les schémas d'aménagement ;
- Collaborer avec les communes pour la délibération des espaces nécessaires ;
- Collaborer également avec le service de l'urbanisme pour l'obtention de l'assiette foncière nécessaire à la réalisation du programme.

### **Mécanisme de Gestion des Plaintes**

Pour traiter les plaintes, un comité départemental de conciliation (composé de l'autorité administrative, de l'entreprise et du plaignant) est établi par arrêté préfectoral afin de faciliter la conciliation entre les parties.

### **Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel**

- Former les jeunes recrutés ;
- Former les agents de l'urbanisme sur les techniques d'utilisation des outils électriques.

### **Mesures d'accompagnement social/RSE**

- Appuyer en moyen logistiques le service : voitures ;
- Appuyer en uniforme de protection pour le travail adéquat aux risques.



**Image illustrative de la rencontre à Matam/Mission de consultation publique avec la direction de l'urbanisme, le 31/05/2024**

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Agence Régionale de Développement**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 31 mai, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec l'Agence Régionale de Développement dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 09H 23Min pour prendre fin à 10H 00Min.

Elle a été présidée par Abdourahmane Touré, Chef de division suivi et évaluation de l'Agence Régionale de Développement

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

Les échanges ont été faits en Français.

**Points abordés**

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations et attentes
- Mécanisme de gestion des plaintes

**Perception/Avantages et enjeux majeurs**

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que la région a besoin d'énergie et que le PADAES est le bienvenu pour renforcer le réseau électrique de la zone et permettre au monde rural d'y accéder.

## **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- L'absence d'information sur le programme pour les collectivités territoriales
- La non-implication des différents acteurs.

## **Recommandations et attentes**

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

- Respecter la procédure en intégrant tous les acteurs pour la réussite du programme ;
- Informer les acteurs du programme avant de réaliser les études environnementales approfondies ;
- Organiser des missions d'information et d'identification des cibles à rencontrer ;
- Rencontrer et discuter du programme avec les collectivités territoriales ;
- Impliquer les collectivités territoriales dans tout le processus du programme ;
- Rencontrer le service des eaux et forêts si des arbres doivent être élagués durant le raccordement ;
- Rencontrer le service régional de la promotion du développement territorial ;
- Rencontrer et impliquer les autorités administratives dans le programme ;
- Consulter les PDC des communes ciblées pour mieux connaître leurs besoins en accompagnement ;
- Respecter les délais d'exécution du programme.

## **Mécanisme de Gestion des Plaintes**

L'Agence Régionale de Développement a mis en place un registre de plaintes avec l'implication des points focaux au niveau des mairies dans le cadre du projet PACASEN. Il serait important de mettre en place un nouveau mécanisme de gestion des plaintes pour ce programme, accompagné par un comité local de gestion des conflits présidé par le maire avec le soutien des adjoints, du secrétaire municipal et de quelques présidents de commission.

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Matam**

**Structure/Acteur rencontré : Direction Régionale du Développement Rural**

**Lieu de la rencontre : Locaux du Service**

---

L'an deux mille vingt-quatre, le 03 juin, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec la Direction Régionale du Développement Rural 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 14H 40Min pour prendre fin à 12H 15Min.

La séance a été présidée par Cheick Ahmed T Dieng, Directeur de la DRDR

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

Les échanges ont été faits en Français.

#### **Points abordés**

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations et attentes
- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel

#### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'acteur estime que tout programme visant à améliorer les conditions de vie des populations est le bienvenu dans la région. L'électricité contribue au développement des activités génératrices de revenus, telles que l'agriculture et l'élevage. Elle permet également aux producteurs de conserver leurs produits.

#### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Les impacts sur les périmètres maraîchers qui perturberont les productions ;
- Les risques d'accidents liés aux installations électriques traversant les terres à vocation agricole et maraîchère ;
- Le faible barème des indemnisations des impenses.

### **Recommandations et attentes**

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

- Définir et communiquer sur la durée des activités de mise en œuvre du PADAES aux agriculteurs ;
- Faire des évaluations des impenses ;
- Sensibiliser les producteurs sur la dangerosité des installations électriques ;
- Se rapprocher de la Société d'intensification de la production agricole (SIPA) dans le cadre de ce programme ;
- Actualiser le barème d'indemnisation des impenses.

### **Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel**

- Formation en Energie ;
- Appuyer en matériel de bureautiques le service ;
- Formation en sur les techniques d'élevage ;
- Formation environnementale.

PHOTO NON PRISE

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Ogo**

**Structure/Acteur rencontré : Sous-préfecture**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 03 juin, s'est tenue à Matam une consultation publique/rencontre institutionnelle avec le Sous-préfet dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 18H 01Min pour prendre fin à 118H 25Min.

Elle a été présidée par Badara Diao, Sous-préfet

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

Les échanges ont été faits en Français.

### **Points abordés**

- Perception / Avantages et enjeux du projet
- Préoccupations risques et impacts négatifs
- Recommandations et attentes
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE
- Attentes

### **Questions posées**

Pourquoi le choix de Diathbé alors que la commune d'Ogo compte près de 43 villages officiels ?

#### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est d'une importance capitale pour tous les villages bénéficiaires. Il remarque cependant que même à Ourossogui, la densité électrique commence à poser problème. Le projet va renforcer l'approvisionnement en électricité et participer à l'urbanisation des villages comme Diathbé, où l'accès à l'électricité et à l'eau demeure crucial pour le développement du territoire. L'acteur pense que l'acceptabilité du projet ne sera pas un problème.

#### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Les pertes de terrain à usage d’Habitation disposant de tire de propriété ;
- Les arbres qui seront coupés où élagués pendant la mise en œuvre des installations électriques ;
- L’existence de plusieurs grands villages non électrifié ;
- Absence d’information par rapport à l’emplacement exacte de l’itinéraire des tracés.

### **Recommandations et attentes**

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

- Se servir du Registre National Unique géré au niveau régional pour le ciblage des personnes vulnérables ;
- Favoriser le recrutement de la main-d’œuvre locale ;
- Identifier les impactés à travers le CDRE et procéder au paiement des indemnisations ;
- Se rapprocher du service des eaux et forêts pour le recensement des espèces qui seront coupées ou élaguées ;
- Préciser les critères de choix qui ont pesé pour la sélection du village de Diathbé parmi tant d’autres qui sont plus vastes ;
- Préconiser les installations souterraines.

### **Mécanisme de Gestion des Plaintes**

Un comité de gestion des plaintes est mis en place au niveau de la préfecture chaque fois qu’un projet doit intervenir. La mise en place du comité dépend du bailleur du programme, et la composition du mécanisme dépend des Termes de Référence (TDR).

### **Mesures d’accompagnement social/RSE**

- Equiper la salle de réunion de la sous-préfecture.

### **Attentes**

- Démarrer les projets dans les délais.

PHOTO NON PRISE

### **Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Agnam**

**Structure/Acteur rencontré : Les conseils municipaux**

**Lieu de la rencontre : Mairie d'Agnam Yeroyabé**

---

L'an deux mille vingt-quatre, le 01 juin, s'est tenue à Agnam Yeroyabé une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les conseils municipaux de et dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 12H 06Min pour prendre fin à 13H 15Min.

La séance a été présidée par Demba Mamadou Ka

Etaient présents à cette rencontre : 09participants dont 08hommes et 01femme.

Les échanges ont été faits en Français, wolof et peulh.

### **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**

- Quelle est la distance d'ouverture prévue pour les installations électriques afin de connecter les localités environnantes?

### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'audience souligne que le PADAES est d'une grande importance car l'électricité est une nécessité et le programme va bénéficier à la population ainsi qu'aux nouveaux aménagements prévus dans la zone.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- La commune compte 16 villages et 24 hameaux, dont plus de la moitié ne sont pas électrifiés ;
- L'installation des poteaux électriques à l'intérieur des habitations perturbe la quiétude de la population ;
- La politisation du choix des personnes vulnérables ;
- Le mauvais ciblage des personnes qui méritent de l'aide ;
- Le non-respect des promesses par les promoteurs de projet ;
- Le manque d'implication de la commune dans les différentes étapes du programme ;
- L'absence d'information de l'autorité territoriale sur l'arrivée des équipements sur le terrain ;
- La vétusté des installations électriques qui est source d'accidents, surtout pendant les saisons de pluie, impactant également la fourniture d'énergie aux consommateurs ;
- Les risques d'accidents liés à l'ouverture des tranchées pour la mise en place des installations électriques.

### **Recommandations et attentes**

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

- Desservir les villages environnants pour leur permettre de bénéficier de l'électricité ;
- Multiplier les extensions pour permettre aux autres localités de se raccorder aux réseaux électriques ;
- Revoir l'installation des poteaux électriques dans les maisons en les déplaçant ;
- Sécuriser l'emprise des installations électriques pour minimiser les accidents pendant la phase d'exécution du PADAES ;

- Collaborer avec la commune pour obtenir le plan de lotissement afin d'éviter l'installation au milieu des parcelles destinées à un usage d'habitation ou au milieu des routes ;
- Veiller à exécuter le programme dans un délai court étant donné les besoins pressants ;
- Mettre à disposition des Plans de Développement Communautaire (PDC) à la municipalité pour connaître les besoins de la population ;
- Impliquer la commune dans les missions de sensibilisation pour faciliter la réussite du programme ;
- Informer préalablement la population du démarrage des travaux ;
- Informer l'administration locale, la commune ainsi que les personnes ressources de l'arrivée des équipes sur le terrain ;
- Veiller à renouveler les installations électriques vétustes pour assurer la fourniture en énergie aux consommateurs et prévenir les accidents pendant l'hivernage ;
- Assurer l'accès à l'électricité pour les services sociaux ;
- Collaborer avec le Registre National du Fichier Unique (RNU) pour identifier les couches vulnérables à accompagner dans le cadre du programme ;
- Impliquer le comité village dans le recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- Réaliser les installations électriques avant la période des pluies ;
- Impliquer davantage la commune à toutes les étapes du programme ;
- Éviter les points bas lors des installations électriques ;
- Impliquer les agents des eaux et forêts pour obtenir l'autorisation d'abattage des arbres nécessaires.

## **Mécanisme de gestion des plaintes**

L'audience souligne qu'il existe déjà un comité village qui est chargé de la gestion des conflits au niveau local. Il regroupe les chefs de village, les badienu ngox, le représentant des jeunes et les notables. En cas de non-résolution des plaintes, la commune est saisie ainsi que la gendarmerie.

## **Besoins en renforcement de compacité**

- Former les conseils municipaux sur les normes environnementales ;
- Former les femmes à la transformation, à la couture, aux techniques d'élevage, etc.

## **Accompagnement social/RSE**

- Électrifier le terrain de jeu des jeunes de la commune ;
- Accompagner la commune dans la réalisation du Plan d'Occupation des Sols (POS) ;
- Électrifier les services sociaux de base.

PHOTO NON PRISE

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Ogo**

**Structure/Acteur rencontré : Les conseils municipaux d'Ogo et les conseils de village de Thiambé**

**Lieu de la rencontre : Mairie d'Ogo**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 01 juin, s'est tenue à Ogo une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les conseils municipaux et du village de Thiambé et dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal.

La séance a commencé à 15H 44Min pour prendre fin à 16H 50Min.

La séance a été présidée par le secrétaire général Sidy Ba

Etaient présents à cette rencontre : 10participants dont 07hommes et 03femmes.

Les échanges ont été faits en Français, wolof et peulh.

## **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**

L'électricité est une nécessité et le PADAES est un programme qui s'inscrit dans la logique de résoudre la question de l'accès au réseau électrique. Il va alléger la souffrance de la population étant donné que la zone est très chaude.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Le risque de chevauchement entre le PADAES et les projets d'électricité en cours dans la zone ;
- La réduction du passage des personnes et des biens, étant donné que les tracés vont occuper une grande partie de l'espace.

### **Recommandations et attentes**

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

- Se renseigner pour connaître les projets en cours et les harmoniser avec le PADAES afin d'éviter les doublons ;
- Prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de la population pendant la mise en place des installations électriques ;
- Prévoir des signalisations pour les installations électriques souterraines ;
- Favoriser des installations en hauteur à l'intérieur du village pour des raisons de sécurité ;
- Collaborer avec la commune pour identifier les populations vulnérables, en utilisant son dispositif de recensement ;
- Travailler également avec le RNU pour identifier les personnes vulnérables et les accompagner dans le cadre du programme ;
- Informer la commune sur les critères de sélection des employés ;
- Déléguer à la commune la compétence de sélection des populations vulnérables et le recrutement de la main d'œuvre locale ;

- Mettre en place un comité chargé de cibler les personnes vulnérables et de recruter la main d'œuvre locale, impliquant le chef de village de Thiambé ;
- Utiliser des points vocaux pour informer la population à chaque étape du programme.

### **Mécanisme de gestion des plaintes**

La commune ne dispose pas d'une commission structurée pour la gestion des conflits. En cas de plaintes, les conseils municipaux se réunissent pour régler les griefs à l'amiable

### **Besoins en renforcement de compacité**

- Renforcer les points focaux sur la collecte et le traitement des conflits ;
- Renforcer les GIE sur les techniques maraîchères ;
- Renforcer la capacité des conseils municipaux sur leur rôle et leurs responsabilités.

### **Accompagnement social/RSE**

- Renforcer l'approvisionnement en électricité du poste de santé ;
- Doter chaque village qui n'en dispose pas d'un poste de santé ;
- Électrifier le forage de Thiambé ;
- Construire un forage ou un mini-forage pour le GIE des femmes de Thiambé qui dispose d'un périmètre maraîcher ;
- Clôturer le cimetière de Thiambé ;
- Construire des salles de classe ;
- Financer les activités des femmes ;
- Clôturer le périmètre maraîcher des femmes de la commune ;
- Doter de financements et de matériel les pêcheurs et les éleveurs ;
- Éclairer les voies et les espaces publics.

PHOTO NON PRISE

**Région : Matam**

**Département : Kanel**

**Commune : Sinthian Bamambé**

**Structure/Acteur rencontré : Les conseils municipaux**

## **Lieu de la rencontre : Mairie de Sinthian Bamambé**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 02 juin, s'est tenue à Sinthian Bamambé une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les conseils municipaux dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 10H 41Min pour prendre fin à 12H 30Min.

La séance a été présidée par la troisième adjointe au maire Fatimata Aly Ba

Etaient présents à cette rencontre : 16 participants dont 13 hommes et 03 femmes.

Les échanges ont été faits en Français, wolof et peulh.

### **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

### **Connaissance et perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'audience estime que l'électricité est une nécessité et que la population en a grandement besoin. Le PADAES est très important car il va densifier le réseau électrique de la zone et permettre à la population d'utiliser ses équipements comme elle le souhaite. Fort de ce constat, la commune souligne qu'elle va accompagner le programme pour assurer sa réussite.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Les risques d'électrocution après la mise en place des installations électriques ;
- Les pertes de terre agricole pendant la mise en œuvre des installations électriques ;
- Les risques d'accidents liés aux poteaux électriques installés dans les concessions ;

- La baisse de la tension électrique qui limite l'utilisation des équipements par les consommateurs ;
- Le retard dans l'exécution des installations électriques par l'État ;
- L'offre excède la demande en raison des aménagements accrus ;
- Les structures de base telles que la maison des femmes ne disposent pas d'électricité.

### **Recommandations et attentes**

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

- Corriger en déplaçant les poteaux électriques installés près des habitations pour des raisons de sécurité ;
- Privilégier le recrutement de la main-d'œuvre locale pendant la phase d'exécution des travaux d'installation électrique ;
- Veiller au respect du délai d'exécution du programme d'installation des installations électriques ;
- Renforcer la densité électrique pour que l'offre suive la demande ;
- Densifier les extensions pour faciliter l'accès au réseau électrique pour la population et les villages environnants ;
- Se rapprocher de la mairie pour le recrutement de la main-d'œuvre locale, étant donné qu'elle dispose d'un registre ;
- Informer la municipalité des critères de sélection de la main-d'œuvre locale ;

### **Mécanisme de gestion des plaintes**

L'audience affirme que la municipalité ne dispose pas d'une commission de gestion des plaintes. Cependant, elle fait appel aux délégués de quartier, aux imams, aux notables, etc., pour résoudre les problèmes.

### **Besoins en renforcement de compacité**

- Former les jeunes au suivi des installations électriques ;
- Former les jeunes à l'électricité ;
- Renforcer les femmes dans la production et la transformation des produits locaux ;
- Renforcer les éleveurs dans la conservation des produits laitiers ;
- Renforcer les conseils municipaux dans la recherche de relations partenariales ;

- Former à la gestion environnementale.

### **Accompagnement social/RSE**

- Électrifier la maison des femmes de la commune pour qu'elles puissent exercer leurs activités respectives ;
- Électrifier l'unité de transformation des produits locaux de Ngabouga 3 ;
- Électrifier la plateforme multifonctionnelle de la commune installée dans le quartier de Banadji ;
- Électrifier les forages de la commune situés à Ngabouga 2 et Banadji ;
- Accompagner le nouveau centre de santé de Niarouwale 2 ;
- Doter en intrants et équipements les agriculteurs ;
- Fournir des moyens logistiques à la commune ;
- Clôturer le périmètre de pisciculture des femmes ;
- Doter des équipements aux ASC de la commune ;
- Aménager le terrain de football pour la jeunesse ;
- Octroyer des équipements de set sétal à la mairie ;
- Construire un forage ou un puits pour les femmes de Banadji qui ont un périmètre maraîcher.

### **Attentes**

- Veiller exécuter le PADAES dans un temps record car la population en a besoin.



**Image illustrative de la rencontre à Sinthian Bamambé Matam/Mission de consultation publique avec la direction de l'urbanisme, le 02/06/2024**

**Région : Matam**

**Département : Kanel**

**Commune : Our Sidy**

**Structure/Acteur rencontré : Sous-préfet**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 03 juin, s'est tenue à Ouro Sidy une consultation publique/rencontre institutionnelle avec le sous-préfet Thiambé et dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 08H 40Min pour prendre fin à 09H 13Min.

La séance a été présidée par Ahmadou Lamine Daba, Adjoint sous-préfet

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

Les échanges ont été faits en Français.

**Points abordés**

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

### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'acteur estime que le PADAES est bénéfique étant donné que l'électricité est indispensable. Il va soulager les souffrances de la population en général.

L'acteur souligne que la sous-préfecture va accompagner le programme sur le plan administratif en collaboration avec la municipalité.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Les risques de conflits fonciers pour la mise en place des installations électriques ;
- La non-implication de la population, ce qui a des impacts négatifs sur le bon déroulement des projets ;
- Le non-accès à l'électricité dans la zone du Ferlo.

### **Recommandations et attentes**

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

- Collaborer avec la commune et la sous-préfecture pour mettre en place un dispositif de recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- Se rapprocher de l'action sociale pour identifier les couches vulnérables et les accompagner ;
- La perturbation de la quiétude de la population par les installations électriques faites dans les maisons ;
- Effectuer au préalable une étude sur les éventuels risques ;
- Communiquer sur l'importance et les avantages du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal pour faciliter l'adhésion de la population ;

- Impliquer la population dès le début du programme par des séances d’information pour assurer la bonne exécution des installations électriques ;
- Veiller à corriger les installations électriques effectuées à l’intérieur des habitations ;
- Faire bénéficier les villages du Ferlo des installations électriques ;
- Organiser une réunion pour informer une grande partie des acteurs concernés par le programme et recueillir leurs préoccupations et leurs besoins en accompagnement ;
- Reconduire le dispositif départemental pour le recrutement de la main-d’œuvre locale ;
- Impliquer la sous-préfecture dans la validation des propositions de l’action sociale concernant le choix des couches vulnérables ;
- Sensibiliser la population sur les violences basées sur le genre ;
- Impliquer les personnes ressources dans les séances de sensibilisation sur les violences basées sur le genre.

### **Mécanisme de gestion des plaintes**

Il existe un comité de gestion des plaintes à la mairie qui travaille en synergie avec la sous-préfecture. Les conflits fonciers sont les plus récurrents dans la zone et la priorité est donnée à leur résolution à l’amiable.

### **Accompagnement social/RSE**

- Accompagner les femmes et les organismes locaux en termes d’équipements ;
- Soutenir les jeunes et les femmes avec des micro-projets ;
- Construire des postes de santé, des salles de classe et des forages pour la population.

### **Attentes**

- Impliquer davantage la population pour la réussite du programme.

### **PHOTO NON PRISE**

### **Région : Matam**

### **Département : Matam**

### **Commune : Ogo**

**Structure/Acteur rencontré : Sous-préfet**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 03 juin, s'est tenue à Ogo une consultation publique/rencontre institutionnelle avec le sous-préfet et dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité au Sénégal. La séance a commencé à 18H 01Min pour prendre fin à 18H 20Min.

La séance a été présidée par le sous-préfet Badara Diao

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

Les échanges ont été faits en Français.

### **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**

- Pourquoi le choix est-il porté sur le village de Thiambé alors qu'il est déjà électrifié ?
- Quels sont les critères de sélection pour choisir les sites d'installation des installations électriques ?

### **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'acteur souligne que le programme ne sera pas source de conflit car l'électricité est un levier important pour le développement de la commune.

### **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- La baisse de la tension électrique qui impacte l'utilisation des équipements ;
- Les pertes sur les biens fonciers dues à la mise en place des installations électriques ;
- Les risques d'accidents liés aux installations électriques ;
- Les risques de mécontentement des villages environnants concernant le choix porté sur le village de Thiambé.

### **Recommandations et attentes**

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

- Renforcer la densité de l'énergie électrique fournie à la population ;
- Prendre en considération les nouveaux aménagements dans le cadre du programme ;
- Se rapprocher du registre national du fichier unique pour l'identification des personnes handicapées ;
- Recruter la main-d'œuvre locale, ce qui est une condition indispensable pour l'acceptation du programme ;
- Identifier et recenser les personnes impactées avec l'appui de la commission départementale d'évaluation des dépenses ;
- Procéder à l'indemnisation des personnes impactées avant l'exécution des travaux d'installation du réseau électrique ;
- Respecter la distance réglementaire de sécurité (15 mètres de part et d'autre) ;
- Veiller à connecter les villages voisins au réseau électrique pour éviter les frustrations ;
- Privilégier les installations souterraines pour des raisons de sécurité.

### **Mécanisme de gestion des plaintes**

L'acteur affirme que chaque projet formule une demande pour la mise place un mécanisme de gestion des plaintes et c'est le cas le PADAES. La composition de la commission dépend de l'orientation du bailleur défini dans e TDR. Il estime qu'en temps venu, la SENELEC va se rapprocher de l'autorité pour la mise en place d'un comité de crise.

### **Accompagnant social/RSE**

- Doter des chaises et des équipements de salle de réunion à la sous-préfecture.

## **Attentes**

- Démarrer le programme d'amélioration de l'accès à l'électricité dans les plus brefs délais.

**PHOTO NON PRISE**

**Région : Matam**

**Département : Matam**

**Commune : Kanel**

**Structure/Acteur rencontré : Sous-préfet**

**Lieu de la rencontre : Locaux du service**

---

**L'an deux mille vingt-quatre**, le 03 juin, s'est tenue à Kanel une consultation publique/rencontre institutionnelle avec le sous-préfet et dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Programme d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 16H 035Min pour prendre fin à 17H 09Min.

La séance a été présidée par le sous-préfet Cheick Ahmadou Ndoye

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

Les échanges ont été faits en Français.

## **Points abordés**

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

## **Perception/Avantages et enjeux majeurs**

L'acteur estime que le PADAES est un programme qui sera bien accueilli vu la situation des populations qui sont dans le besoin actuellement. De plus, l'administration en collaboration avec la mairie compte accompagner le programme pour sa réussite qui est au bénéfice de la population.

## **Préoccupations, risques et impacts négatifs**

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

- Les problèmes fonciers qui existent dans la zone ;
- L'absence de sensibilisation et d'implication de la population du programme ;
- Les risques liés aux installations non conformes à la réalité de la zone ;
- Difficultés d'accès à l'énergie pour certains villages en profondeur dans l'arrondissement ;
- Difficulté d'exploitation des ressources naturelles avec l'absence d'électricité.

## **Recommandations et attentes**

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

- Travailler en collaboration avec la mairie pour le recrutement de la main d'œuvre locale.
- Faire une large sensibilisation qui va permettre de faire adhérer la population dans le projet et d'éviter les éventuels problèmes fonciers ;
- Elaborer un programme d'activité avec les techniciens qui permettra de faire une meilleure communication du projet au niveau des populations ;
- Impliquer la population depuis le début du projet ;
- Organiser des rencontres avec les délégués de quartiers en collaborations avec le chef de village pour sensibiliser et faire comprendre l'importance du programme ;
- Respecter les normes d'installation ;
- Veiller à la sécurité des installations ;
- Participer à l'électrification des aménagements des groupements des femmes ;
- Impliquer tous les responsables dans le projet pour anticiper sur les éventuels problèmes ;

- Organiser un CRD pour discuter avec l'ensemble des parties prenantes du projet afin de recueillir toutes les informations qui faciliteront le travail ;
- Disponibilité d'une commission départementale pour le paiement des impenses ;
- Reconduire la commission départementale pour le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Défendre les intérêts de la population durant le payement des indemnisations ;
- Se rapprocher de l'action sociale qui est en parfaite collaboration avec la sous-préfecture pour le ciblage des personnes vulnérables.

### **Mécanisme de Gestion des Plaintes**

- Existence d'une commission au niveau des collectivités territoriales en collaboration avec la sous-préfecture qui organise des rencontres et des médiations pour trouver de meilleures solutions.

### **Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel**

- Encadrer et capacité l'ensemble du personnel qui sera recruté dans le projet.

### **Mesures d'accompagnement social/RSE**

- Accompagner avec des micros projet les groupements des femmes et des jeunes ;
- Construire des infrastructures de base dans les villages ;
- Appuyer les villages à l'obtention de l'eau potable.

PHOTO NON PRISE





## ANNEXE D: ETUDE DE DANGER ET ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET 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.

#### AD.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,

#### **AD.7.1.1. Méthodologie**

La méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude est présentée dans le logigramme ci-après.

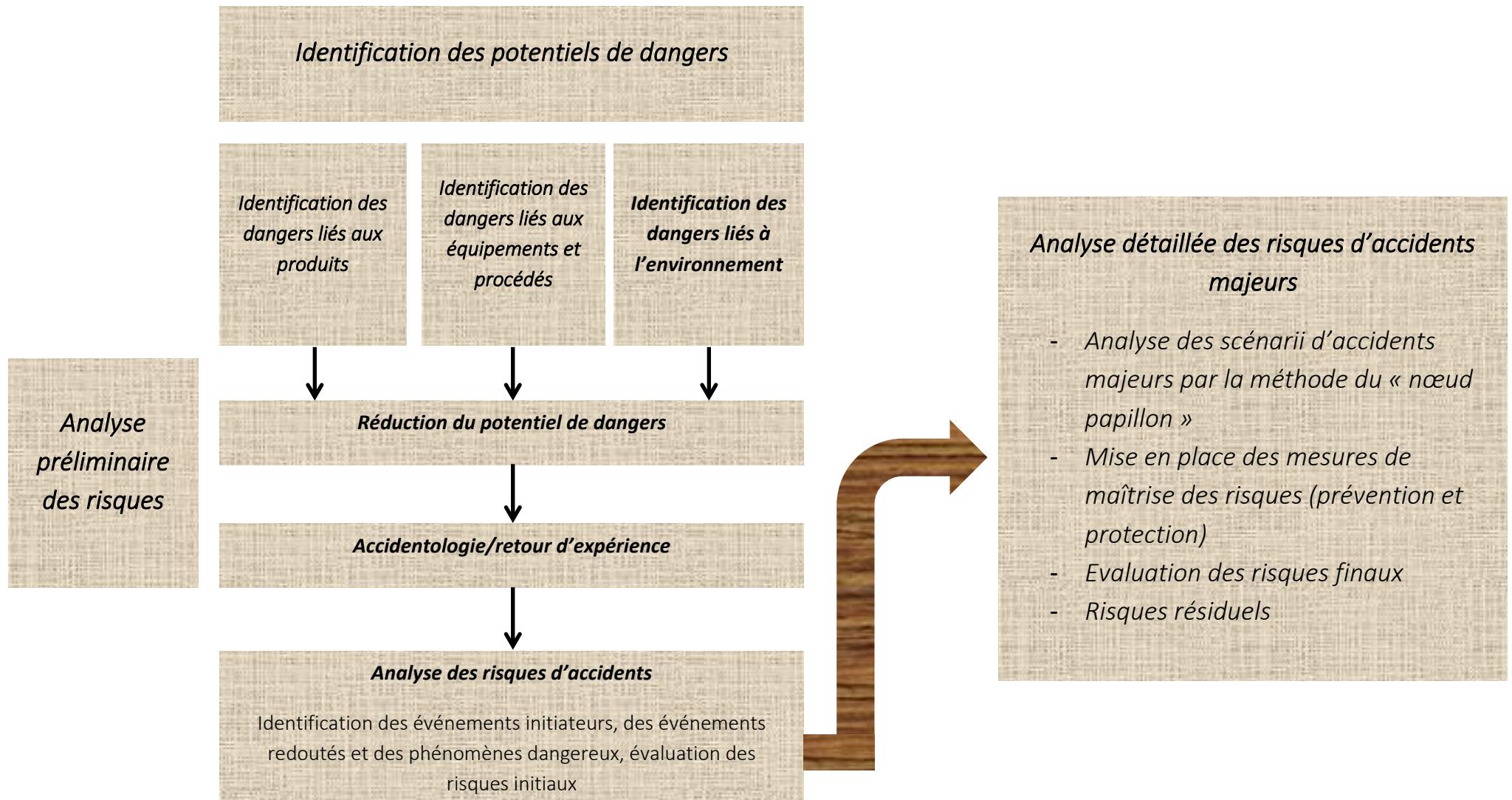


Figure 12 : Logigramme analyse des risques.

## AF.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.

### AF.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 69 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil**

<b>Couleur :</b> jaune	<b>Etat physique :</b> liquide à 20°C	<b>Odeur :</b> caractéristique
<b>Informations relatives à la sécurité :</b>		<b>Valeur</b>
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
<b>Phrases de risque :</b>	<b>Description</b>
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, CO<sub>2</sub>, 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 70 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification**

<b>Produit</b>	<b>Risque incendie</b>
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"><li>- Point d'ébullition : donnée non disponible</li><li>- Point éclair : 210°C</li><li>- Pression de vapeur : donnée non disponible</li><li>température d'auto inflammation : 250°C</li><li>- LIE (Limite Inférieure d'explosivité) : 45 g/m<sup>3</sup> (brouillard d'huile)</li><li>- LES (Limite Supérieure d'Explosivité) : donnée non disponible</li></ul>

### **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 71 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification**

<b>Produit</b>	<b>Toxicité aiguë - effets locaux</b>
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"><li>- Un contact oculaire ou de la peau peut provoquer une irritation (sensation de brûlure, rougeur)</li><li>- L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées</li><li>- 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</li></ul>

### **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 écotoxiques de produits similaires ont été étudiés.

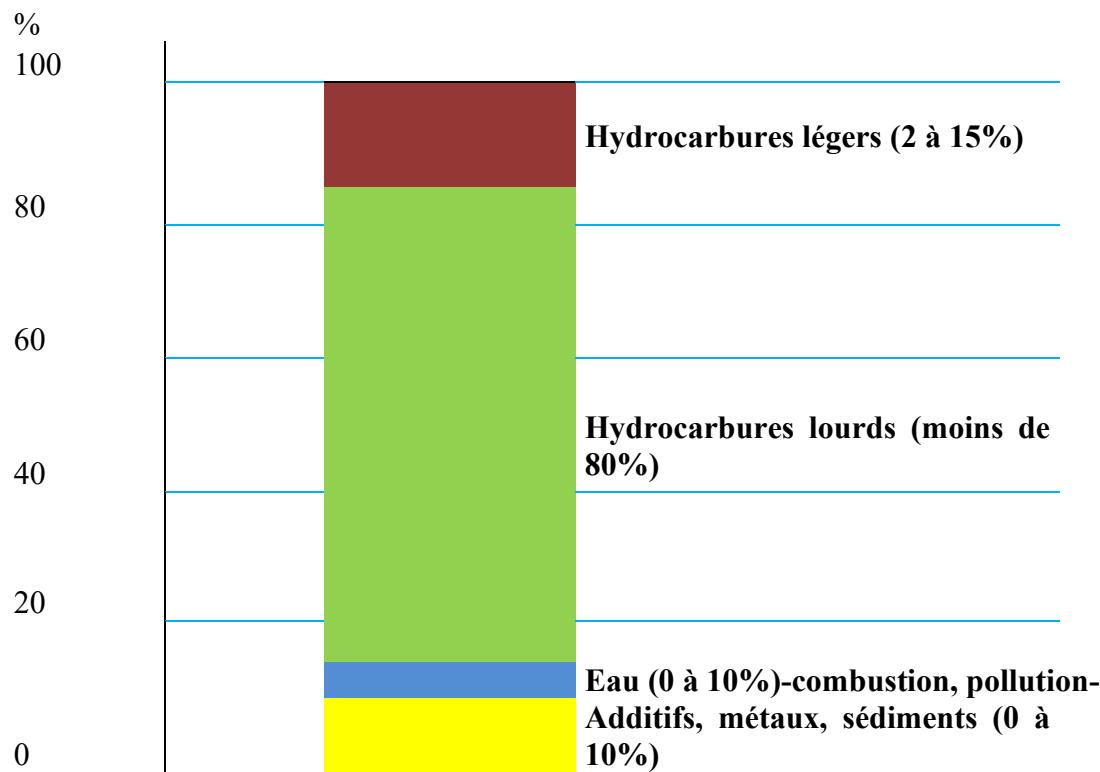
**Tableau 72 : écotoxicité de l'huile de lubrification**

Produit	Écotoxicité
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'huile de lubrification est très lentement biodégradable en milieu aérien,</li> <li>- Le produit s'étale à la surface de l'eau pouvant ainsi perturber les transferts d'oxygènes des organismes aquatiques,</li> <li>- Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est en général peu mobile dans le sol,</li> <li>- Le produit neuf n'est pas considéré comme dangereux pour les plantes terrestres, il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques.</li> </ul> <p>DL50 chez le rat &gt; 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 13 : Composition moyenne d'une huile usagée**



D'autres données quant à la nature des produits sont disponibles :

**Tableau 73 : 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)

<b>MASSE VOLUMIQUE</b>	6,7 à 8,3 lb/gal US (800 à 1000 g/l) (environ)
<b>DENSITÉ DE VAPEUR</b>	supérieure à 1 (air = 1) (basé sur le kérósène)
<b>VITESSE D'ÉVAPORATION</b>	Inférieure à 1 (acétate de butyle = 1)
<b>POINT D'ÉCLAIR</b>	>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 écotoxicique**

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 74 : 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.
<i>Phrases de risques :</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– R11 : Facilement inflammable</li><li>– R66 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.</li><li>– R67 : L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.</li><li>– R20/21 : Nocif par inhalation et par contact avec la peau</li><li>– R36/38 Irritant pour les yeux et la peau</li></ul>

- **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 75 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène**

<b>Oxygène</b>	
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 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>. 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 76 : 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**, CHClF<sub>2</sub> 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 77 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22*

<b>R22</b>	
<b>Densité relative (eau = 1) :</b> 1.23	<b>Solubilité dans l'eau à 25 °C :</b> 3g/l
<b>Densité relative (air = 1) :</b> 3.07	<b>Point d'ébullition :</b> -40.82°C <b>Point de congélation :</b> -160°C
<b>Température d'auto-inflammation :</b> 632 °C <sup>L</sup>	<b>Pression de vapeur :</b> 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 écotoxicité**

Ce gaz pose un problème vis-à-vis du réchauffement climatique, puisqu'il a un potentiel de réchauffement global (ou PRG) 1 810 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub> (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	<p>SGH07 : provoque des irritations en cas d'ingestion ou d'inhalation des vapeurs</p> <p>SGH09 : Dangers pour le milieu aquatique</p> <p>SGH02 : Inflammable</p>	<p>P260 - Ne pas respirer les /gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.</p> <p>P264 - Se laver ... soigneusement après manipulation.</p> <p>P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.</p>	<p>Irritant</p>  <p>Dangereux pour l'environnement</p>  <p>Inflammable</p> 	<p>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.</p>	<p>De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses.</p> <p>Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h). Un effet cancérogène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes.</p> <p>Le produit est intrinsèquement biodégradable. Il est toxique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manipuler le produit dans des endroits aérés ;</li> <li>-Porter des EPI adaptés (gants, masques anti-gaz, Vêtements de protection ;</li> <li>-Eviter de déverser dans les égouts et l'environnement.</li> </ul>

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
					terme pour l'environnement aquatique.	
Huiles de lubrification	<b>52/53 :</b> Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique	Aucune	 <b>Dangereux pour l'environnement</b>	Faible inflammabilité	Classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques : une Irritation (sensation de brûlure, rougeur) en cas de contact - L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter le contact avec la peau et les muqueuses.</li> <li>- Limiter les manipulations de produit</li> </ul>

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	 <b>Dangereux pour l'environnement</b>	Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler mais ne s'enflamme pas facilement. Les contenants chauffés peuvent se rompre. Les contenants « vides » peuvent contenir des résidus et peuvent être dangereux. Le produit n'est pas sensible aux chocs mécaniques. Le produit peut être sensible aux décharges d'électricité statique, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion	L'inhalation peut être nocive. L'absorption par la peau peut être nocive. L'ingestion peut être nocive ou fatale. Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau. Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition. Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales. Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central	<ul style="list-style-type: none"> <li>- éviter tout contact prolongé et répété avec la peau. Laver au savon et à l'eau.</li> <li>- Protégez l'environnement - ne pas polluer les égouts, les cours d'eau ou la terre.</li> <li>- Contacter les autorités locales pour le stockage et l'enlèvement des huiles usagées</li> </ul>
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	 <b>Corrosif</b>	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.	<p>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.</p> <p>Porter des lunettes de sécurité munies d'œillères ou des</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
		mélanges de ciment humide ou aux liquides.				lunettes étanches approuvées par ANSI ou CSA. Fournir des douches oculaires d'urgence.
Gravier	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les vêtements de travail et les équipements de protection individuelle (chaussures, lunettes...) sont nécessaires</li> </ul>
Acétylène	<b>R5 : Danger d'explosion sous l'action de la chaleur</b> <b>R6 : Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air</b> <b>R12 : Extrêmement inflammable</b>	<b>S9</b> Conserver le récipient dans un endroit convenablement ventilé. <b>S16</b> Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. <b>S33</b> : Eviter l'accumulation des de charges électrostatiques	 <b>Extrêmement inflammable</b>	<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	Gants - selon les exigences propres au soudage. Protection visuelle : lunettes de sécurité. Autre matériel : chaussures de sécurité, douche d'urgence. Observer les directives de concernant le taux de soutirage maximum de chaque taille de bouteille pour éviter l'entraînement de solvant avec l'acétylène. La plupart des métaux, sauf l'argent, le cuivre, le mercure et les laitons titrant plus 66 % de cuivre, sont compatibles (non corrosifs) avec l'acétylène.

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Oxygène	<b>R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles</b>	<b>S17 : Tenir à l'écart des matières combustibles</b>		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. Entrepôser en conformité avec les règlements de protection incendie ou les règlements du bâtiment locaux et autres règlements applicables.

❖ **Compatibilité chimique des produits**

➤ **Classement des risques chimiques des produits**

Les produits utilisés peuvent être stockés ensemble ou pas selon les risques chimiques qu'ils représentent.

➤ **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	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Légende**

✗ Ne peuvent être stockés ensemble

○ Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions

+ Peuvent être stockés ensemble

**AD.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.).

### **AD.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 détruire 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.

#### **AD.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 78:** Synthèse de l'accidentologie dans le secteur de la transformation et du transport électrique HT

<b>1</b>	<b>02/07/1996- OUEST des ETATS UNIS</b>	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
<b>2</b>	<b>07/1949 – FORET DE LA FRANCE</b>	Câble	Chute d'un câble avec arc électrique pour donner suite à un court-circuit provoqué par une chouette	Incendie
<b>3</b>	<b>04/05/2010 CONGO BRAZZAVILLE à Loudima (Bouenza)</b>	Pylônes	Un pylône tombe lors du tirage des câbles suite à la négligence des études de fondation	Mort d'homme

(Source ARIA)

#### **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 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.

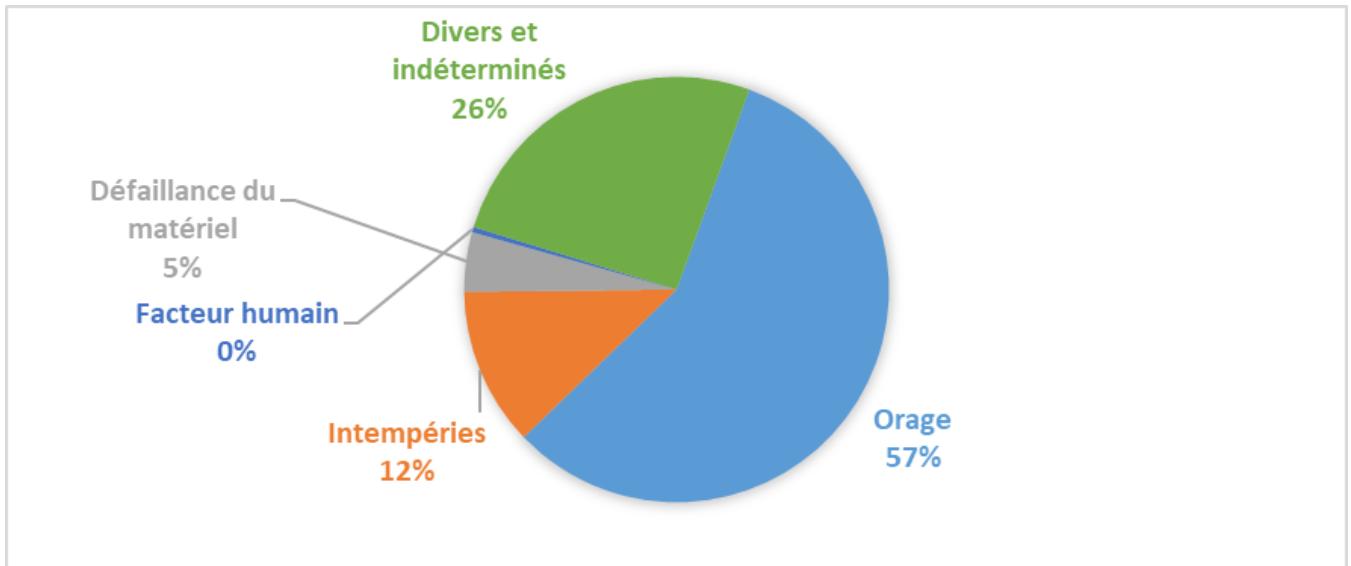


Figure 8 : Répartition des causes d'accidents sur une ligne électrique MT

## 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.

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 événements qui peuvent être redoutés pour de tels projets sont :

- Incendie du à l'effondrement de poteaux et/ou de conducteurs
- Électrocution ;

### AD.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 79: 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"> <li>• Jamais vu avec des installations de ce type ;</li> <li>• Presque impossible avec ces genres d'installation.</li> </ul>	G1 = improbable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact mineur sur le personnel</li> <li>• Pas d'arrêt d'exploitation</li> <li>• Faibles effets sur l'environnement</li> </ul>
P2 = rare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déjà rencontré dans des dépôts de ce type ;</li> <li>• Possible dans ce dépôt</li> </ul>	G2 = mineur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soins médicaux pour le personnel</li> <li>• Dommage mineur</li> <li>• Petite perte de produits</li> <li>• Effets mineurs sur l'environnement</li> </ul>
P3 = occasionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déjà rencontré avec des installations de ce type ;</li> <li>• Occasionnel mais peut arriver quelque fois avec des installations de ce genre</li> </ul>	G3 = important	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé)</li> <li>• Dommages limités</li> <li>• Arrêt partiel de l'exploitation</li> <li>• Effets sur l'environnement important</li> </ul>

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P4 = fréquent	Arrive deux à trois fois dans l'établissement	G4 = critique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blessure handicapante à vie, (1 à 3 décès)</li> <li>Dommages importants</li> <li>Arrêt partiel de l'exploitation</li> <li>Effets sur l'environnement importants</li> </ul>
P5 = constant	Arrive plusieurs fois par an avec les installations (supérieur à 3 fois par an)	G5 = catastrophique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plusieurs morts</li> <li>Dommages très étendus</li> <li>Long arrêt de production</li> </ul>

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 80: Matrice des niveaux de risque**

NIVEAU DE RISQUE		Conséquences (Gravité G)				
		5	4	3	2	1
Probabilité (P)	5					
	4					
	3					
	2					
	1					

#### Signification des couleurs :

- Un risque très limité (tolérable) sera considéré comme acceptable et aura une couleur verte. Dans ce cas, aucune action n'est requise ;
- La couleur jaune matérialise un risque important. Dans ce cas un plan de réduction doit être mis en œuvre à court, moyen et long terme ;
- Tandis qu'un risque élevé inacceptable va nécessiter une étude détaillée de scénarios d'accidents majeurs. Le site doit disposer des mesures de réduction immédiates en mettant en place des moyens de prévention et de protection. Il est représenté par la couleur rouge.

#### **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 81: 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"> <li>• Erreurs opératoires</li> <li>• Absence de maintenance</li> <li>• Environnement poussiéreux</li> <li>• Glissement de terrain</li> <li>• Absence de balise</li> </ul>	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"> <li>• Sortie d'engins, fabrication du béton, etc.</li> </ul>	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"> <li>• Instabilités de la structure de base</li> <li>• Collision entre engin</li> <li>• Erreurs opératoires</li> <li>• Position de déséquilibre</li> </ul>	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"> <li>Mauvais élingage</li> <li>Instabilité de la charge</li> </ul>	P2	Accidents humains Décès	G4	24
1.6	Génération de bruit et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circulation ou utilisation d'engins bruyants</li> <li>Moteurs non équipés de silencieux</li> </ul> <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)	Corrosion des ancrages, Collision par un véhicule, Fatigue et usure, Vents violents, Mauvais assemblage	P3	Court-circuit et arc électrique Incendie	G4	33
2.2	Chutes de câbles	Défaillance des supports Corrosion des ancrages Collision par un véhicule Fatigue et usure Orages et Vents violents Mauvais assemblage	P3	Electrocution	G4	34

<b>Evénements dangereux</b>		<b>Causes</b>	<b>PI</b>	<b>Conséquences</b>	<b>GI</b>	<b>Niveau de risque initial</b>
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'évènements.

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.

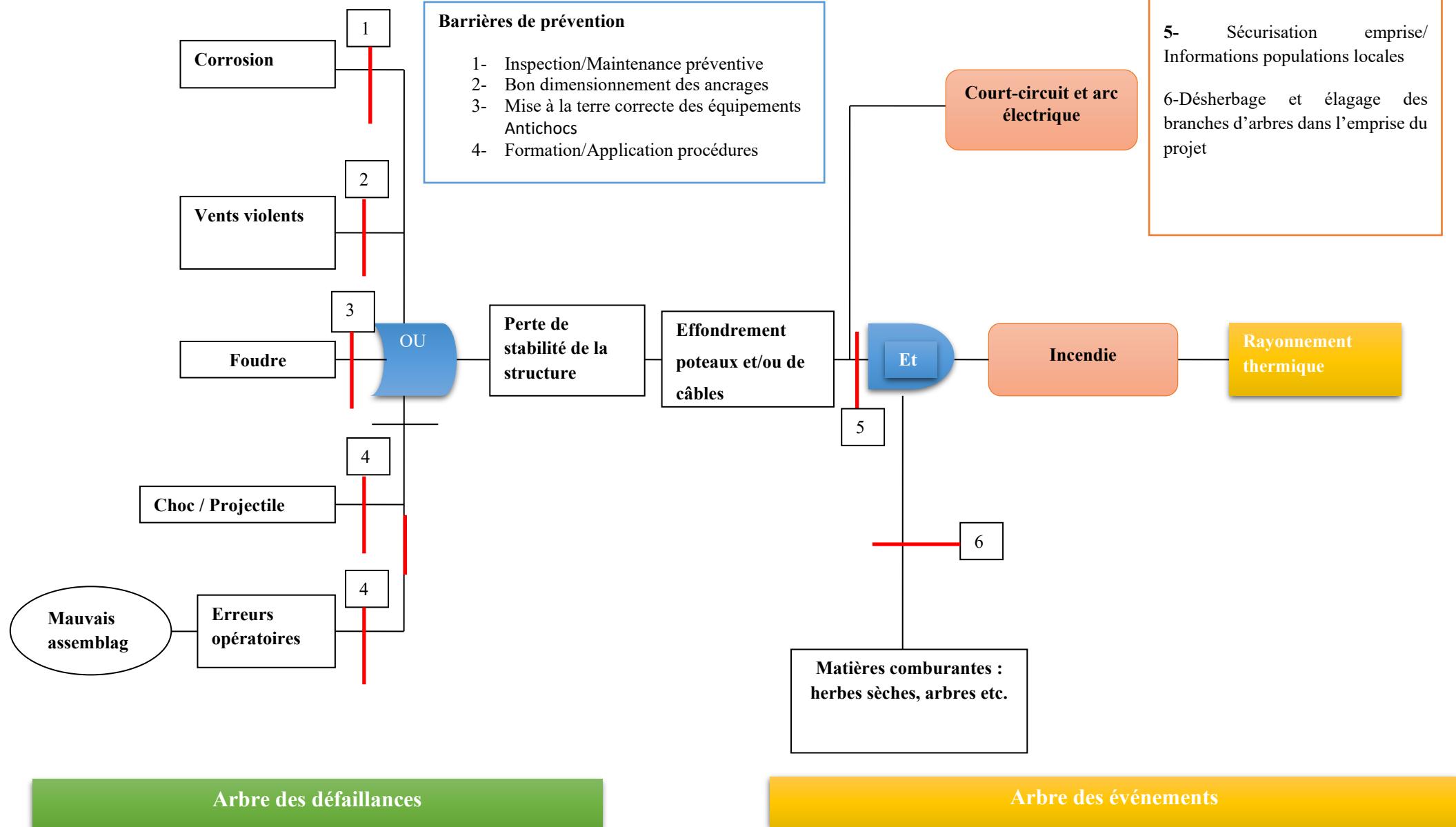
Le "Nœud Papillon" offre une visualisation concrète des scénarii d'accidents qui pourraient survenir en partant des causes initiales de l'accident jusqu'aux conséquences au niveau des cibles identifiées. De ce fait, cet outil met clairement en valeur l'action des barrières de sécurité s'opposant à ces 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 des conséquences	des	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels	
PHASE TRAVAUX													
1.1	Collision d'engins et/ou de véhicule	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreurs opératoires</li> <li>• Absence de maintenance</li> <li>• Environnement poussiéreux</li> <li>• Glissement de terrain</li> <li>Absence de balise</li> </ul>	P3	Perte d'équipements accidents humains	G4	34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme de maintenance et d'inspection</li> <li>• Inspection avant usage</li> <li>• Alarme sonore pour alerter l'opérateur</li> <li>• Anti-brouillard</li> <li>• Balisage de la zone d'évolution des engins de manutention</li> </ul>	P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner l'alerte et évacuer immédiatement le personnel et le voisinage immédiat</li> <li>• Procédure d'évacuation d'urgence</li> <li>Ceinture de sécurité Attachée</li> </ul>	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"> <li>• Attachement de la ceinture de sécurité</li> </ul>	G3	13	chutes	

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
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 de 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"> <li>Inspection avant usage</li> <li>Adéquation de la charge par rapport à l'engin</li> <li>Accessoires de levage conformes</li> </ul>	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"> <li>Réduction du bruit produit par les machines par isolement et/ou disposition d'écrans acoustiques</li> <li>Utilisation d'engins capotés</li> <li>Equiper autant que possible les moteurs de silencieux.</li> </ul>	P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Port d'EPI (casque antibruit).</li> <li>Maintenir le bruit au niveau des chantiers inférieur à 75 dB</li> <li>Eviter le travail de nuit ;</li> </ul>	G1	11	Bruit résiduels et	
PHASE EXPLOITATION													
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procédure d'inspection et de suivi des structures (maintenance préventive)</li> <li>Désherbage des couloirs d'emprise</li> <li>Elagage des arbres</li> <li>Prise en compte du risque foudre par la mise en place d'un câble de garde,</li> <li>Bon dimensionnement des structures</li> </ul>	P2	Extinction incendie	G2	22	Chutes de structure	

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
2.2	Chutes de câbles	Défaillance des supports Corrosion des ancrages Collision par un véhicule Fatigue et usure Orages et Vents violents Mauvais assemblage	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	
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	G4	34	Dispositif de protection contre la foudre				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
				conducteurs : incendie ; Coupure d'électricité.					P2	Plan d'urgence	G3		
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 scénarios 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 des 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 certifiées 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 ;

## **AD.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.

#### **AD.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.

#### ***AD.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 82 : 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 83 : 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.*

	<i>Risque élevé avec Actions à Priorité 1</i>
	<i>Risque important avec Priorité 2</i>
	<i>Risque faible avec Priorité 3</i>

#### **AD.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.

#### **AD.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 et les canalisations enterrées.

L'analyse des accidents liés à l'électricité souligne leur exceptionnelle gravité. Selon la CNAMETS (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 84 : Accidents de travail d'origine électrique (source INRS 2007)

N°	Origines/causes	Accidents
1	Travail sous tension	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.
2	Travail au voisinage de pièces nues sous tension sans protection	Après remplacement d'un disjoncteur, dans une armoire sous tension, l'électricien procède au serrage des bornes de raccordement. 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.
3	Utilisation d'outils mal adaptés	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. Il est brûlé à une main et au visage. Le pinceau possédait une virole métallique qui est venue en contact avec deux bornes d'un des disjoncteurs.
4	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.
5	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.
6	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.

N°	Origines/causes	Accidents
		<p>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.</p>

## 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.

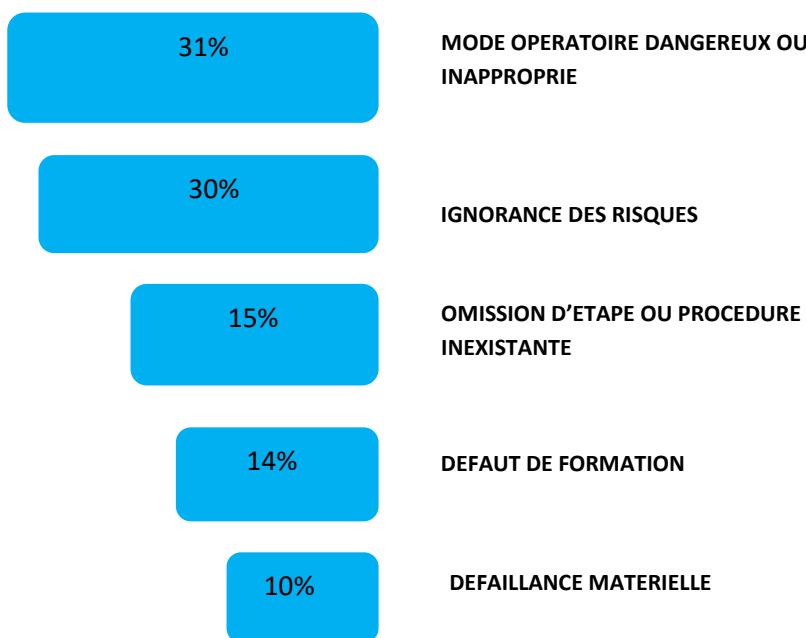


Figure 14 : Répartition des accidents d'origine électrique en fonction des causes

### *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 85 : Inventaire des unités de travail**

<b>Phases</b>	<b>Activités</b>	<b>Personnel exposé</b>	<b>Situations dangereuses</b>
Construction	Toutes les activités sur chantier	Opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conditions atmosphériques défavorables (forte chaleur, vent, poussières),</li> <li>-Travail isolé,</li> <li>-Insuffisance d'hygiène,</li> <li>-Déplacement sur un chantier encombré,</li> <li>-Présence de serpents</li> </ul>
	Acheminement des matériaux sur les chantiers par camions	Conducteurs de camions	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manque de formation des conducteurs,</li> <li>-Défaillance mécanique des véhicules,</li> <li>-Absence de repos des conducteurs</li> </ul>
	Manutention manuelle et mécanisée	Manutentionnaire/conducteur d'engin	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manutention manuelle de charge lourde,</li> <li>-Manque de formation des conducteurs d'engins,</li> <li>-Piétons circulant sur les aires de circulation des engins,</li> <li>-Défaillance mécanique des engins</li> </ul>
	Fabrication de béton avec une bétonnière (pour la construction des fondations des poteaux)	Personnel manipulant l'installation ou présent à proximité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projections (poussières de ciment) lors du chargement,</li> <li>- Choc avec les pales du malaxeur ;</li> <li>- Renversement d'équipement ;</li> <li>- Contact avec des éléments mobiles ;</li> </ul>
	Travaux d'excavations	Personnel effectuant les travaux/personnel circulant à proximité	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Chute d'objet sur l'agent situé au fond des excavations,</li> <li>-Circulation au bord des excavations,</li> <li>-Projection de particules,</li> <li>-Mouvement d'engins</li> </ul>
	Assemblage des éléments des	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Posture contraignante, gestes répétitifs, efforts physiques,</li> <li>-Coups provoqués par des objets/outils/contact avec des matériaux susceptibles de causer de blessures,</li> </ul>

Phases	Activités	Personnel exposé	Situations dangereuses
	préfabriqués et montage		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposition au risque de chute d'objet lors des manutentions mécaniques,</li> <li>-Coinçage par ou entre des objets,</li> <li>-Mouvement des engins,</li> </ul>
	Déroulage des câbles par engin	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Chute de câbles/matériaux,</li> <li>-Mouvement d'engins,</li> <li>-Projection de corps étrangers dans les yeux</li> </ul>
	Travaux à proximité des cours d'eau	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposition au risque de chute dans les eaux</li> </ul>
	Manipulation des produits (ciments, adjuvants) pour la construction des fondations des poteaux	Personnel effectuant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Présence de poussières de ciment,</li> <li>-Contact cutané avec le ciment,</li> <li>-Emanations de produits chimiques (adjuvants)</li> </ul>
Exploitation	Entretien/maintenance des installations électriques	Maintenanciers	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Travaux en hauteur lors des entretiens des poteaux ou des lignes aériennes,</li> <li>-Manque de formation des opérateurs,</li> <li>-Contact avec pièce/équipement sous tension,</li> <li>-Exposition aux champs électromagnétiques</li> </ul>

Les différents risques professionnels auxquels le personnel peut être exposé ainsi les mesures de prévention sont présentés dans le tableau ci-après

Tableau 86 : 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	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, Recours à des	Aggravation des accidents faute de secours à temps utile,	3	2	32	Diminuer le nombre et la durée des interventions en état d'isolement, en formant un travailleur spécialement avant de lui confier des tâches en travail isolé,			2	1	21	Stress

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	
						comportements risqués (vitesse excessive, consommation d'alcool, non port d'un équipement de protection, utilisation d'outils inappropriés, travaux excédant les capacités physiques), Agression physique ou verbale du travailleur par un tiers, Contact avec des animaux	Stress, Blessures à la suite d'une agression physique, Troubles psychologiques à la suite d'une agression verbale, Morsures par les animaux			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 psychologiques qui pourraient se manifester chez une personne contrainte, Mettre en place une alarme pouvant être déclenchée volontairement, en cas de danger				

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	Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
	Présence de serpents	Contact avec serpents		Risque biologique	Morsure de serpents	Décès	3	3	33				2	2	22	Risque de contact avec serpents
	Acheminement des matériaux sur les chantiers par camions	Manque formation des conducteurs, Défaillance mécanique des véhicules, Absence de repos des conducteurs	Conducteur de véhicules	Risque routier/ accident de trajet	Accident de circulation	Blessures, Décès	3	3	33				2	2	22	Accident de circulation
	Manutention manuelle de charges lourdes	Charges lourdes à transporter, Effort physique important, Mouvements répétitifs	Manutentionnaire	Risque lié à l'activité physique	Contracter une maladie liée à l'effort physique	Traumatisme musculaire, dorsalgie, lombalgie, troubles articulaires	3	2	32				2	1	21	Fatigue
	Manutention mécanisée	Piétons circulant sur les aires de circulation engins, Défaillance mécanique engins, Manque formation 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				2	3	23	Risque d'accident

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	
	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
		Renversement d'équipements		Risque mécanique	Chute d'éléments ou parties des équipement	Lésions corporelles, Blessures handicapantes	3	3	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les organes de transmission des bétonnières doivent être protégés par une carcasse métallique, pour éviter les risques d'attrapement.</li> <li>Elles devront être dotées d'un frein de basculement de la cuve, pour éviter les efforts excessifs et les risques dérivés des mouvements incontrôlés.</li> <li>Les carcasses et autres parties métalliques des bétonnières seront connectées à la terre.</li> <li>Elles devront être équipées d'un bouton d'interruption d'urgence.</li> <li>Les parties mobiles seront protégées par des carcasses,</li> </ul> Sensibiliser le personnel sur l'importance de n'introduire sous aucun prétexte une main ou une pelle dans le tambour en mouvement. Afficher des consignes de sécurité.				

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	
Réalisation des excavations				Risque de chute	s sur le personnel				23	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			12	Chute d'objets
					Chute d'objets sur le personnel situé dans la tranchée	Blessures	2	3	23					
	Projection de particules			Risque physique	Projection de particules dans les yeux	Lésions oculaires	2	2	22	Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, Porter des lunettes de protection		11	Projection de particules	
					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, Utiliser des engins certifiés en bon état, Entretenir régulièrement les engins, Former les conducteurs, Vérifier l'état des engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses				
	Circulation au bord des excavations			Risque de chute	Chute dans les excavations	Blessures, Fractures	2	3	23	Prévoir une protection périphérique ou baliser les excavations, Prévoir des passages au-dessus des excavations		12	Chute	
Travaux à proximité des cours d'eau	Exposition au risque de chute dans l'eau	Personnel effectuant les travaux		Risque de chute	Chute de personnes dans l'eau	Blessures, Noyade	3	3	33	Informer/sensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux à proximité de l'eau et les mesures de prévention des risques,				Risque de chute

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	Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Assemblage des éléments préfabriqués et montage																

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	
									23					
									23		Exigez la présence de mesures préventives et de personnel chargé de la signalisation lorsqu'il y a interférence entre ces machines et les travailleurs.	12		Emanation des produits
							2	3	23					
							2	3	23					
							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)	12		Présence de poussières de ciment
							2	3	23					
							2	3	23					
							2	3	23					
							2	3	23					
									23					
									23					
									23					
									23					
									23					
									23					
									23					
Exploitation		Travaux en hauteur lors des entretiens	Maintenanciers	Risque de chute	Chute de hauteur	Blessures, Fracture, Décès	3	3	33	Former les intervenants sur les conditions d'accès en hauteur,	2	2	22	Risque de chute

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	
	Entretien/maintenance des ouvrages électriques	des poteaux ou lignes aériennes		Risque électrique	Brûlures, Electrisation Electrocution	Lésions cutanées, Décès	3	3	33	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)			22	Electrisation
		Contact avec pièce/équipement sous tension								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				
		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 87 : Mesures en phase chantier

<b>Mesures de sécurité et d'hygiène en phase chantier</b>	
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	Mettre en place des signalisations aux endroits à risque
Mettre en place des signalisations aux endroits à risque	Limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules en phase chantier
Limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules en phase chantier	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
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
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
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 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
Utiliser un outillage avec contrôle 'CE' et pourvu des protections nécessaires	Assurer l'entretien périodique des équipements de chantier
Assurer l'entretien périodique des équipements de chantier	Privilégier l'aide mécanique à la manutention manuelle afin de limiter le port de charges lourdes
Privilégier l'aide mécanique à la manutention manuelle afin de limiter le port de charges lourdes	Mettre en place des consignes de sécurité
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
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
Aménager des sanitaires et veiller à leur salubrité	Sensibiliser le personnel sur les règles d'hygiène et veiller à ce qu'elles soient respectées
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
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 cardiaques 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),



ANNEXE E : TRANSECT LINEAIRE DES OCCUPATIONS DES TRACES DES LIGNES HTA DE Matam

**Tableau 88 : : formes d'occupation des emprises des tracés des lignes HTA dans la région de Matam**

Tracés	Occupations	Illustrations	Enjeux
<b>Agnam Yeroyabe</b>	Présence de ravines		Gestion du ruissèlement des eaux pluviales
	Traces d'érosion du sol laissant apparaître les blocs latéritiques		
<b>Thiambé</b>	Piste d'accès à la place de repos et d'attente des voitures de transport		Préservation des biens de particuliers
	Voie d'accès à la place de repos		
	Présence de réseau basse tension		Maintien de la fourniture d'électricité
	Réseau BT		
	Présence d'ancien dépotoir et de ravine		Gestion des eaux pluviales et salubrité
	Ancien dépotoir et ravine		

Tracés	Occupations	Illustrations	Enjeux
Lewe Damga	Présence de route	 Traversée de voie d'accès au village	Gestion de la mobilité des personnes et des biens
	Présence de piste	 Traversée de piste	Gestion de la mobilité des personnes et des biens
	Présence d'arbre et arbustes épineux	 Arbre et arbustes épineux	Préservation de la biodiversité
Sinthiou Bambane Banadji	Présence d'ordures	 Ancien dépotoir d'ordures	Gestion de l'insalubrité

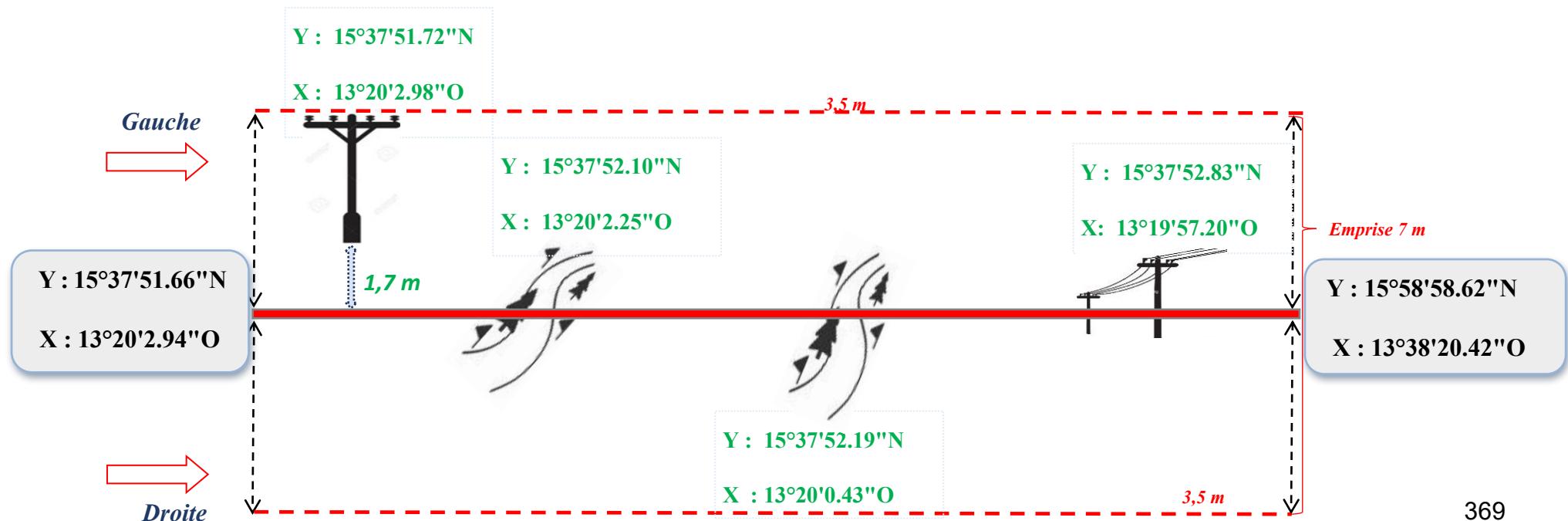
Tracés	Occupations	Illustrations	Enjeux
	Présence de voie d'accès aux champs	 Piste de champs	Gestion de la mobilité des personnes et des biens

## ANNEXE F : COUPE TRANSVERSALE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DES EMPRISES DES LIGNES HTA DE MATAM

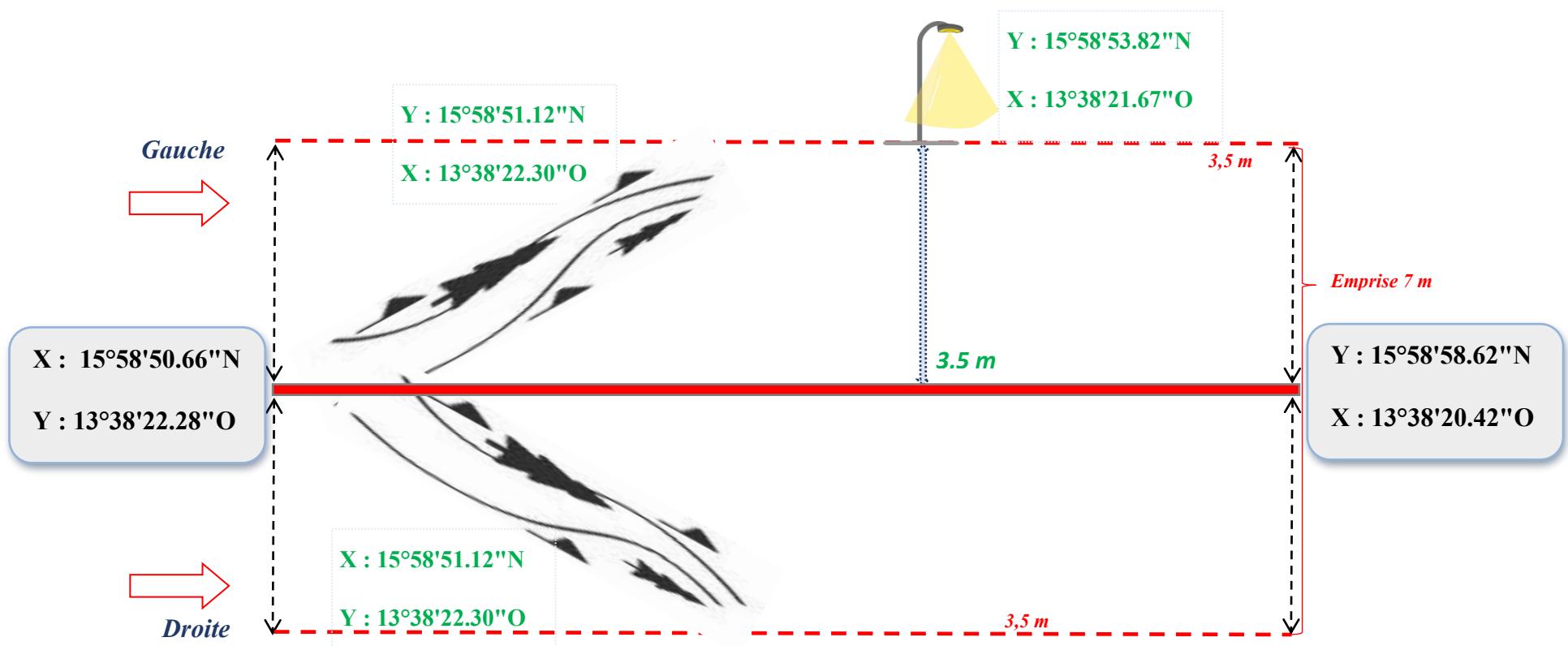
### Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques des lignes HTA de la région de Matam

#### Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques : Sous-Activité DRN Matam HTA Aérien / HTA Souterrain

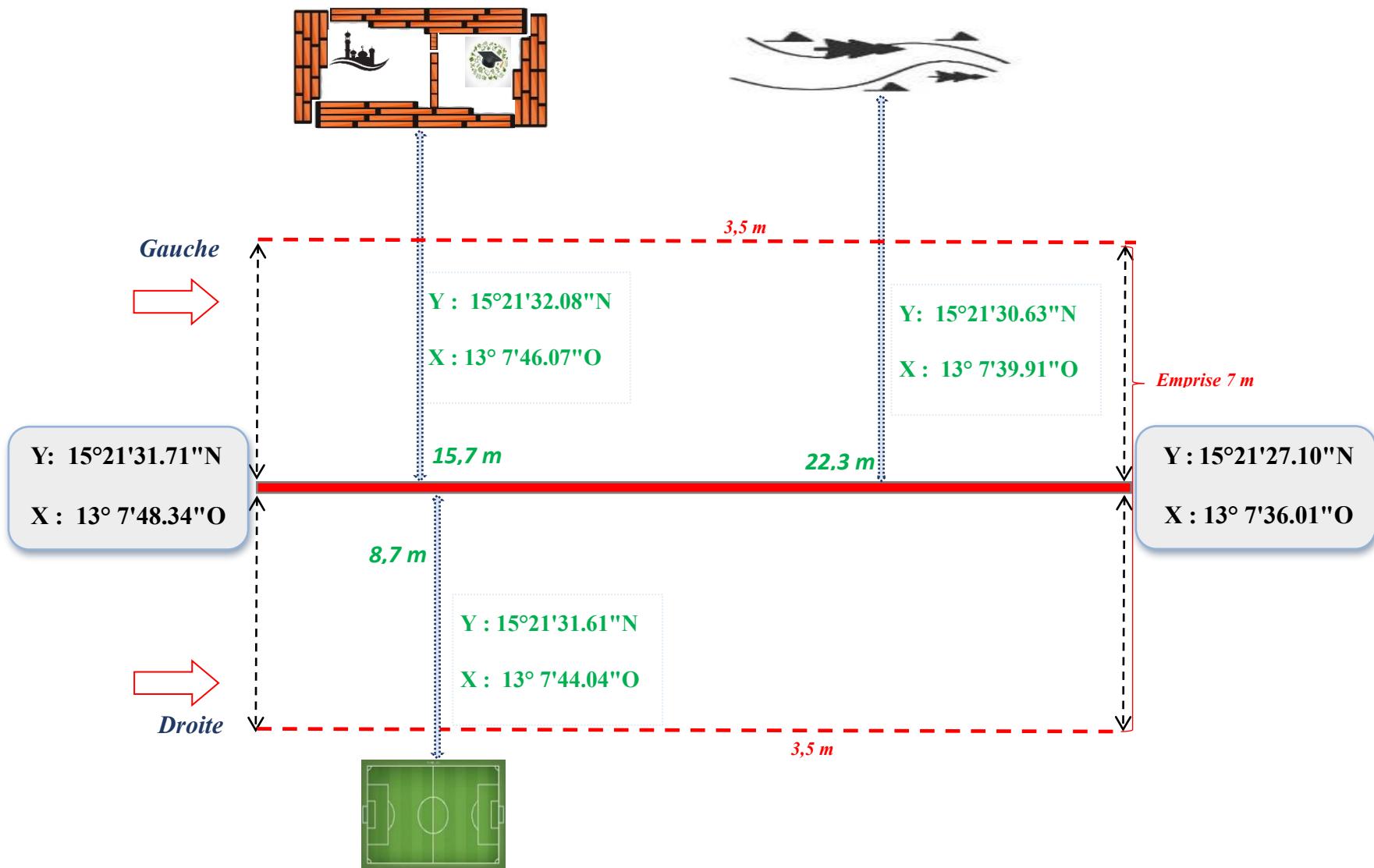
### HTA AERIENNE de THIAMBE



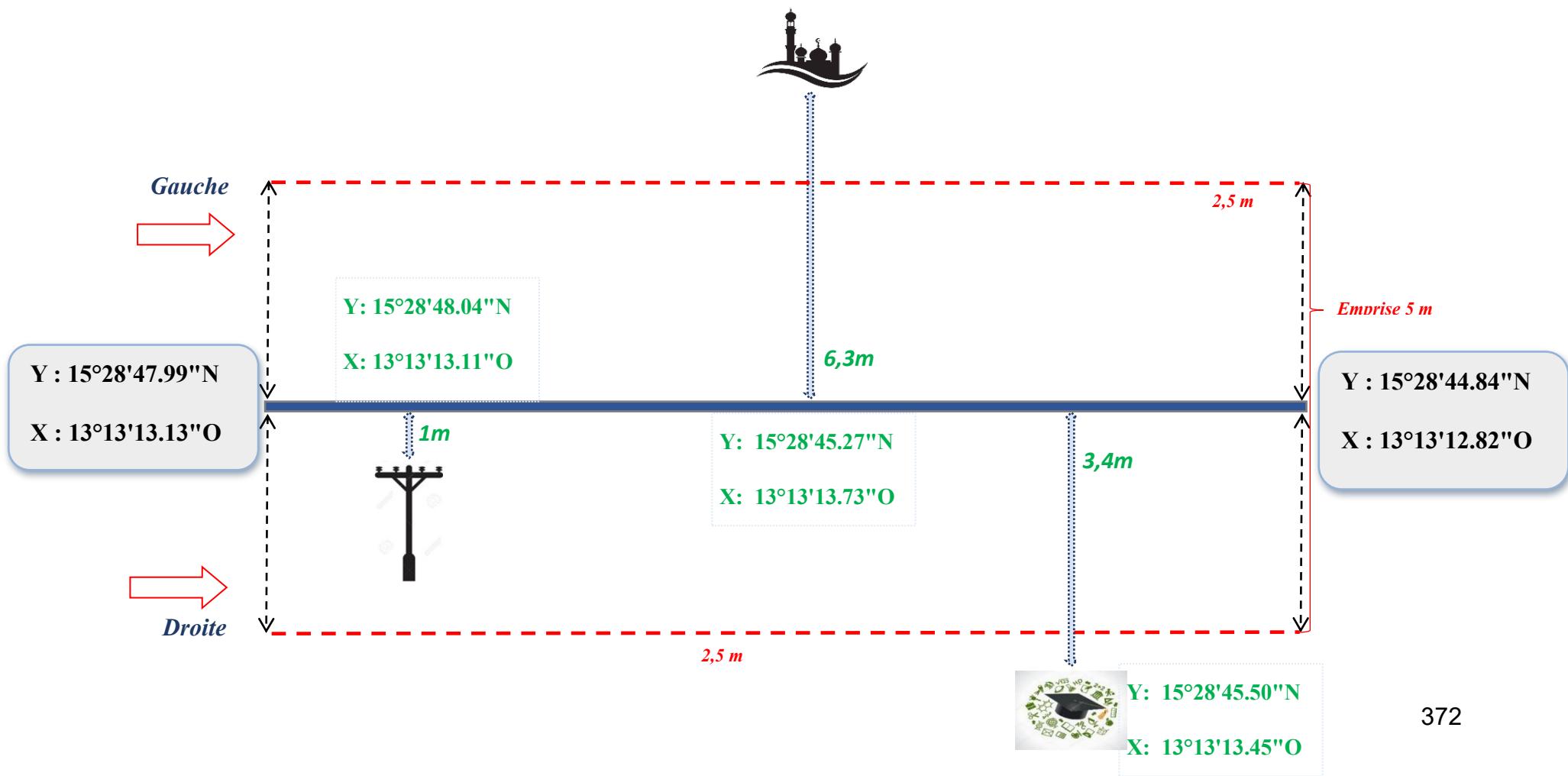
## HTA AERIENNE de AGNAM



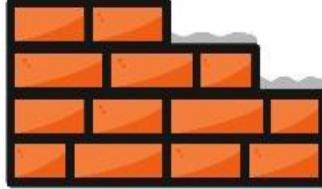
## HTA AERIENNE de BANADJI SINTHIOU BAMBAME



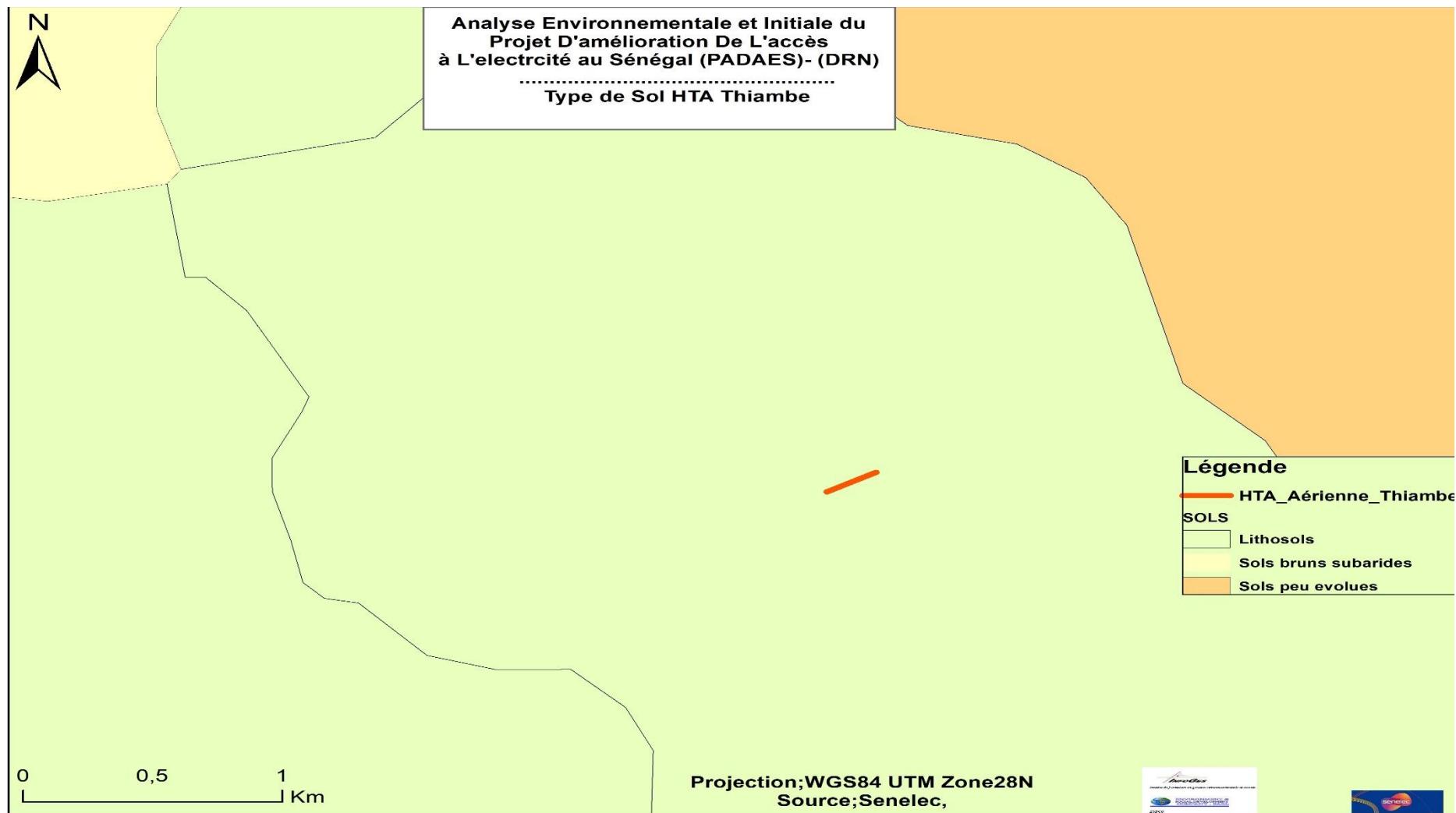
## HTA SOUTERRAINE de LEWE DEMGA

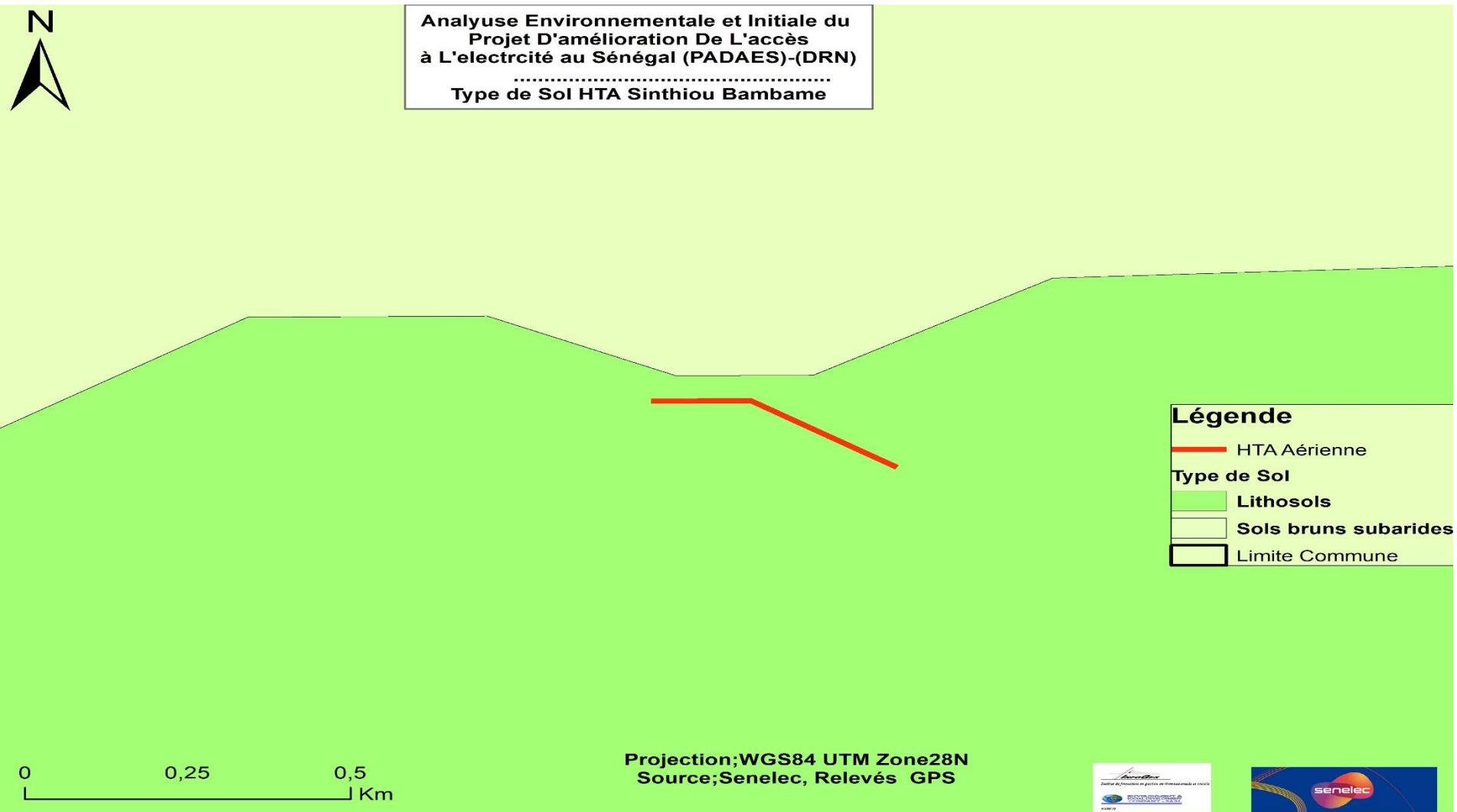


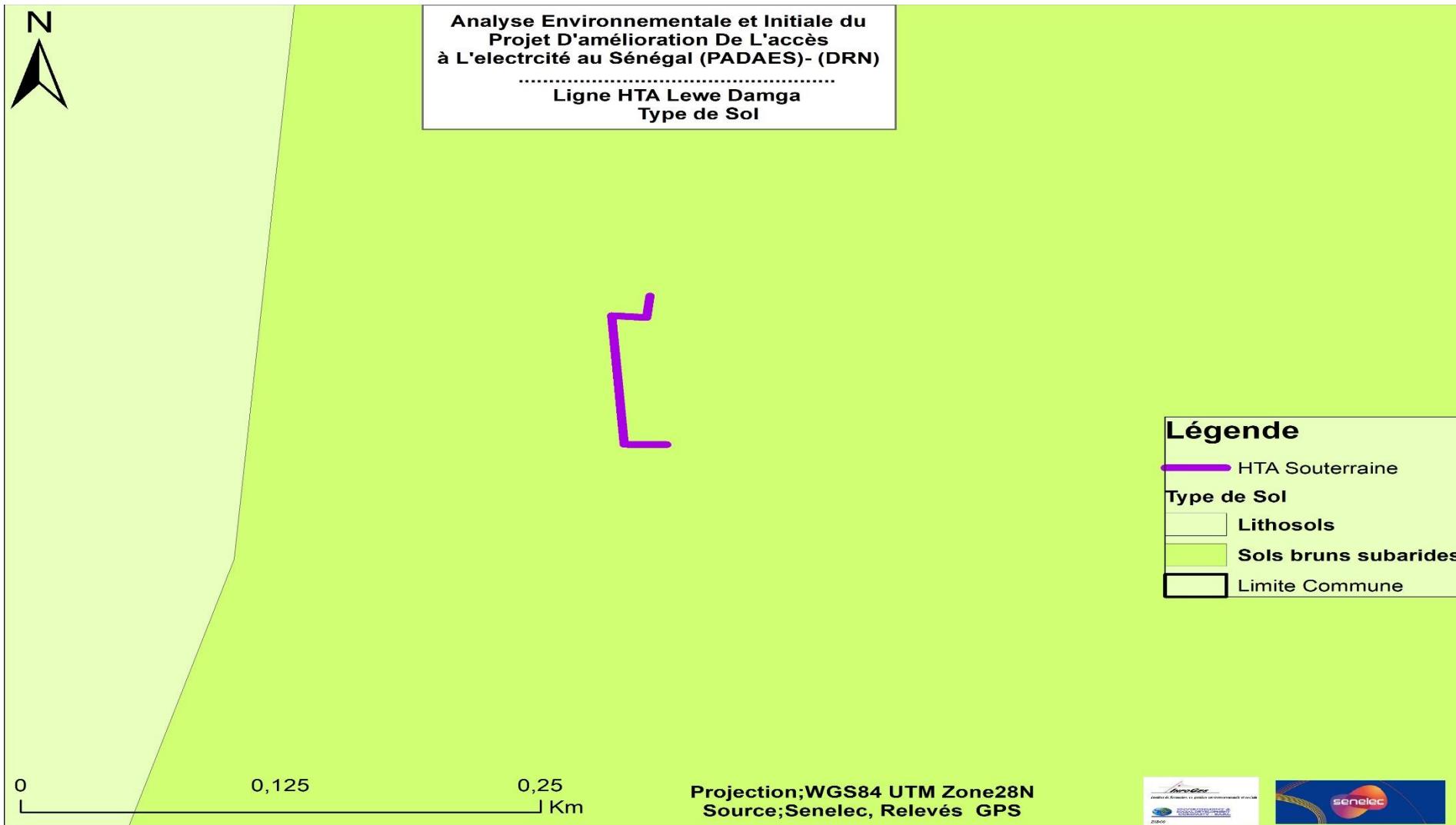
LEGENDE

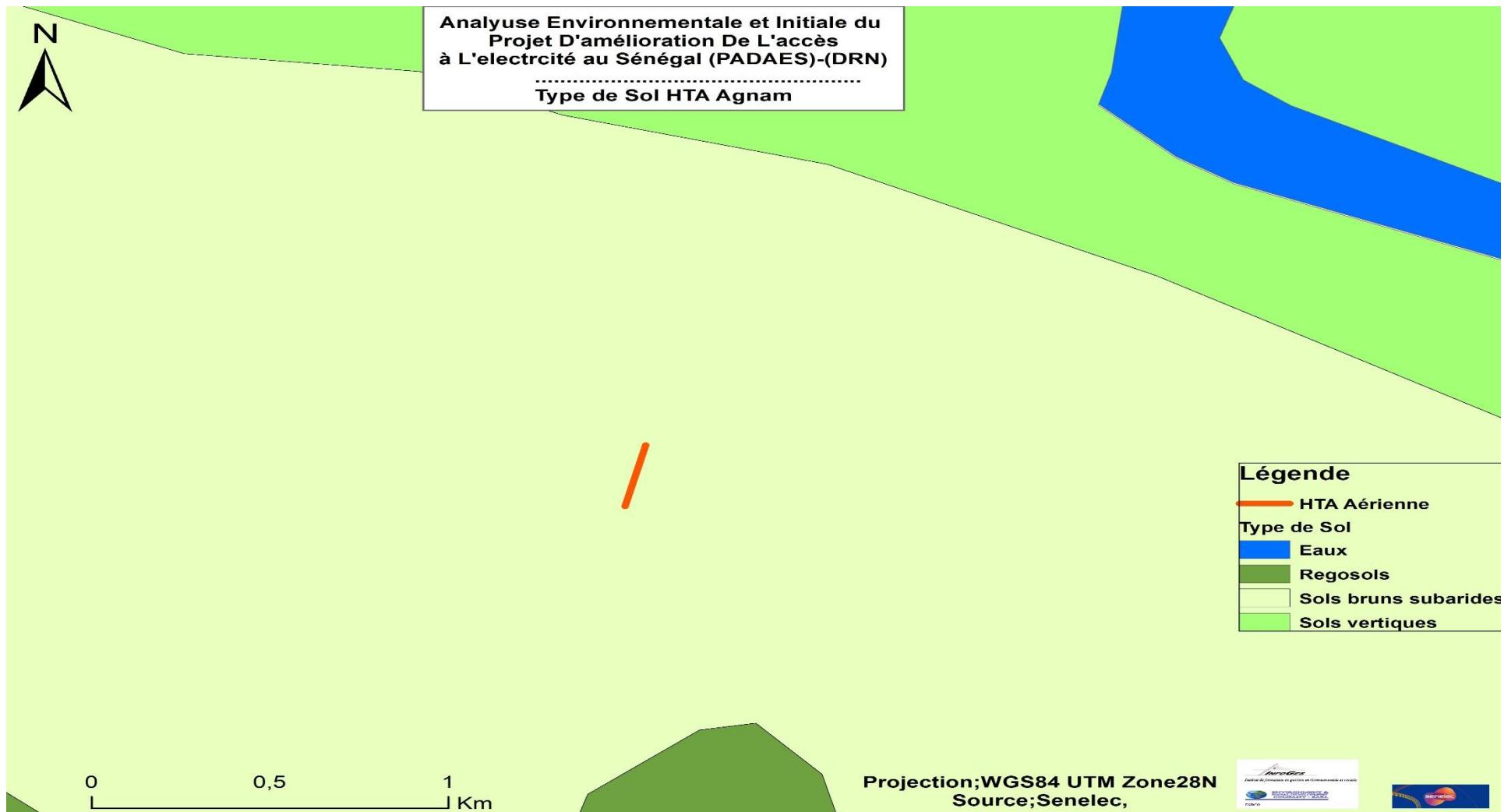
ICONES	DESIGNATIONS	ICONES	DESIGNATIONS
	PISTE		LAMPADAIRE
	BASSE TENSION		LIGNE ELECTRIQUE
	MUR DE CLOTURE		MOSQUEE
	ECOLE		TERRAIN DE FOOT

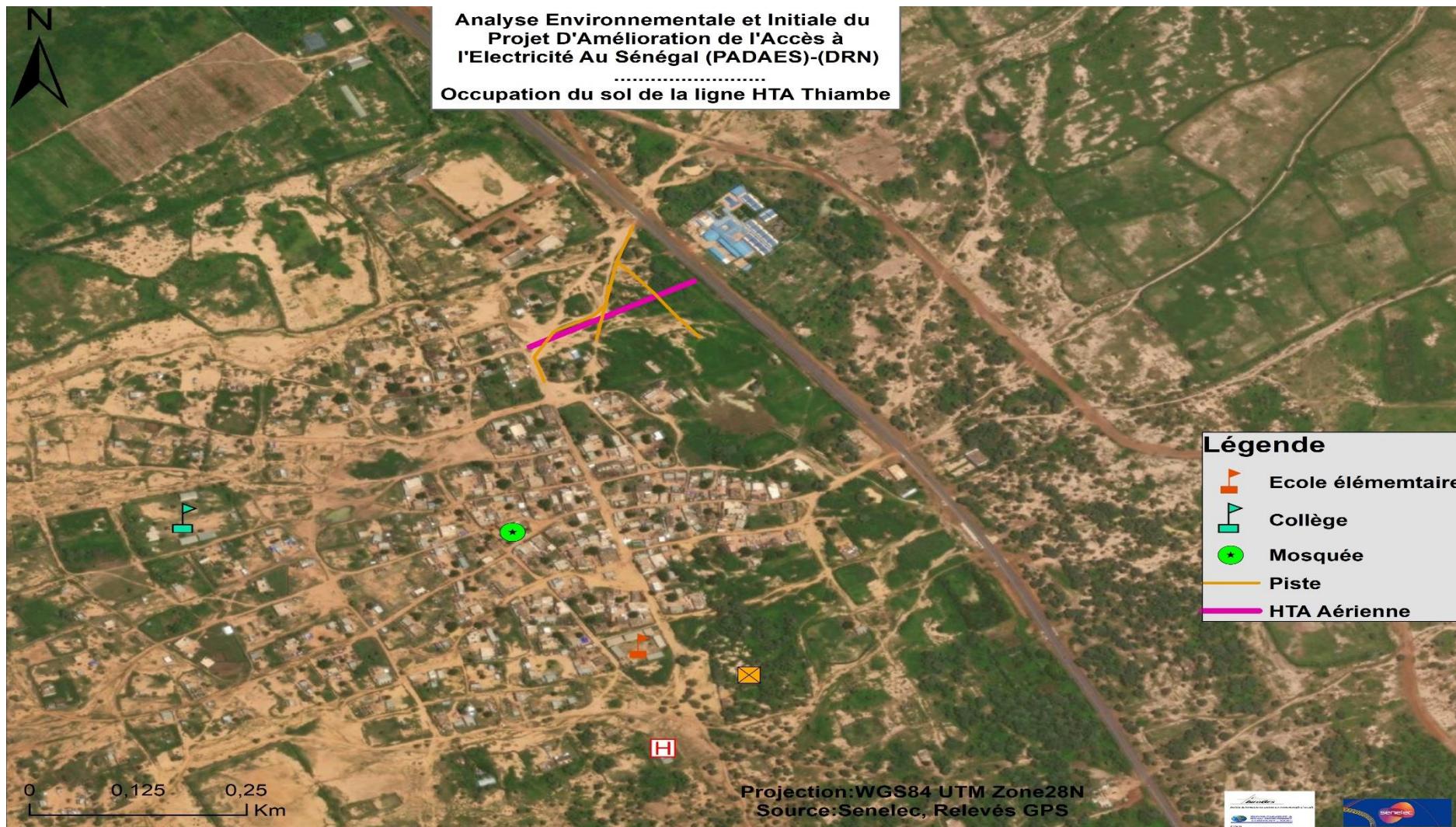
**ANNEXE G : CATALOGUE DES CARTES**

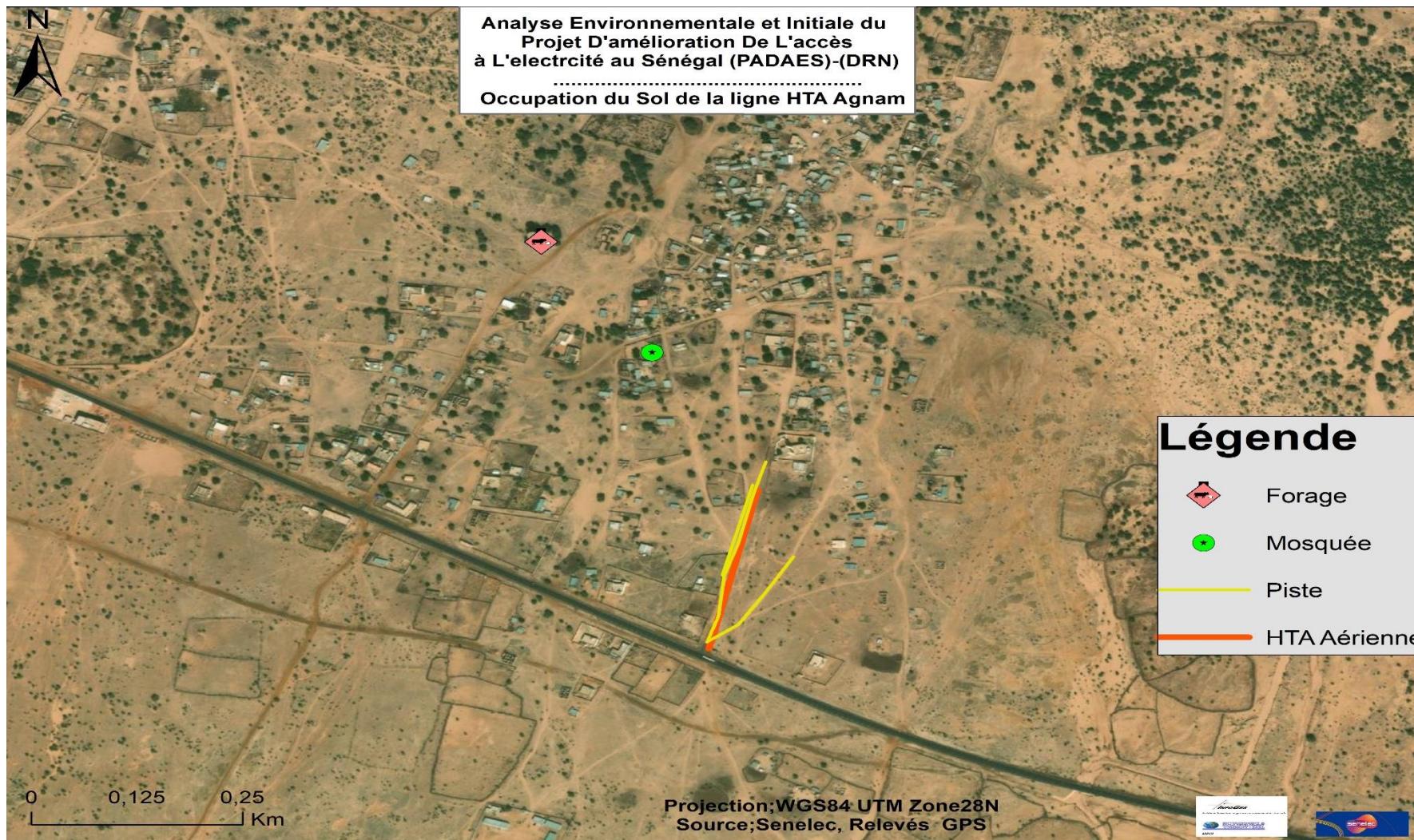


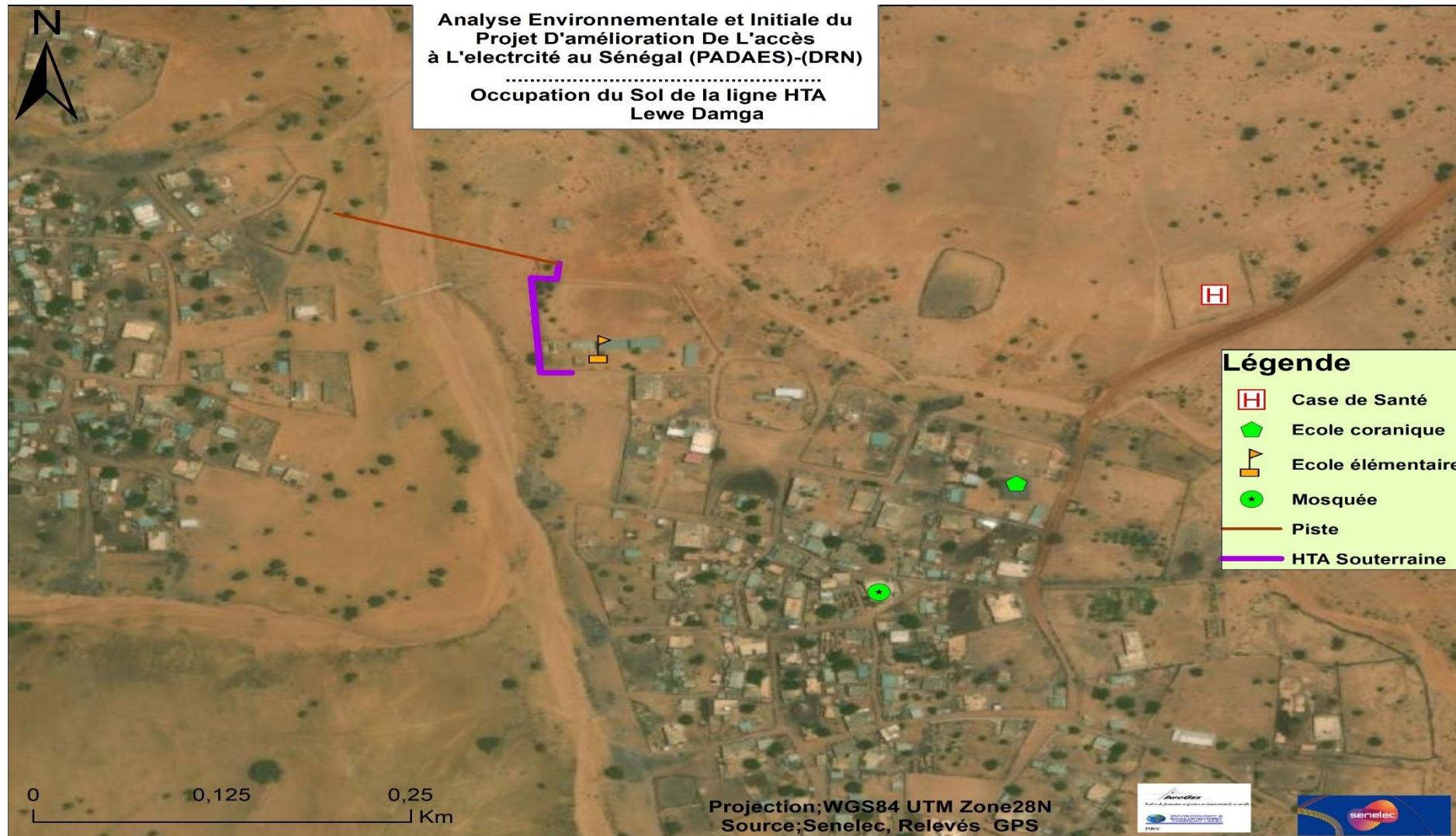














.....

**Analyse Environnementale et Initiale du  
Projet D'amélioration De L'accès  
à L'electrcité au Sénégal (PADAES)-(DRN)**

.....

**Occupation du Sol de la ligne HTA  
Sinthiou Bambame**



### Légende

- Centre de Santé
- Mosquée
- Terrain Municipal
- Ecole Sinthiou
- Collège
- Ecole Elementaire3
- Franco arabe
- HTA Aérienne

H

0,25  
Km

Projection;WGS84 UTM Zone28N  
Source;Senelec, Relevés GPS



## ANNEXE H : PROCÉDURE D'OBTENTION DES AUTORISATIONS REQUISSES

Tableau 89 : procédures d'obtention des autorisations nécessaires pour la mise en œuvre du réseau HTA de Matam

Type d'autorisation/ Validation/Permis/Accord	Préalable/Composition du dossier/Document	Lieu de dépôt du dossier
<b>Protocole d'accord pour le reboisement compensatoire</b>	Se rapprocher de l'IREF pour la signature d'un protocole d'accord.	IREF de Matam
<b>Autorisation d'abattage des espèces protégées du site</b>	<p>Les emprises des travaux comptent 07 arbres et arbustes de onze (02) espèces dont une (01) : <i>Acacia radiana</i> partiellement protégée au Sénégal. Les espèces partiellement protégées ne peuvent être abattues, ébranchées, arrachées sauf autorisation préalable du Service des Eaux et Forêts (<i>Article R61 du Code Forestier</i>). Aussi SENELEC devra obtenir les autorisations de coupe et payer les taxes d'abattage avant le démarrage des travaux.</p> <p>A titre d'exemple les taxes d'abattage sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esp. partiellement protégées : 10 000 à 35 000 f CFA/pied d'arbre</li> <li>- Esp. non protégées : 8 000 à 15 000 F CFA (selon le diamètre minimal du tronc et de l'espèce).</li> </ul> <p>La démarche pour obtenir l'autorisation de coupe est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire une déclaration préalable au Maire de la Commune concernée ;</li> <li>• Adresser une demande d'autorisation de coupe au service des Eaux et Forêts</li> </ul>	IREF de Matam ; Agent des Eaux et Forêt des communes
<b>Autorisation d'ouverture et d'exploitation d'ICPE</b>	Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), sont soumises à l'autorisation du Ministre en charge de l'Environnement (ARTICLE L 13 du Code de l'Environnement). Les pièces à joindre à une demande d'autorisation d'ouverture et d'exploitation d'une ICPE qui doit être adressée au Ministère de	Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés (DREEC) de Matam

Type d'autorisation/ Validation/Permis/Accord	Préalable/Composition du dossier/Document	Lieu de dépôt du dossier
	<p>l'Environnement et de la Transition Ecologique sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Une pièce d'identité du postulant ou récépissé pour GIE et statuts pour société ;</i></li> <li>• <i>Un plan de situation à l'échelle de 1/1000ème ou 1/2000ème indiquant les repères permettant de localiser le site ;</i></li> <li>• <i>Un plan de masse à l'échelle de 1/1000ème précisant les activités du voisinage immédiat ;</i></li> <li>• <i>Un plan d'installation à l'échelle de 1/200ème ou 1/100ème indiquant l'affectation des constructions et précisant le détail des équipements dans l'établissement ainsi que l'emplacement des moyens de secours. A ce plan sont jointes des notices, légendes ou descriptions ;</i></li> <li>• <i>Une étude ou une déclaration expresse, indiquant la nature, la toxicité des résidus de l'exploitation. Cette étude doit préciser les moyens de secours en cas d'accident et les mesures à prendre pour lutter contre les effets d'une catastrophe.</i></li> </ul>	
<p><b>ICPE (cuve à gasoil, groupe électrogène...)</b>  <b>Stockage de gasoil : Décret d'application 2001-282 du Code de l'Environnement/Nomenclature ICPE rubrique 702 : stockage de liquides inflammables et combustibles ; Catégorie C : liquides inflammables</b></p>	<p>Le stockage de gasoil et le groupe électrogène peuvent être dans le même dossier de déclaration comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Une demande adressée au Ministre de l'Environnement et du Développement Durable ;</i></li> <li>• <i>La liste des installations à déclarer et les spécifications techniques en particulier leur puissance et capacité ;</i></li> <li>• <i>Le statut de l'entreprise ;</i></li> <li>• <i>Le Registre de commerce ;</i></li> <li>• <i>Les plans d'installation (échelle 1/50 ou 1/200) ;</i></li> </ul>	<p>Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés (DREEC) de Matam</p>

Type d'autorisation/ Validation/Permis/Accord	Préalable/Composition du dossier/Document	Lieu de dépôt du dossier
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le plan de masse (échelle 1/200 ou 1/500) ;</i></li> <li>• <i>Le plan de situation (échelle 1/1000 ou 1/2000).</i></li> </ul>	
<b>Autorisation de construire</b>	<p>L'autorisation de construire est un acte administratif délivré par une autorité administrative. Sur le territoire des communes, quiconque désire entreprendre une construction à usage d'habitation ou d'un tout autre type d'usage, doit au préalable obtenir une autorisation de construire. Elle vise à garantir le respect des normes urbanistiques et architecturales dans l'acte de bâtir. Elle s'impose aux administrations, aux services publics de l'Etat, aux communes comme aux personnes physiques. Elle est exigée non seulement pour les travaux neufs de construction, mais aussi pour la réalisation des clôtures, les modifications extérieures apportées aux constructions existantes, les reprises de gros œuvres, les surélévations, ainsi que pour les travaux entraînant une modification importante de la distribution intérieure des bâtiments existants.</p> <p>Pour obtenir l'autorisation de construire, les pièces qui suivent doivent être fournies en 2 exemplaires pour les dossiers simples et 3 pour les dossiers complexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une demande adressée au Maire de la commune territorialement compétente</li> <li>• Un titre de propriété</li> <li>• Une fiche de renseignement</li> <li>• Un devis descriptif et estimatif</li> <li>• Les plans architecturaux (situation, masse, plan, coupe, façade à l'échelle 1/100e ou 1/500e)</li> </ul>	Maire de la commune territorialement compétente

Type d'autorisation/ Validation/Permis/Accord	Préalable/Composition du dossier/Document	Lieu de dépôt du dossier
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plan des fosses septiques ou l'indication du système d'évacuation vers l'égout s'il existe</li> <li>• Un extrait du plan cadastral visé par le service du cadastre</li> <li>• Une taxe d'urbanisme (entre 1 000 et 5 000 f CFA)</li> <li>• Un timbre fiscal de 10 000 f CFA</li> </ul>	
Dépotage des déchets banals	<p>Approbation conjointe de la Municipalité et de l'Ingénieur, de l'évacuation et du dépôt des déchets banals sur le site de la décharge communale</p> <p>Modalités à voir avec la Municipalité et la Mission de contrôle (MdC)</p>	Mission de contrôle (MdC) et Services de la Municipalité